

José Martins Fernandes

# Leguminosas Neotropicais

As espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*



José Martins Fernandes

# Leguminosas Neotropicais

As espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*



<b>Editora chefe</b>	
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira	
<b>Editora executiva</b>	
Natalia Oliveira	
<b>Assistente editorial</b>	
Flávia Roberta Barão	
<b>Bibliotecária</b>	
Janaina Ramos	
<b>Projeto gráfico</b>	2023 by Atena Editora
Camila Alves de Cremo	Copyright © Atena Editora
Ellen Andressa Kubisty	Copyright do texto © 2023 Os autores
Luiza Alves Batista	Copyright da edição © 2023 Atena
Nataly Evilin Gayde	Editora
<b>Imagens da capa</b>	Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.
iStock	
<b>Edição de arte</b>	Open access publication by Atena
Luiza Alves Batista	Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos ao autor, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

#### **Conselho Editorial Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina  
Prof. Dr. Cirênia de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes  
Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba–UFDPar  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

**Leguminosas Neotropicais - As espécies dos gêneros *Enterolobium*,  
*Leucochloron sensu lato* e *Robrichia***

**Diagramação:** Ellen Andressa Kubisty  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** O autor  
**Autor:** José Martins Fernandes

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
F363	Fernandes, José Martins Leguminosas Neotropicais - As espécies dos gêneros <i>Enterolobium</i> , <i>Leucochloron sensu lato</i> e <i>Robrichia</i> / José Martins Fernandes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1606-7 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.067230408">https://doi.org/10.22533/at.ed.067230408</a>  1. Leguminosas Neotropicais. 2. Taxonomia. I. Fernandes, José Martins. II. Título.
CDD 583.89	
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

## DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declara que participou ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certifica que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de e-commerce, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

# APRESENTAÇÃO

É com muito prazer que apresento o livro “Leguminosas Neotropicais: as espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*”, realizado entre outubro de 2022 e maio de 2023. Oferece, para cada gênero, informações sobre sistemática e taxonomia, diagnose morfológica e caracterização morfológica dos frutos, com uma chave para identificação das 16 espécies do mundo.

Para cada espécie, o leitor terá acesso a publicação original, sinônimos, nomes populares, diagnose morfológica, figuras e comentários sobre distribuição, conservação, taxonomia e uso.

A espécie *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza é uma nova ocorrência para a flora brasileira. No geral, mostra a importância do Brasil como centro de diversidade dos três gêneros, com a manutenção de 87% das espécies em ambientes naturais. Doze espécies possuem uso, destacando-se a madeira para diversos fins, seguido pelo plantio de espécies em sistemas agroflorestais. Sete espécies são consideradas aqui como prioritárias para estudos etnobotânicos, levando em consideração à falta de uso na literatura ou uso com pouco detalhamento, e distribuição geográfica restrita.

Agradeço à Aleyda Ângulo do Instituto de Botânica Agrícola, da Universidade Central da Venezuela, pelo envio de obra rara da Revista Ernstia; e, à Margoth Atahuachi Burgos do Herbario Forestal Nacional Martín Cárdenas, Centro de Biodiversidade e Genética, da Universidade Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolívia, pela cordialidade no envio de informações utilizadas no livro. Boa leitura!

Prof. Dr. José Martins Fernandes

Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado

Herbário da Amazônia Meridional - HERBAM

Alta Floresta, 29 de maio de 2023, Mato Grosso, Brasil



# SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>SISTEMÁTICA E TAXONOMIA.....</b>	<b>3</b>
<b>COLETA E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>ESPÉCIES DE <i>Enterolobium</i>, <i>Leucochloron</i> <i>SENSU LATO</i> E <i>Robrichia</i>....</b>	<b>17</b>
Chave para Identificação das Espécies de <i>Enterolobium</i> , <i>Leucochloron</i> <i>sensu lato</i> e <i>Robrichia</i> .....	18
<i>Enterolobium barinense</i> L. Cárdenas & Rodr.-Carr. ....	20
<i>Enterolobium barnebianum</i> Mesquita & M.F.Silva .....	23
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong. ....	27
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb. ....	32
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F. Macbr. ....	36
<i>Enterolobium maximum</i> Ducke .....	40
<i>Enterolobium monjollo</i> (Vell.) Benth. ....	45
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart. ....	49
<i>Leucochloron bolivianum</i> C.E. Hughes & Ata.....	54
<i>Leucochloron foederale</i> (Barneby & J.W.Grimes) Barneby & J.W.Grimes.....	58
<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W.Grimes .....	62
<i>Leucochloron limae</i> Barneby & J.W.Grimes .....	67
<i>Leucochloron minarum</i> (Glaz. ex Harms) Barneby & J.W.Grimes.....	70
<i>Robrichia glaziovii</i> (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza .....	75
<i>Robrichia oldemanii</i> (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza.....	78
<i>Robrichia schomburgkii</i> (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza .....	82
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>86</b>
<b>SOBRE O AUTOR .....</b>	<b>92</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>93</b>

## RESUMO

O livro Leguminosas Neotropicais: as espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia* foi feito entre outubro de 2022 e maio de 2023, e contém informações sistemáticas e taxonômicas sobre os três gêneros, incluindo uma chave de identificação para as 16 espécies do mundo. Apresenta a publicação original, sinônimos, nomes populares, diagnose morfológica, figuras, imagens de exsicatas examinadas, material examinado, e comentários sobre a distribuição, conservação, taxonomia e uso para as espécies *Enterolobium barinense* L. Cárdenas & Rodr.-Carr., *Enterolobium barnebianum* Mesquita & M.F.Silva, *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong., *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb., *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F. Macbr., *Enterolobium maximum* Ducke, *Enterolobium monjollo* (Vell.) Benth., *Enterolobium timbouva* Mart., *Leucochloron boliviianum* C.E. Hughes & Ata, *Leucochloron foederale* (Barneby & J.W.Grimes) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron incuriale* (Vell.) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron limae* Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron minarum* (Glaz. Ex Harms) Barneby & J.W.Grimes, *Robrichia glaziovii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza, *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza e *Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza. Para cada espécie, a diagnose morfológica contém informações sobre hábito, folha, inflorescência, flor, fruto e semente, destacando-se o uso do número de pares de pinas, número de pares de foliolulos por pina, tamanho, forma e nervação dos foliolulos, tipo de agrupamento das inflorescências, presença de flores homomórficas ou heteromórficas nas inflorescências, tamanho das flores laterais, cálice e corola, número de estames, tipo de fruto e superfície do epicarpo, e presença ou ausência de pleurograma na semente. O Brasil é o centro de diversidade dos três gêneros, com sete espécies de *Enterolobium*, quatro espécies de *Leucochloron*, e todas as espécies de *Robrichia*, notadamente *Robrichia oldemanii*, registrada pela primeira vez para a flora do Brasil. Em relação à conservação, o gênero *Leucochloron* é o mais preocupante porque três espécies, restritas ao Brasil, estão ameaçadas de extinção e uma espécie com ocorrência na Bolívia ainda não foi avaliada. Doze espécies são usadas pela população para diversos fins, destacando-se o uso da madeira (10 espécies) e o plantio em sistemas agroflorestais (quatro espécies). No entanto, não foi encontrado uso para as espécies *Enterolobium barinense*, *Leucochloron boliviianum*, *Leucochloron foederale* e *Leucochloron limae*, e poucas informações sobre os usos de *Enterolobium barnebianum*, *Leucochloron minarum* e *Robrichia oldemanii*. Assim, as sete espécies são consideradas prioritárias para estudos etnobotânicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Taxonomia; Sistemática; Fabaceae; Clado Mimosoide; Timbouva.

## ABSTRACT

The book Neotropical Legumes: the species of the genera *Enterolobium*, *Leucochloron* *sensu lato* and *Robrichia* was made between October 2022 and May 2023, and contains systematic and taxonomic information about the three genera, including an identification key to the 16 species of the world. It provides the original publication, synonyms, common names, morphological diagnosis, figures, images of examined exsiccatae, examined material, and comments about the distribution, conservation, taxonomy and use for the species *Enterolobium barinense* L. Cárdenas & Rodr.-Carr., *Enterolobium barnebianum* Mesquita & M.F.Silva, *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong., *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb., *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F. Macbr., *Enterolobium maximum* Ducke, *Enterolobium monjollo* (Vell.) Benth., *Enterolobium timbouva* Mart., *Leucochloron boliviianum* C.E. Hughes & Ata, *Leucochloron foederale* (Barneby & J.W.Grimes) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron incuriale* (Vell.) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron limae* Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron minarum* (Glaz. ex Harms) Barneby & J.W.Grimes, *Robrichia glaziovii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza, *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza and *Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza. For each species, the morphological diagnosis has information about the habit, leaf, inflorescence, flower, fruit and seed, including the number of pairs of pinnae, number of pairs of leaflets per pinna, size, shape and venation of the leaflets, type of grouping of the inflorescences, presence of homomorphic or heteromorphic flowers on the inflorescences, size of the lateral flowers, calyx and corolla, number of stamens, fruit type and surface of the epicarp, and presence or absence of a pleurogram on the seed. Brazil is the center of diversity for the three genera, with seven species of *Enterolobium*, four species of *Leucochloron* and all species of *Robrichia*, notably *Robrichia oldemanii* that is recorded for the first time for the flora of Brazil. Regarding conservation, the genus *Leucochloron* is the most worrying because three species restricted to Brazil are threatened with extinction and one species that occurs in Bolivia has not been evaluated. Twelve species are used by people for various purposes, especially for wood (10 species) and planting in agroforestry systems (four species). However, no uses were recorded for *Enterolobium barinense*, *Leucochloron boliviianum*, *Leucochloron foederale* and *Leucochloron limae*, and there is little information about the uses of *Enterolobium barnebianum*, *Leucochloron minarum* and *Robrichia oldemanii*. Thus, the seven species are considered priority for ethnobotanical studies.

**KEYWORDS:** Taxonomy; Systematics; Fabaceae; Mimosoide clade; Timbouva.

## SISTEMÁTICA E TAXONOMIA

Em 2016, a Assembleia Geral das Nações Unidas designou como o Ano Internacional das Leguminosas para promover a conscientização sobre seus benefícios nutricionais, importância na segurança alimentar e agricultura sustentável, e na mitigação da perda de biodiversidade e mudanças climáticas, considerando que as leguminosas são importantes culturas alimentares que fornecem fontes altamente nutritivas de proteínas e micronutrientes que podem beneficiar a saúde e os meios de subsistência familiar no mundo (LEWIS; OWEN, 1989; YAHARA et al., 2013; LPWG, 2017).

Suas espécies também são amplamente usadas como ornamentais, forrageiras e medicinais, fontes de óleo, tanino, corante, goma e resina, possuem capacidade de fixação de nitrogênio em culturas e ecossistemas naturais, requisitadas para sombra, adubação e cobertura do solo em agroflorestas e áreas degradadas, confecção de artesanato e fonte de madeira para atividades agropecuárias, construção civil e naval, principalmente (LEWIS et al., 2005; LORENZI, 2008; JUDD et al., 2009; LORENZI, 2009a; LORENZI, 2009b; YAHARA et al., 2013; FERNANDES et al., 2014; FERNANDES et al., 2015; FERNANDES et al., 2021).

As leguminosas representam um dos exemplos mais fenomenais de manipulação e utilização de uma família vegetal por culturas humanas, em todo o mundo, considerada a segunda família com maior importância econômica (LEWIS et al., 2005; LPWG, 2013). Leguminosae possui distribuição cosmopolita, considerada a terceira maior em riqueza entre as angiospermas, após Asteraceae e Orchidaceae, representada por 766 gêneros e 19.580 espécies (LEWIS et al., 2005; LPWG, 2013; LPWG, 2017; STEVENS, 2023). A família é considerada dominante em termos de riqueza de espécies e biomassa em muitas florestas neotropicais (YAHARA et al., 2013). A região Neotropical compreende desde o Sul do México até o Norte da Argentina, e detém cerca de 37% das espécies de plantas com flores do mundo (THOMAS, 1999; LIMA et al., 2018).

A família ocorre desde os picos das serras montanhosas até o litoral arenoso, da floresta tropical úmida até desertos, ocorrendo inclusive em ambientes aquáticos, mas os centros de diversidade diminuem a partir do distanciamento da linha do equador (POLHILL; RAVEN, 1981; LEWIS, 1987; LEWIS et al., 2005), considerada importante em quase todos os biomas do mundo (SCHRIRE et al., 2005).

No geral, a família é morfologicamente, fisiologicamente e ecologicamente diversa, representando um dos exemplos mais espetaculares de diversificação evolutiva em plantas (LPWG, 2017). É considerada monofilética pela presença de folhas alternas, compostas com pulvinos, flores com uma pétala adaxial diferenciada, ovário monocarpelar e fruto do tipo legume (CHAPPILL, 1995). Também pode ser facilmente reconhecida com características marcantes como pela presença de um único carpelo, unilocular, placentação marginal e geralmente dois a muitos óvulos, em duas fileiras alternadas em uma única

placenta (LEWIS et al., 2005), com monofilia fortemente suportada em todas as análises filogenéticas moleculares (LPWG, 2013).

A família foi, por longo tempo, dividida nas subfamílias Caesalpinoideae, Mimosoideae e Papilionoideae (POLHILL; RAVEN, 1981; LEWIS et al., 2005), porém, recentemente, recebeu uma nova proposta de classificação com seis subfamílias, sendo: Cercidoideae, Detarioideae, Duparquetioideae, Dialioideae, Caesalpinoideae, incluindo o Clado Mimosoide, e Papilionoideae (LPWG, 2017). Dentre os gêneros do Clado Mimosoide, estão *Enterolobium* Mart., *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza (Quadro 1), naturalmente distribuídos na região neotropical, com várias espécies cultivadas em outras partes do mundo, como na África, Ásia e Europa devido ao porte arbóreo, requisitado para sombra e produção de madeira, principalmente.

***Enterolobium* Mart.:** árvores; ramos inermes, esbranquiçados; catáfilos ausentes; folhas bipinadas, pecíolo glabro, puberulento, velutino, viloso a esparso-viloso, esbranquiçado, pinas 2–11 pares; nectário na base ou região mediana do pecíolo e, geralmente, pouco abaixo dos dois ou três últimos pares de pinas e dos foliolulos, séssil, tipo verruciforme, cupuliforme, capitado, plano, crateriforme ou impresso, forma circular, elíptica, oblonga ou alongada, raramente ausente; foliolulos 3–45 pares por pina, nervação palmada, palma-pinada, raramente palmado-dimidiada; inflorescências capituliformes, isoladas, reunidas em fascículos ou pseudoracemos, axilares ou terminais, flores homomórficas, raramente heteromórficas; brácteas caducas; flores 5-mera, estames 7–63, monocolors, tubo inclusivo ou exserto, disco nectarífero presente ou ausente; fruto legume bacóide, reniforme, circular ou recurvo, margem auriculiforme, ondulada e levemente sinuosa, raramente inteira, túrgido; semente marrom-enegrecida, testa óssea, pleurograma presente, aberto ou fechado.

***Leucochloron sensu lato:*** arbustos ou árvores; ramos inermes; gemas peroladas e catáfilos presentes ou ausentes; estípulas homomórficas ou dimórficas, caducas; folhas bipinadas, pinas 2–11 pares, opostas a subopostas; nectário entre ou pouco abaixo do primeiro par de pina, às vezes na região mediana do pecíolo, séssil a subséssil, tipo cupuliforme, pateliforme ou plano, forma circular, semicircular, elipsóide, triangular ou oblonga; foliolulos 2–24 pares por pina, opostos, nervação palma-pinada, raramente pinada; inflorescências capituliformes, isoladas ou fasciculadas, globosas a subglobosas, com flores homomórficas, 5-meras; estames 22–51, monocolors, brancos, tubo exserto ou inclusivo; disco nectarífero ausente; fruto legume ou folículo, plano compresso, margens estreitas, cartáceo a coriáceo; semente discoide, grande, 7–17 milímetros de diâmetro, monocolor, membranácea, estreitamente alada ou não, pleurograma ausente.

***Robrichia* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza:** árvores; ramos inermes, ferrugíneo; catáfilos ausentes; folhas bipinadas, pecíolo tomentoso ou viloso, ferrugíneo, pinas 12–32 pares; nectário na base ou região mediana do pecíolo e, geralmente, pouco abaixo dos dois ou três últimos pares de pinas e dos foliolulos, séssil, tipo verruciforme, cupuliforme, cônico, globoso, raramente plano, forma elíptica ou circular; foliolulos 22–80 pares por pina; nervação palmado-dimidiada; inflorescências capituliformes, isoladas ou reunidas em fascículos, axilares, com flores heteromórficas ou homomórficas, 5-mera; estames 11–15, monocolors, tubo inclusivo ou exserto; disco nectarífero ausente ou presente; fruto legume nucóide, reniforme, circular ou contorcido, margem levemente sinuosa, epicarpo liso ou rugoso, mesocarpo fibroso-esponjoso ou lenhos-fibroso, poupa ausente; semente monocolor, testa óssea, pleurograma presente, aberto ou fechado.

Quadro 1. Caracterização morfológica de *Enterolobium* Mart., *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza.

O gênero *Enterolobium* foi descrito por Carl Friedrich Philipp von Martius, em 1837, com espécies tradicionalmente conhecidas por diversos nomes como orelha-de-negro e tamboril. A última revisão taxonômica do gênero foi realizada por Mesquita (1990), que reconheceu para o gênero, de distribuição neotropical, o fruto como a principal característica diagnóstica, com os tipos legume bacóide e nucóide, nos formatos auriculiformes, circulares, contorcidos, circinados ou recurvados. Até pouco tempo, a circunscrição de *Enterolobium* reconhecia 11 espécies, com centro de diversidade no Brasil, representado por nove espécies (MESQUITA, 1990; BARNEBY; GRIMES, 1996; LEWIS et al., 2005; MORIM, 2010; MORIM et al., 2023).

Em estudo publicado em 2022, com a inclusão de todas as espécies de *Enterolobium* pertencentes as seções *E. sect. Enterolobium* e *E. sect. Robrichia*, submetidas à análises de regiões moleculares nucleares (ITS e ETS) e plastidiais (trnD-T e trnL-F), e morfológicas, por meio de inferência bayesiana, máxima parcimônia e máxima verossimilhança, mostram que *Enterolobium*, como atualmente circunscrito, não é monofilético (SOUZA et al., 2022a), conforme observado na figura 1.

Nesse sentido, Souza et al. (2022a) reconhecem o gênero em dois clados independentes, bem suportados, correspondendo às duas seções previamente reconhecidas, uma delas é elevada à categoria genérica como o gênero *Robrichia* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza, com as espécies *Robrichia glaziovii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza, *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza e *Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza. Segundo os autores, agora o gênero *Enterolobium* compreende apenas oito espécies, que estão relacionadas por características de fruto, enquanto *Robrichia*, com três espécies, por características de indumento, número de pares de pinas por folha e pares de foliolulos por pina, tipo de inflorescência e a forma do fruto (Figura 1).

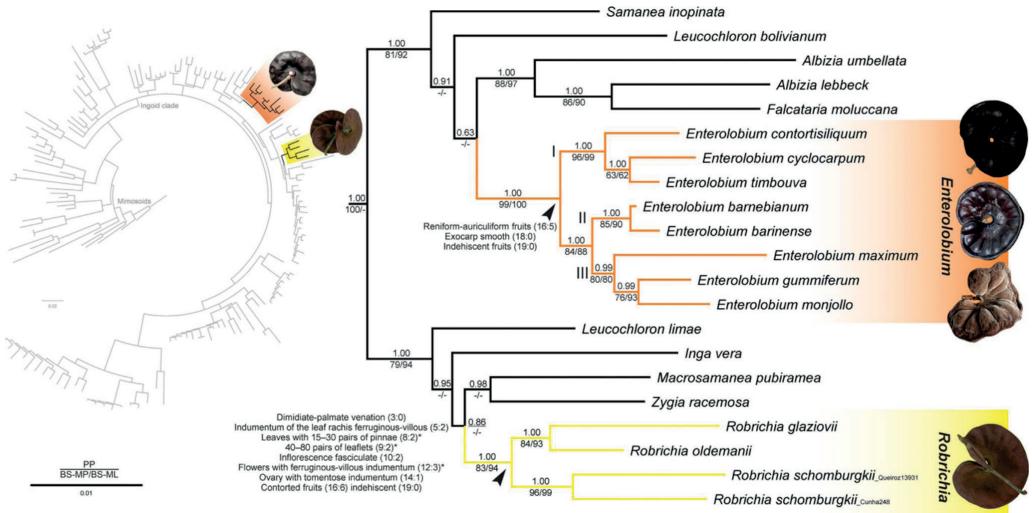


Figura 1. Posicionamento das linhagens de *Enterolobium* e *Robrichia* com base em análises moleculares e morfológicas realizadas por Souza et al. (2022a).

Historicamente, a morfologia dos frutos sempre teve a sua importância nos trabalhos taxonômicos e filogenéticos, como nas novas circunscrições de *Enterolobium* e *Robrichia*. LPWG (2017) cita que os frutos da subfamília Caesalpinoideae possuem comumente valvas finas, 1-muitas sementes, deiscência ao longo de uma ou ambas as suturas, também muitas vezes um lomento, um craspédio, ou valvas amadeiradas e espessas, frutos indeiscentes ou explosivamente deiscentes, geralmente curvos, espiralados ou enrolados.

Com maior detalhamento morfológico, Barroso et al. (1999) apresentam amplo estudo dos frutos e sementes das Dicotiledôneas brasileiras [agora angiospermas “basais” e eudicotiledôneas], e apresentam tipos e subtipos existentes nas ordens, nas famílias, nos gêneros e nas espécies, destacando-se a família Leguminosae com a definição de tipos e subtipos, dentre eles, legume, legume bacóide, legume nucóide e folículo (Quadro 2). Esses tipos de frutos são importantes no reconhecimento dos gêneros *Enterolobium* (Legume bacóide), *Robrichia* (Legume nucóide) e *Leucochloron sensu lato* (Legume e Folículo), exemplificados na figura 2.

Tipo de fruto	Morfologia	Graziela Maciel Barroso
Legume	Originário de ovário súpero, unicarpelar, deiscente no ponto de junção das bordas do carpelo e na região dorsal, sobre a nervura mediana, formando duas valvas.	
Legume bacóide	Fruto indeiscente com mesocarpo polposo, [com presença ou não de fibras]. A morfologia desse tipo de fruto evidencia uma adaptação do pericarpo à dispersão zoocórica.	
Legume nucóide	Fruto indeiscente ou tardiamente deiscente, com pericarpo seco. O mesocarpo, quando distinto, apresenta-se lenhoso-fibroso ou fibroso-esponjoso, entretanto nunca mostra diferenciação em polpa típica.	
Folículo	Originário de gineceu monocarpelar com uma ou mais sementes e aberto na maturação apenas pela separação dos bordos carpelares.	 <p>“Graziela Maciel Barroso (1912-2003), botânica de reconhecimento internacional, trabalhou no Jardim Botânico do Rio de Janeiro durante 58 anos. Além da autoridade científica que Graziela conquistou ao longo da vida, destaca-se sua notoriedade também em formar gerações de pesquisadores que hoje se dedicam às investigações científicas em inúmeras instituições” (JBRJ, 2020).</p> <p>Foto: Academia Brasileira de Ciências.</p>

Quadro 2. Caracterização morfológica de legume, legume bacóide, legume nucóide e folículo, segundo Barroso et al. (1999).

O gênero *Leucochloron* Barneby & J.W. Grimes foi estabelecido em 1996, com as espécies *Leucochloron foederale* (Barneby & J.W.Grimes) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron incuriale* (Vell.) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron limae* Barneby & J.W.Grimes e *Leucochloron minarum* (Glaz. ex Harms) Barneby & J.W.Grimes, considerando os ramos não armados, folhas bipinadas, presença de nectários extraflorais no pecíolo ou entre os pares de pinas, as vezes pouco abaixo, gemas peroladas terminais ou laterais, ovoides, estriadas, inflorescências em capítulos isolados ou fasciculados com flores homomórficas, legumes plano-compressos, papiráceos, sementes discóides, exareoladas, brilhantes, estreitamente aladas e pleurograma ausente (BARNEBY; GRIMES, 1996). O gênero sempre foi endêmico do Brasil, com centro de diversidade no Estado de Minas Gerais, na região Sudeste, representado por três espécies (FERNANDES, 2011).

Em 2006, uma nova espécie foi publicada para o gênero, denominada de *Leucochloron bolivianum* C.E. Hughes & Ata, restrita a Bolívia (HUGHES; ATAHUACHI, 2006). No entanto, estudos recentes de filogenia contestam o monofiletismo do gênero *Leucochloron*, como no trabalho apresentado por Koenen et al. (2020), que incluíram nas análises duas espécies, onde *Leucochloron limae* Barneby & J.W.Grimes fica posicionada no Clado Inga, enquanto *Leucochloron bolivianum* C.E. Hughes & Ata posiciona-se no Clado Albizia.

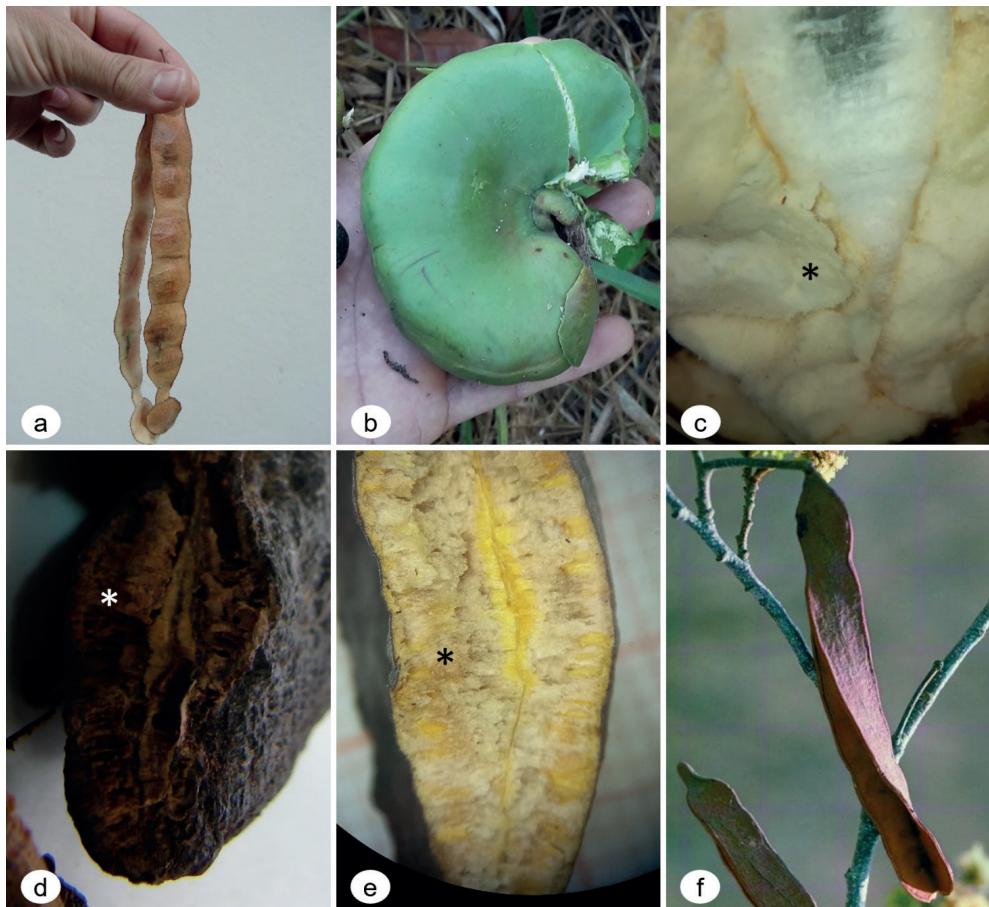


Figura 2. Tipos de frutos nos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron* e *Robrichia*: a) legume - *Leucochloron minarum*; b) legume bacóide maduro - *Enterolobium maximum*; c) legume bacóide seco farináceo (\*) - *Enterolobium maximum*; d) legume nucóide fibroso (\*) - *Robrichia glaziovii*; e) legume nucóide fibroso e esponjoso (\*) - *Robrichia schomburgkii*; f) folículo - *Leucochloron limae*. Fonte: J. M. Fernandes (a-e), G. P. Lewis (f).

Assim, Souza et al. (2022b) com base em análises moleculares e morfológicas das cinco espécies do gênero, constataram duas linhagens distintas, a primeira com as quatro espécies apresentadas na revisão de Barneby e Grimes (1996), posicionadas no Clado Inga, e a segunda linhagem com *Leucochloron bolivianum*, no Clado Albizia, que segundo os autores suportam a segregação de *L. bolivianum* como um novo gênero, *Boliviadendron* E.R. Souza & C.E. Hughes, com uma única espécie, *Boliviadendron bolivianum* (C.E. Hughes & Atahuachi) E.R. Souza & C.E. Hughes., endêmica da Bolívia.

De acordo com Souza et al. (2022b), *Boliviadendron* e *Leucochloron sensu stricto* (s.s.) possuem ampla proximidade morfológica, interpretada como mais uma evidência da extensa homoplasia morfológica no Clado Mimosoide, onde os caracteres morfológicos que separam fracamente *Boliviadendron* de *Leucochloron* s.s., são: (i) a base

do foliolulo é mais evidentemente assimétrica em *Boliviadendron* do que nas espécies de *Leucochloron* s.s., a superfície inferior do foliolulo de *Boliviadendron* tem 1–2(–3) nervuras primárias proeminentes, mas fora isso a venação não é evidente versus (vs.) a evidente venação secundária e terciária reticulada na superfície inferior do foliolulo nas espécies de *Leucochloron* s.s.; (ii) em *Boliviadendron*, a superfície superior do foliolulo é consistentemente manchada de preto-púrpura, mas nunca brilhante, enquanto em *Leucochloron* s.s. a superfície superior é fortemente descolorida depois de seca em marrom escuro e muitas vezes brilhante; (iii) o indumento em *Boliviadendron* tende a ser mais curto e branco, especialmente no perianto que possui tricomas brancos, finos, comprimidos e sedosos vs. geralmente mais ferruginosos e mais longos, ocasionalmente com cerdas douradas e/ou brancas em *Leucochloron* s.s.; (iv) o número de grãos de pólen por políade é constante em *Boliviadendron*, com 16 (contado no isótipo: Hughes 2423 e Wood 21618, K), enquanto em *Leucochloron* s.s., é variável (mesmo dentro da espécie) com 16, 18, 24 ou 32 grãos.

Considerando os caracteres morfológicos que distinguem fracamente *Boliviadendron* de *Leucochloron* s.s., foi observado durante a escrita do livro que indumento, cor do indumento e comprimento dos tricomas geralmente se sobrepõem (Quadro 3). As nervuras primárias e secundárias dos foliolulos também são parecidas conforme exposto por Barneby e Grimes (1996) e Hughes e Atahuachi (2006). É facilmente observado que os foliolulos de *Boliviadendron bolivianum* possuem manchas preto-púrpuras na face superior, enquanto nas quatro espécies de *Leucochloron* s.s. além da cor marrom, também possuem cor verde depois de secos (Figuras 3-4). Nesse sentido, é adotado no livro *Leucochloron sensu lato*, com cinco espécies.



Figura 3. Coloração da face adaxial dos foliolos de *Leucochloron* em fase de floração: *Leucochloron boliviianum* – a) foliolos frescos, cor verde (foto modificada de C. Hughes), b) foliolos desidratados, cor verde (seta) com manchas preto-púrpura (foto modificada de NY-03527928); *Leucochloron foederale* – c) foliolos desidratados, cor verde (seta 1) e cor marrom (seta 2) (foto modificada de NY-03986785), d) foliolos desidratados, cor marrom (seta) (foto modificada de NY-00932755); *Leucochloron incuriale* – e) foliolos desidratados, cor marrom (seta) (foto modificada de NY-00777576).



Figura 4. Coloração da face adaxial dos foliolulos de *Leucochloron*, em fase de floração e de frutificação: *Leucochloron limae* – a) foliolulos desidratados, cor verde (foto modificada K-000877448), b) foliolulos desidratados, cor marrom (foto modificada NY-00777594); *Leucochloron minarum* – c) foliolulos desidratados, cor verde (foto modificada J. M. Fernandes), d) foliolulos desidratados, cor marrom (foto modificada BR-0000005170449).

Espécies	Indumento	Comprimento dos tricomas	Cor dos tricomas	Nervação
<i>L. boliviannum</i> <sup>1</sup>	esparsamente ou densamente pubescente <sup>1</sup>	0,1–0,2 mm	esbranquiçado ou dourado-fosco	palma-pinada
<i>L. foederale</i>	viloso <sup>2</sup>	0,2–0,5 mm <sup>3</sup>	ferrugíneo ou ferrugíneo-esbranquiçado <sup>2</sup>	pinada <sup>3</sup>
<i>L. incuriale</i>	viloso <sup>2</sup>	0,4–0,8 mm <sup>3</sup>	ferrugíneo <sup>2</sup>	palma-pinada <sup>3</sup>
<i>L. limae</i>	puberulento <sup>4</sup>	0,2–0,35 mm <sup>3</sup>	esbranquiçado <sup>4</sup>	palma-pinada <sup>3</sup>
<i>L. minarum</i>	seríceo <sup>2, 5</sup>	0,15–0,5 mm <sup>3</sup>	esbranquiçado a ferrugíneo <sup>2, 5</sup>	palma-pinada <sup>3</sup>

Quadro 3. Padrões de indumento, comprimento e cor dos tricomas nos ramos jovens, pecíolo, raque foliar e/ou pedúnculo, e nervação dos foliolos das espécies de *Leucochloron*. Fonte: <sup>1</sup>Hughes e Atahuachi (2006), <sup>2</sup>Fernandes (2011), <sup>3</sup>Barneby e Grimes (1996), <sup>4</sup>Queiroz (2009), <sup>5</sup>Presente obra.

## COLETA E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Foi organizado entre outubro de 2022 e maio de 2023, com base em referências taxonômicas especializadas, coletas botânicas realizadas no Município de Alta Floresta, Brasil, e análise de imagens de exsicatas disponíveis em repositórios de biodiversidade.

Foram utilizadas várias referências bibliográficas especializadas (CÁRDENAS; RODRÍGUEZ-CARRASQUERO, 1983; MESQUITA; SILVA, 1984; BARNEBY; GRIMES, 1996; STEVENS et al., 2001; HUGHES; ATAHUACHI, 2006; QUEIROZ, 2009; FERNANDES, 2011; ALMEIDA et al., 2015; SOUZA et al., 2022a; SOUZA et al., 2022b; MORIM, 2023; MORIM et al., 2023) com informações dos órgãos vegetativos e reprodutivos das espécies de *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*, para compor as diagnoses morfológicas.

As espécies *Enterolobium maximum* Ducke e *Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza foram coletadas no Município de Alta Floresta (Figura 5), Estado de Mato Grosso, no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes ( $9^{\circ}51'53,85096''S$ ,  $56^{\circ}4'31,4958''W$ ), em área urbana de Alta Floresta ( $9^{\circ}54'7,51932''S$ ,  $56^{\circ}4'48,08172''W$ ) e na comunidade rural São Bento ( $9^{\circ}58'50,52288''S$ ,  $56^{\circ}7'7,83804''W$ ), nos anos de 2020 e 2023, conforme metodologia de Fidalgo e Bononi (1989), herborizadas e depositadas no acervo do Herbário da Amazônia Meridional (HERBAM), da Universidade do Estado de Mato Grosso.

Setenta e nove imagens de exsicatas foram examinadas, provenientes de herbários brasileiros e estrangeiros (acrônimos: BR, EAC, ESA, HUEFS, INPA, K, MG, MO, NY, P, R, RB, SPF, VIC), disponíveis nos repositórios de biodiversidade <https://specieslink.net/>, <https://www.gbif.org> e <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora>.

A chave para identificação das espécies de *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*, como as diagnoses morfológicas das espécies, foram estruturadas com base em literaturas especializadas, nos espécimes coletados no município de Alta Floresta (MT) e em imagens de exsicatas digitalizadas.

As diagnoses apresentam informações sobre hábito, ramo jovem, folha, inflorescência, flor, fruto e semente. Aquelas diagnoses baseadas em literaturas apresentam novas informações ou pequenas modificações entre “colchete”, como forma de padronização terminológica de acordo com Radford et al. (1974), principalmente para forma e indumento (Figuras 6-7), exceto nervação (Figura 8) que segue Barneby e Grimes (1996), e frutos conforme Barroso et al. (1999).

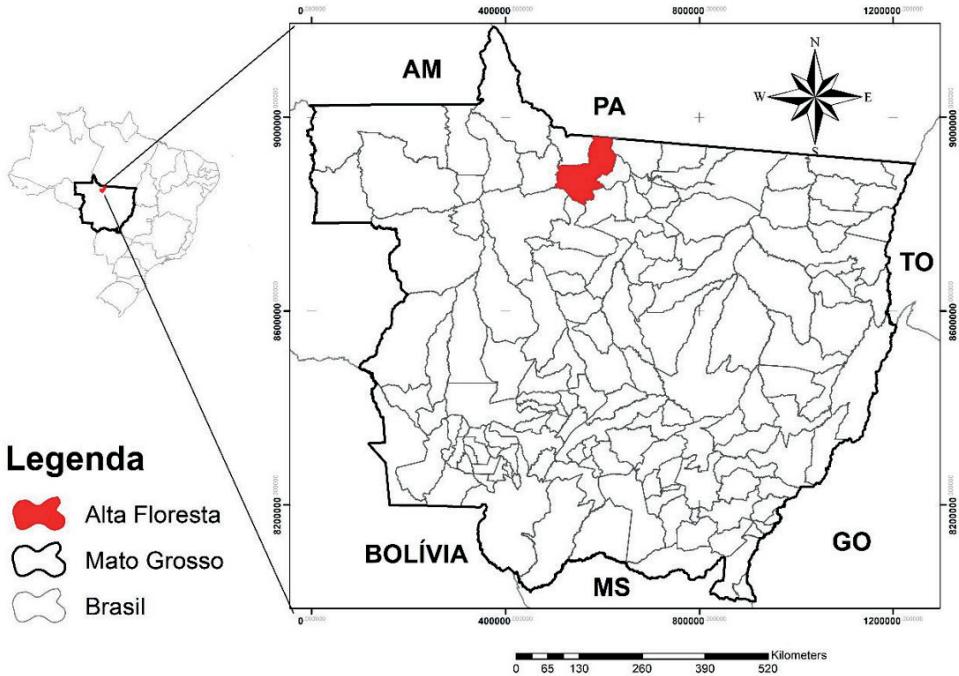


Figura 5. Localização do Município de Alta Floresta, Estado de Mato Grosso, Brasil. Fonte: A. A. S. D. Almeida.

As diagnoses morfológicas de *Enterolobium maximum* e *Robrichia schomburgkii* foram realizadas nas dependências do HERBAM, baseando-se nos órgãos vegetativos e reprodutivos dos espécimes coletados em Alta Floresta, por meio de um estereomicroscópio, papel milimetrado, seringas com agulhas e terminologias já citadas, além da análise de imagens de exsicatas digitalizadas.

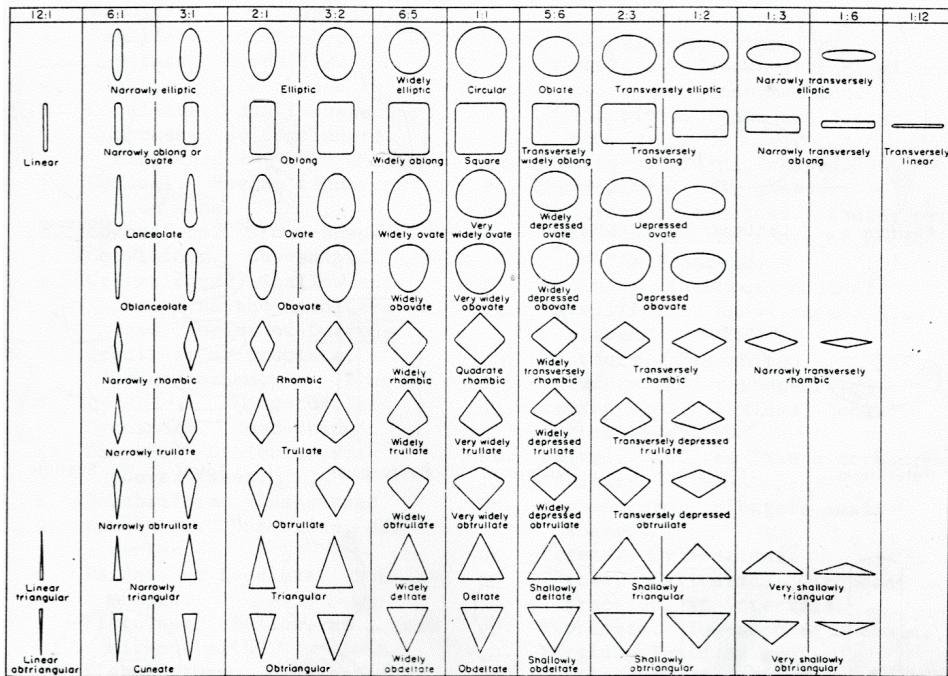


Figura 6. Formas e proporções (comprimento e largura) morfológicas conforme Radford et al. (1974).

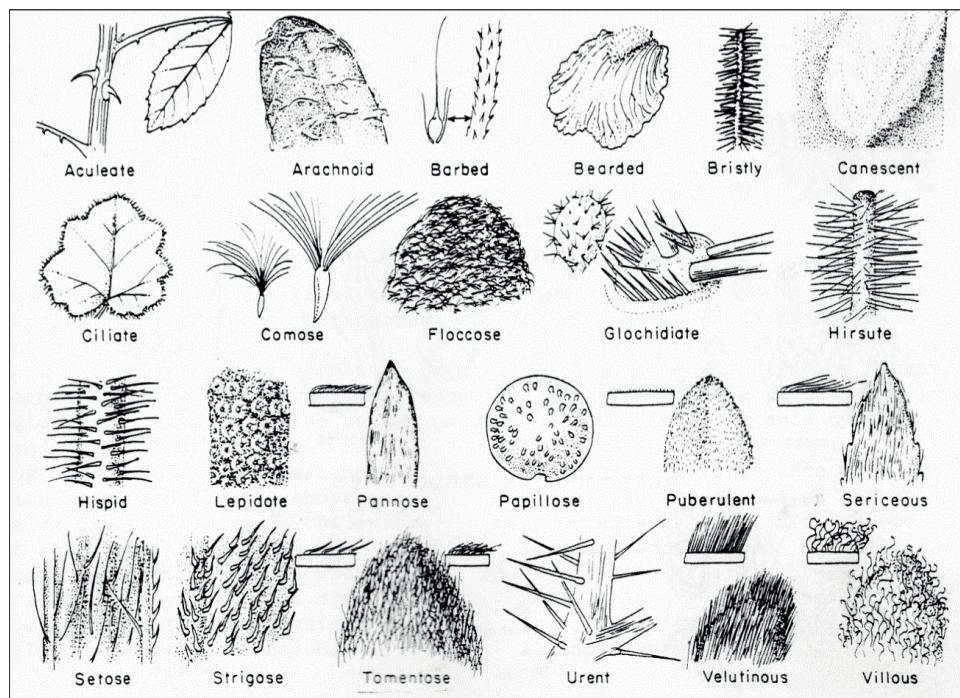


Figura 7. Tipos de indumento conforme Radford et al. (1974).

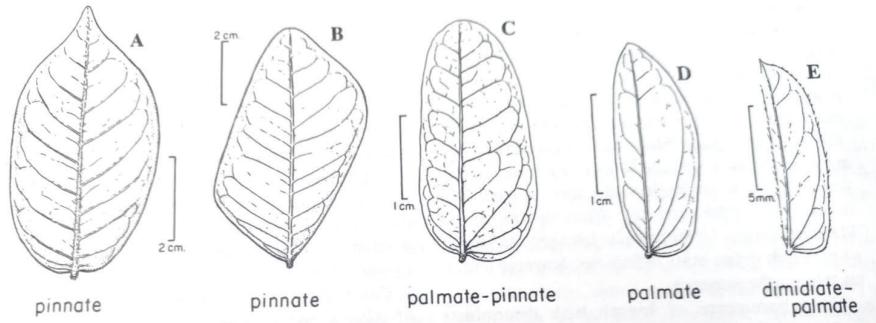


Figura 8. Padrões de nervação conforme Barneby e Grimes (1996).

As informações fitogeográficas foram baseadas nos trabalhos taxonômicos, nas fichas das exsicatas digitalizadas e nas informações disponíveis no site da Flora e Funga do Brasil (FFB, 2023), principalmente; os dados de conservação das espécies foram obtidos nos sites da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2023) e do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, 2023) brasileira; os comentários taxonômicos das espécies foram baseados na chave de identificação apresentada no início da obra e nas diagnoses morfológicas de cada espécie; e, no item uso, são apresentados diversos usos madeireiros e não madeireiros baseados em literaturas e etiquetas de exsicatas, com algumas espécies consideradas prioritárias para estudos etnobotânicos, levando em consideração a falta ou pouca informação de uso disponível na literatura e pela distribuição geográfica restrita.

# ESPÉCIES DE *Enterolobium*, *Leucochloron* SENSU LATO E *Robrichia*

O livro apresenta o estudo taxonômico de todas as espécies dos gêneros *Enterolobium* Mart., *Leucochloron* sensu lato e *Robrichia* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza, totalizando 16 espécies, são elas: *Enterolobium barinense* L. Cárdenas & Rodr.-Carr., *Enterolobium barnebianum* Mesquita & M.F.Silva, *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong., *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb., *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F. Macbr., *Enterolobium maximum* Ducke, *Enterolobium monjollo* (Vell.) Benth., *Enterolobium timbouva* Mart., *Leucochloron bolivianum* C.E. Hughes & Ata, *Leucochloron foederale* (Barneby & J.W.Grimes) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron incuriale* (Vell.) Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron limae* Barneby & J.W.Grimes, *Leucochloron minarum* (Glaz. ex Harms) Barneby & J.W.Grimes, *Robrichia glaziovii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza, *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza e *Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza.

As espécies podem ser facilmente identificadas por meio de uma chave de identificação, estruturada com informações morfológicas dos órgãos vegetativos e reprodutivos, destacando-se o uso do número de pares de pinas, número de pares de foliolulos por pina, tamanho, forma e nervação dos foliolulos, tipo de agrupamento das inflorescências, presença de flores homomórficas ou heteromórficas nas inflorescências, tamanho das flores laterais, do cálice e da corola, número de estames, tipos de fruto e superfícies do epicarpo, e presença ou ausência de pleurograma nas sementes.

Oferece para cada espécie, informações sobre a publicação original, sinônimos, nomes populares, principalmente no Brasil, diagnose morfológica, imagens de exsicatas consultadas e/ou material examinado, figuras, distribuição, conservação, comentário taxonômico e usos.

São oito espécies de *Enterolobium*, com sete distribuídas no Brasil, cinco espécies de *Leucochloron*, com quatro no Brasil, e três espécies de *Robrichia*, todas com distribuição no Brasil, especialmente *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza como uma nova ocorrência para a flora brasileira.

O gênero *Leucochloron* é o mais preocupante quanto a sua conservação, onde três espécies, restritas ao Brasil, estão ameaçadas de extinção. Doze espécies são usadas pela população para diversas finalidades, destacando-se, predominantemente, o uso da madeira, com 10 espécies, plantio em sistemas agroflorestais, com quatro espécies.

Nenhum uso foi encontrado para as espécies *Enterolobium barinense*, *Leucochloron bolivianum*, *Leucochloron foederale* e *Leucochloron limae*, as espécies *Enterolobium barnebianum*, *Leucochloron minarum* e *Robrichia oldemanii* possuem poucas informações de uso, assim, as sete espécies são consideradas prioritárias para estudos etnobotânicos

devido a falta ou pouca informação de uso na literatura e pela distribuição geográfica restrita.

### **Chave para identificação das espécies de *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia***

1. Folhas 12–32 pares de pinas; frutos tipo legume nucóide
2. Inflorescências com flores homomórficas; fruto com epicarpo rugoso .....  
..... ***Robrichia glaziovii***
- 2". Inflorescências com flores heteromórficas; fruto com epicarpo liso
  3. Flores laterais pequenas, cálice 2,8–3 mm de comprimento, corola 4,1–5 mm de comprimento ..... ***Robrichia schomburgkii***
  - 3". Flores laterais grandes, cálice 5–6 mm de comprimento, corola 7–8,2 mm de comprimento ..... ***Robrichia oldemanii***
- 1". Folhas 2–11 pares de pinas; frutos tipo legume bacóide, legume ou folículo
  4. Frutos do tipo legume ou folículo; sementes sem pleurograma
    5. Folióculos 2–7 pares por pina, 15–30 × 7–10 mm, nervação pinada .....  
..... ***Leucochloron foederale***
    - 5". Folióculos 9–24 pares por pina, 5–14 × 2–5 mm, nervação palma-pinada
      6. Folióculos lanceolados
        7. Folhas 6–11 pares de folíolos; folióculos com face abaxial glabra; 22–25 estames; legumes 12–20 cm de comprimento .....  
..... ***Leucochloron incuriale***
        - 7". Folhas 4–5(–6) pares de folíolos; folióculos com face abaxial esparsamente puberulenta; cerca de 40 estames; legumes 6–10 cm de comprimento ..... ***Leucochloron boliviianum***
      - 6". Folióculos oblongos, estreitamente-oblongos a oblongo-elípticos
        8. Árvores 14–18 m de altura; folióculos com ápice agudo; fruto legume, 10,5–20,8 cm de comprimento ..... ***Leucochloron minarum***
        - 8". Arbustos ou árvores 1–8 m de altura; folióculos com ápice obtuso; fruto folículo, 7,5–12 cm de comprimento ..... ***Leucochloron limae***
    - 4". Frutos do tipo legume bacóide; sementes com pleurograma
      9. Inflorescências com flores heteromórficas
        10. Folióculos lanceolados, 4–10 mm de comprimento, 1–3 mm de largura; corola 2,5–3,5 mm comprimento, glabra ..... ***Enterolobium barnebianum***
        - 10". Folióculos oblongo-elípticos, 10–15 mm de comprimento, 4–12 mm de largura; corola 4,5–5,5 mm de comprimento, puberulenta .....  
..... ***Enterolobium barinense***
      - 9". Inflorescências com flores homomórficas

11. Folióculos lanceolados, com nervura principal excêntrica
12. Folióculos 1,5–6 mm de largura; inflorescências sempre em pseudoracemos, com presença ou não de fascículos
13. Folióculos 8–22 pares por pina, 3–6 mm de largura, faces esparso-seríceas a glabrescentes; fruto com sementes bisseriadas ..... *Enterolobium contortisiliquum*
- 13". Folióculos 16–45 pares por pina, 1,5–3,5 mm de largura, faces glabras; fruto com sementes unisseriadas .....
- ..... *Enterolobium cyclocarpum*
- 12". Folióculos 5–10 mm de largura; inflorescências sempre em fascículos ..... *Enterolobium timbouva*
- 11". Folióculos elípticos ou estreitamente-elípticos, nervura principal central ou levemente excêntrica
14. Árvores de pequeno porte, 3–6 metros de altura; folióculos com até 45 mm de comprimento, face abaxial glabra com nervuras secundárias proeminentes ..... *Enterolobium gummiferum*
- 14". Árvores de grande porte, 8–40 metros de altura; folióculos com até 25 mm de comprimento, face abaxial serícea a curtamente serícea, nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial
15. Folióculos 12–19 × 5–8 mm; cálice 2–3 mm de comprimento; frutos velutinos ..... *Enterolobium monjollo*
- 15". Folióculos 20–25 × 9–11 mm; cálice 1–1,7 mm de comprimento; frutos glabros a glabrescentes .....
- ..... *Enterolobium maximum*



### ***Enterolobium barinense* L. Cárdenas & Rodr.-Carr.**

**Publicada em:** Ernstia 21: 1. 1983.

**Nomes populares:** caro blanco e oreja de negro (Venezuela).

**Diagnose morfológica:** árvores, 8–20 m alt.; ramos jovens lenticelados; folhas 4–10 pares de pinas; pecíolo 2–7 cm compr., canaliculado, puberulento; nectário geralmente na base do pecíolo, pouco abaixo dos últimos pares de pinas e foliolulos; 5–16 pares de foliolulos, 10–15 × 4–12 mm, [oblongo-elípticos], com par distal obovado, ápice obtuso, curto-mucronado, base oblíqua a arredondada, face adaxial glabra ou subglabra, face abaxial pubescente, [nervação palmada], nervuras abaxiais evidentes, nervura principal excêntrica, lado mais largo do foliolulo com 3–4 nervuras na base, lado mais estreito com 1–2 nervuras; inflorescências capituliformes, globosas, [isoladas ou em pseudoracemos]; flores heteromórficas, pedicelo 0,5–1 mm compr.; cálice 1,5–2,5 mm compr., [infundibuliforme ou tubuloso], puberulento, 4–5(–8) dentado; corola 4,5–5,5 mm compr., puberula, 4–5(–8) lobada; muitos estames, 9–14 mm compr., tubo curvo, exerto ou inclusão; disco nectarífero geralmente presente; gineceu 9–14 mm compr., ovário glabro, pouco estipitado, estilete ondulado; fruto [legume bacóide], 7–10 cm compr., 3,5–5 cm larg., 1–1,5 cm de espessura, circular, com margens onduladas, superfície brilhante, minuciosamente foveolada, preto-ferruginosa, mesocarpo farináceo com porção interna fibrosa, esbranquiçado-amarelado, sabor doce-amargo; sementes 13–8 mm compr., 6–10 mm larg., 3–7 mm de espessura, ovadas, ferruginosas, [pleurograma presente], ovado, fechado (CÁRDENAS; RODRÍGUEZ-CARRASQUERO, 1983). Figuras 9–10.

Imagen de exsicata examinada: NY-01419634 (B.G. Stergios et al.), K-000532848 (L. Cárdenas et al.), NY-01419633 (G. Davidse), NY-01419631 (A. Fernandez), NY-01419628 (C. Blanco).

**Distribuição:** *Enterolobium barinense* é nativa na Colômbia e Venezuela, nas

encostas baixas, em pastagens, solos rochosos e em planícies aluviais (CÁRDENAS; RODRÍGUEZ-CARRASQUERO, 1983; MIJARES et al., 2017).

**Conservação:** espécie não avaliada (IUCN, 2023).

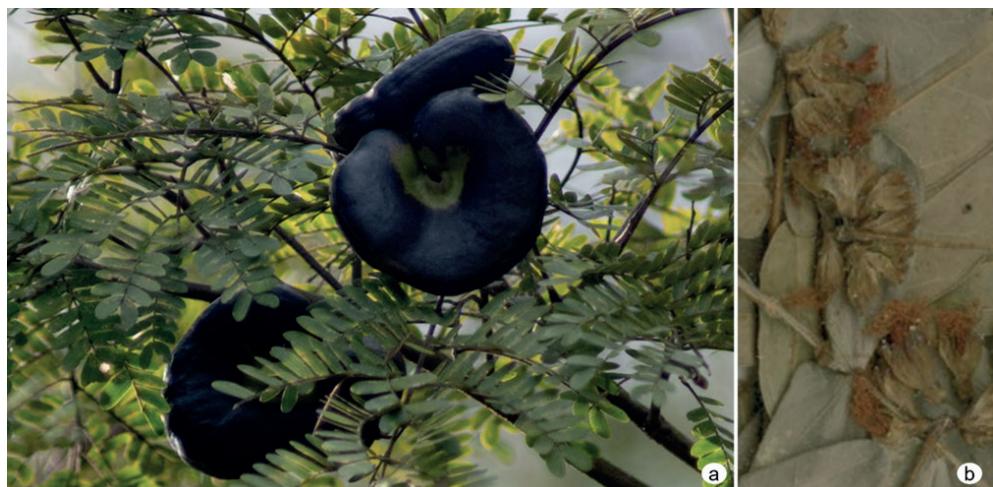


Figura 9. Morfologia de *Enterolobium barinense*: a) folhas e frutos; b) inflorescências com flores. Fonte: Wikipedia (a), Herbário NY – 16610 (b).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium barinense* assemelha-se a *Enterolobium barnebianum* pela presença de inflorescências com flores heteromórficas, diferindo por apresentar foliolos oblongo-elípticos, maiores em comprimento e largura, 10–15 × 4–12 milímetros, e corola entre 4,5 e 5,5 milímetros de comprimento, puberulenta, enquanto a segunda espécie possui foliolos lanceolados, menores em comprimento e largura, 4–10 × 1–3 milímetros, e corola entre 2,5 e 3,5 milímetros de comprimento, glabra.

**Usos:** nenhuma informação foi encontrada para a espécie, considerada aqui como prioritária para estudos etnobotânicos. É uma espécie com poucas imagens de exsiccates disponíveis online. No GBIF, estão disponíveis apenas 12, todas de espécimes coletados na Venezuela (GBIF, 2023a). Também apresenta sete registros para a Colômbia e dois para a Bolívia, todos sem imagens.



Figura 10. Morfologia de *Enterolobium barinense*: folhas e frutos. Fonte: Herbário NY.



### ***Enterolobium barnebianum* Mesquita & M.F.Silva**

**Publicada em:** Acta Amazonica 14(1/2, supl.): 153. 1984 [1986].

**Nomes populares:** no Brasil é conhecida como faveira (MESQUITA; SILVA, 1984).

**Diagnose morfológica:** árvores, 15–40 m alt.; ramos lenticelados; folhas 5–8 pares de pinas; pecíolo 2–3,5 cm compr., puberulento, velutino a glabro; nectário na base do pecíolo, [pouco abaixo dos últimos pares de pinas e foliolulos, sésseis, verruciformes]; raque 4,8–8 cm compr., velutina; foliolulos 10–16 pares por pina, [4–10 × 1–3 mm, lanceolados, raramente estreito-oblanceolados], ápice obtuso, base assimétrica, [nervação palmada, nervura principal excêntrica]; inflorescências capituliformes, globosas, [isoladas ou reunidas em pseudoracemos]; flores heteromórficas, 5–6 cm compr.; flores laterais 5 mm compr., pedicelo 1–2 mm compr., cálice 2 mm compr., creme, glabro, campanulado, 5-laciñado, corola 2,5 mm compr., glabra, creme, gamopétala, 18–22 estames, 5 mm compr., ovário glabro, 2 mm compr., estilete 13 mm compr., glabro, disco nectarífero presente; flor terminal 5–6 mm compr., pedicelo 5 mm compr., cálice 2,5 mm compr., glabro, campanulado, 5-laciñado, corola 3,5 mm compr., glabra, creme, gamopétala, 8–11 estames, 7 mm compr., tubo exserto, ovário glabro, estilete 10 mm compr.; fruto [legume bacóide], 5–15 × 4–7 cm, recurvado a circular, indeísciente, rígido, epicarpo enegrecido ou marrom, glabro, [mesocarpo com presença de fibras e farináceo quando seco], dividido transversalmente em cavidades monospérmicas; sementes 2 × 1 cm, oblongas, glabras, pleurograma presente (MESQUITA; SILVA, 1984). Figuras 11–12.

Imagen de exsicata examinada: INPA-85728 (*E. Acero*), NY-1098980 (*R. de Lemos Fróes*), NY-01476832 (*E. Lleras et al.*), NY-01476827 (*E. Lleras et al.*), NY-00754947 (*B.A. Krukoff*), R-010062890 (*G.T. Prance*), US-3467567 (*G. Villa & P. Alvia*).

**Distribuição:** *Enterolobium barnebianum* ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru e Venezuela (MESQUITA; SILVA, 1984; GBIF, 2023b). No Brasil, possui ocorrência nativa nos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima (Norte), no

domínio fitogeográfico da Amazônia (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** espécie não avaliada (IUCN, 2023).

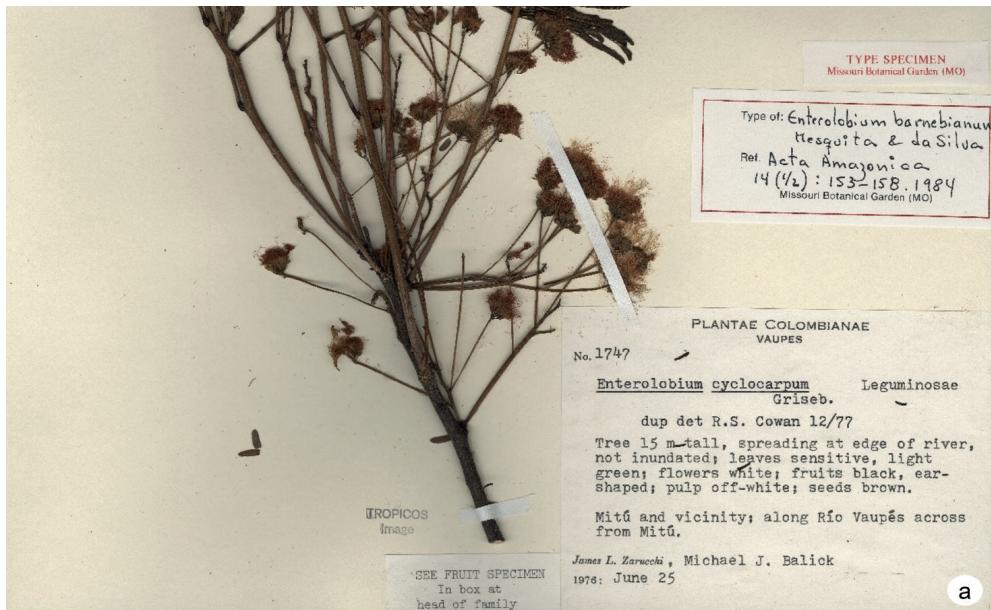
**Comentário taxonômico:** *Enterolobium barnebianum* assemelha-se a *Enterolobium barinense* pela presença de flores heteromórficas nas inflorescências, no entanto *E. barnebianum* diferencia-se pela presença de foliólulos lanceolados, 4–10 mm de comprimento e 1–3 mm de largura, flores com corola 2,5–3,5 mm comprimento, glabra, enquanto *E. barinense* possui foliólulos oblongo-elípticos, 10–15 mm de comprimento e 4–12 mm de largura, flores com corola 4,5–5,5 mm de comprimento, puberulenta.

*Enterolobium barnebianum* também assemelha a *Enterolobium cyclocarpum* quanto ao formato e largura dos foliólulos, mas distingue-se por apresentar menor número de pares de pinas, 5–8, inflorescências com flores heteromórficas, corola curta, 2,5–3,5 milímetros de comprimento, enquanto *E. cyclocarpum* possui 4–11 pares de pinas, inflorescências com flores homomórficas, corola maior, 5–7 milímetros de comprimento.

**Usos:** a madeira é usada para produção de ripas destinadas a confecção de cerca (PASSOS, 2007), única informação de uso encontrada na literatura. É uma espécie prioritária para estudos etnobotânicos.



Figura 11. Morfologia de *Enterolobium barnebianum*: ramo com folhas e inflorescências (MO 1451887).



a



b

Figura 12. Morfologia de *Enterolobium barnebianum*: a) inflorescências (MO-102194367); b) frutos e sementes (NY-01476832).



### ***Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong.**

**Publicada em:** Annals of the New York Academy of Sciences 7: 102. 1893.

**Sinônimos:** *Acacia melalobiata* Rojas Acosta, *Acacia saponaria* B.Heyne & ex. Benth., *Calliandra pacara* Griseb., *Enterolobium glaucescens* Mart., *Feuilleea contortisiliqua* (Vell.) Kuntze, *Feuilleea pacara* (Griseb.) Kuntze, *Mimosa contortisiliqua* Vell.

**Nomes populares:** timburi, timbaúva, tamboril, orelha-de-macaco, orelha-de-negro, tambori, pau-de-sabão, timbaíba, timbaúba, timboúva, timbó, tambaré, timbaúva, ximbó, orelha-de-negro, tamburé, pacará, vinhático-flor-de-algodão (LORENZI, 2008).

**Diagnose morfológica:** árvores, 8–25 m alt.; folhas 2–8 pares de pinas; pecíolo 2–7,5 cm compr., viloso ou esparsamente viloso; nectário na região mediana do pecíolo ou pouco abaixo do primeiro par de pinas e, geralmente, pouco abaixo dos dois últimos pares de pinas e dos três últimos pares de foliolos, sésseis, verruciformes, planos ou capitados, circulares ou elípticos; raque 2,1–9 cm compr., vilosa ou esparsamente vilosa; foliolos 8–22 pares por pina, 11–20 × 3–6 mm, lanceolados, base assimétrica, ápice acuminado, faces adaxial e abaxial esparsamente seríceas ou glabrescentes; [nervação palmada, nervura principal excêntrica, proeminente na face abaxial], secundárias não proeminentes na face adaxial; inflorescências em pseudoracemos, raramente fascículos no mesmo ramo, terminais ou axilares; brácteas 1–1,4 mm compr., lanceoladas; flores subsésseis, homomórficas; cálice 2,5–3,4 mm compr., tubuloso a estreitamente campanulado, seríceo; corola 5,5–7 mm, infundibuliforme, serícea; androceu 44–49 estames, 11–13 mm compr., tubo 6,5–7,5 mm compr., inclusivo, raramente exerto; ovário 1,8–2,1 mm compr., glabro; fruto legume bacóide 4–9,5 × 2,5–6,5 cm, circular ou auriculiforme, margem levemente sinuosa, preto, liso, glabro, mesocarpo com poupa abundante; 7–16 sementes, [bissériadas], 8–18 × 5–10 mm, elípticas, raramente ovadas, pleurograma apical-basal, estreitamente aberto a fechado (FERNANDES, 2011). Figuras 13–14.

Imagen de exsicata examinada: RB-00160707 (A.G. DA SILVA), RB-01303609 (A.P. Fontana), RB-00161106 (J.S. Costa), RB-00160713 (L.M. Nascimento).

**Distribuição:** a espécie ocorre na Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai (MESQUITA, 1990; GBIF, 2023c). No Brasil, possui ocorrência nativa na Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso (Centro-Oeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Sudeste), Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Sul), na Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e no Pantanal (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** *Enterolobium contortisiliquum* foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2018, e está listada como “Menos Preocupante – LC” (BGCI; IUCN, 2019a).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium contortisiliquum* assemelha-se a *Enterolobium timbouva* pela presença de foliolos lanceolados com nervura principal excêntrica, inflorescências com flores homomórficas e frutos do tipo legume bacóide, porém *E. contortisiliquum* apresenta 8–22 pares de foliolos por pina, foliolos estreitos, 3–6 milímetros de largura, ramos sempre com a presença de inflorescências pseudoracemosas e frutos com duas séries de sementes, enquanto *E. timbouva* possui 10–12 pares de foliolos por pina, foliolos largos, 5–10 milímetros, ramos apenas com a presença de inflorescências em fascículos, raramente isoladas e frutos com uma série de sementes.

*Enterolobium contortisiliquum* também assemelha-se a *Enterolobium cyclocarpum* devido aos foliolos lanceolados, presença de inflorescências pseudoracemosas nos ramos, flores homomórficas, mas diferencia-se pelo menor número de pares de foliolos por pina, 8–22, foliolos largos, 3–6 milímetros de largura e frutos com duas séries de sementes, enquanto *E. cyclocarpum* possui maior número de pares de foliolos por pina, chegando até 45, foliolos estreitos, 1,5–3,5 milímetros de largura e frutos com uma série de sementes.

**Usos:** a madeira é própria para a fabricação de barcos e canoas de tronco inteiro, para brinquedos, compensados, armação de móveis, miolo de portas e caixotaria em geral; os frutos contêm saponina; a árvore possui copa ampla e frondosa, proporcionando ótima sombra durante o verão; é ótima para reflorestamento de áreas degradadas devido ao rápido crescimento (LORENZI, 2008). Os frutos quando ingeridos por bovinos podem causar desde lesões leves até a morte, dependendo da quantidade e tempo de uso pelo animal (COSTA et al., 2009). As sementes são tóxicas para o gado, provavelmente devido à presença da proteína enterolobina, com propriedades hemolíticas, inflamatórias e citolíticas (ABREU-MATOS et al., 2011). Na Mata Atlântica, a espécie é plantada (Figura 15) em sistemas agroflorestais cafeeiros para sombrear as plantações de café (FERNANDES, 2007); e, os frutos, são apreciados por pássaros devido ao mesocarpo polposo e pelo cheiro adocicado.



Figura 13. Morfologia de *Enterolobium contortisiliquum*: árvore. Fonte: J. M. Fernandes.



Figura 14. Morfologia de *Enterolobium contortisiliquum*: a) ramos com folhas e frutos; b) inflorescência; c) fruto; d) fruto comido por pássaro. Fonte: A. Talone/iNaturalist (a), robertomsalas\_ibone/iNaturalist (b), J. M. Fernandes (c-d).



Figura 15. Sistemas agroflorestais cafeeiros na Zona da Mata Mineira, Araponga (MG). Fonte: J. M. Fernandes.



### ***Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.**

**Publicada em:** Flora of the British West Indian Islands 226. 1864[1860].

**Sinônimos:** *Albizia longipes* Britton & Killip, *Feuilleea cyclocarpa* (Jacq.) Kuntze, *Inga cyclocarpa* (Jacq.) Willd., *Mimosa cyclocarpa* Jacq., *Mimosa parota* Sessé & Moc., *Pithecellobium cyclocarpum* (Jacq.) Mart., *Prosopis dubia* Kunth.

**Nome popular:** caracaro na Colômbia (MIJARES et al., 2017).

**Diagnose morfológica:** árvores até 50 m alt., ramo jovem, pecíolo e raque foliar densamente esbranquiçados, puberulentos a glabros; folhas 4–11 pares de pinas; pecíolo 3,6–5 cm compr.; nectário pouco abaixo da região mediana do pecíolo, abaixo dos últimos pares de pinas e foliolulos, [sésseis, verruciformes], oblongos; foliolulos 16–45 pares por pina, 6,5–14 × 1,5–3,5 mm, [lanceolados], ápice agudo a acuminado, base truncada, glabros, [nervação palmado-dimidiada], nervura principal excêntrica; inflorescências capituliformes, fasciculadas, em menor número isoladas ou pseudoracemosas, pedúnculo 1,5–4,5 cm compr., flores homomórficas, brancas; cálice 3–4 mm compr., tubular, seríceo, ligeiramente 5-lobado; corola 5–7 mm compr., tubular, 5 lóbulos, 2–2,3 mm compr., seríceos; estames numerosos, 5–7 mm além dos lobos da corola, conatos na base, tubo quase tão longo quanto os lobos da corola; ovário glabro, estilete mais curto ou tão longo quanto os filetes; fruto [legume bacóide], 15–38 cm compr., 4–6 cm larg. e 2–5 mm de espessura, reniforme, curvado formando um círculo quase completo ou com extremidades ligeiramente sobrepostas, mesocarpo resinoso-polposo, valvas elevadas acima das sementes, margem interna espessada, contínua, margem externa levemente contraída entre as sementes; 7–12 sementes, [unisseriadas], 1,3–2 cm compr., 0,6–1,3 cm larg., 3–6 mm de espessura, discoide-elipsóides, [pleurograma apical-basal, fechado] (STEVENS et al., 2001). Figuras: 16–17.

Imagen de exsicata examinada: MBM-85845 (*L. Marcano-Berti*), NY-01419702 (*R.*

*Romero-Castañeda*), NY-1292908 (M.J.G. Hopkins), NY-01419715 (R.A. Pursell et al.), NY-01419724 (L. Cárdenas de Guevara), NY-01419719 (A. Licata).

**Distribuição:** *Enterolobium cyclocarpum* ocorre desde o México até o norte da América do Sul, nos seguintes países: Belize, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guiana Francesa, Guatemala, Guiana, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Suriname e Venezuela (IUCN, 2019; GBIF, 2023d). No Brasil, a espécie é nativa com ocorrência nos estados do Amazonas, Amapá e Roraima (Norte), na Amazônia (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** *Enterolobium cyclocarpum* foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2018, listada como “Menos Preocupante – LC” (BGCI; IUCN, 2019b).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium cyclocarpum* assemelha-se a *Enterolobium contortisiliquum* e *Enterolobium barnebianum*, conforme discussão apresentada nos comentários das duas últimas espécies.

**Usos:** *Enterolobium cyclocarpum* é uma árvore tropical que desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento do homem rural que vive desde o sul do México até parte da América do Sul, usada na medicina tradicional, na agrofloresta, em comida típica dado pelo conteúdo nutricional das folhas e sementes, propriedades biotecnológicas da goma e dos metabólitos secundários como antisséptico, alimentar, farmacológico e inseticida (MARTINEZ-PACHECO et al., 2012). Segundo os autores, a espécie é um recurso natural valioso para o homem devido a capacidade de restaurar terras degradadas e para controlar a erosão, fixar nitrogênio no solo, como espécie ornamental pela copa grande e exuberante, como forrageira, pela madeireira de grande valor artesanal com dureza e resistência do cerne a danos por fungos e cupins, por isso é derrubada e extraída da floresta para diversas finalidades.



Figura 16. Morfologia de *Enterolobium cyclocarpum*: a) árvore; b) ramos com folhas, inflorescências e frutos. Fonte: A. D. Torres /iNaturalist (a), biomau/iNaturalist (b).

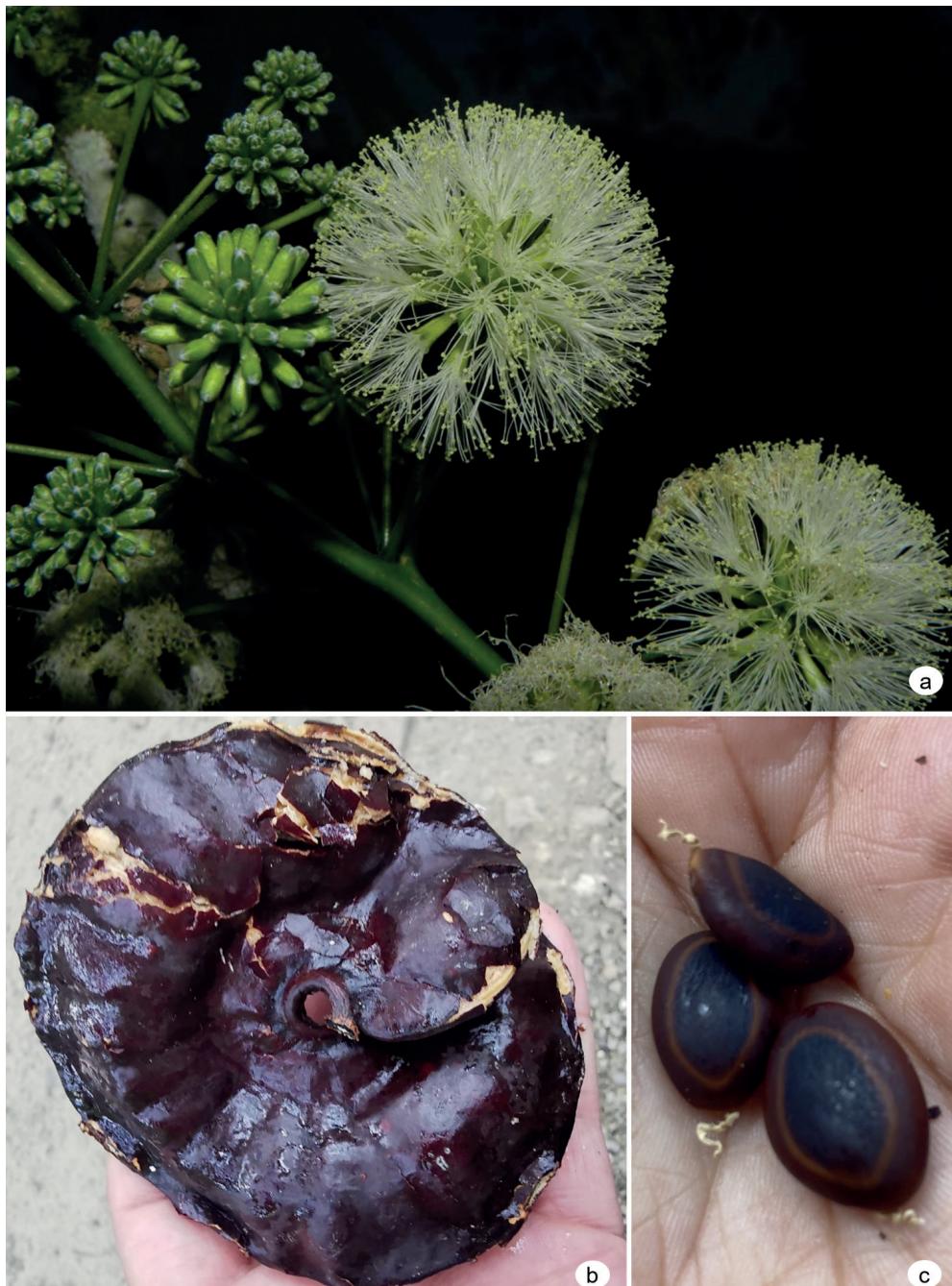


Figura 17. Morfologia de *Enterolobium cyclocarpum*: a) inflorescências; b) fruto; c) sementes. Fonte: Reinaldo Aguilar F/MBG (a), C. G Velazco-Macias/iNaturalist (b), jael2812/iNaturalist (c).



### ***Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F. Macbr.**

**Publicada em:** Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University 59: 1. 1919.

**Sinônimos:** *Pithecellobium gummiferum* Mart., *Enterolobium ellipticum* Benth.

**Nomes populares:** orelha-de-macaco, boizinho, corticeira, saboeiro e vinhático da chapada (FERNANDES, 2011); angico-de-minas, timburi-do-cerrado, orelha-de-negro, vinhático-do-mato, favela-branca, angico-vermelho-do-campo, brincos-de-sanguim, sene (LORENZI, 2009a).

**Diagnose morfológica:** árvores, 3–6 m alt.; folhas 2–3 pares de pinas; pecíolo 2–7 cm compr., puberulento; nectário na base do pecíolo e, geralmente, pouco abaixo do último par de pina e dos foliolos, séssil, verruciforme, cupuliforme ou impresso, elíptico ou oblongo; raque 1,5–9 cm compr., puberulenta; foliolos 3–6 pares por pina, 15–45 × 7–25 mm, elípticos, base obtusa, raramente assimétrica, ápice obtuso ou retuso, faces adaxial e abaxial glabras; nervação pinada, [nervura principal central], nervura principal e secundárias proeminentes na face adaxial, evidentes; inflorescências capituliformes, isoladas, fasciculadas [ou pseudoracemosas], axilares; flores homomórficas, subsésseis; cálice 2–2,5 mm compr., campanulado, puberulento; corola 4–6 mm, infundibuliforme, puberulenta; androceu 25–40 estames, 7–9 mm compr., tubo 2,5–3 mm compr., incluso; ovário 1,4–1,6 mm compr., glabro; fruto legume bacóide 5–6,5 × 2,6–3,5 cm, circular, margem sinuosa, acinzentado, liso, velutino; 8–14 sementes, 13–14 × 8–9 mm, ovadas ou obovadas, pleurograma apical-basal (FERNANDES, 2011). Figuras: 18–19.

Imagen de exsicata examinada: K-000877343 (E.P. Heringer), RB-00568187 (L.V. Weiser), SPF-00039466 (R. Mello-Silva).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência no Pará, Tocantins (Norte), Bahia, Maranhão, Piauí (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul,

Mato Grosso (Centro-Oeste), Minas Gerais, São Paulo (Sudeste), na Amazônia e no Cerrado (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** *Enterolobium gummiferum* foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2020, listada como “Menos Preocupante – LC” (CRISPIM et al., 2020).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium gummiferum* é uma espécie caracterizada como árvores de pequeno porte, até 6 metros de altura, foliolulos elípticos, glabros na face adaxial e com nervuras principal e secundárias proeminentes na face adaxial, foliolulos longos chegando até 45 milímetros de comprimento, inflorescências com flores homomórficas e frutos velutinos.

**Usos:** no Brasil, a madeira é indicada para obras internas em construção civil, marcenaria leve, confecção de esquadrias, cabo de ferramentas, engradados, lenha e carvão; o exsudado, as folhas e a goma da casca são consideradas medicinais; a goma da casca tem poder adesivo, como a goma arábica; a casca contém tanino e é empregada na indústria de curtume; e, a árvore possui qualidades ornamentais que a recomendam para a arborização paisagística (LORENZI, 2009a).

A madeira é usada para fazer gamelas e tamancos; a seiva e a goma arábica são usadas como medicinal; a casca é empregada em curtumes de couro; as flores são melíferas; o fruto é tóxico para bovinos, justificativa utilizada por fazendeiros para o corte das árvores nas pastagens (BRANDÃO et al., 2002). A madeira é usada para fazer colher (BOTREL et al., 2006). É uma planta medicinal, tanífera e ornamental, própria para a arborização, e os frutos são tóxicos para o gado (SILVA-JÚNIOR, 2012).

As sementes *Enterolobium gummiferum* são tóxicas para o gado, provavelmente pela presença da proteína enterolobina, com propriedades hemolíticas, inflamatórias e citolíticas, podendo levar a morte (ABREU-MATOS et al., 2011).

No Estado de Minas Gerais, Brasil, dados de literatura mostram que a madeira da espécie é usada para fazer colher e gamela, a goma é usada como medicinal, a casca é usada para curtir couro, as flores possuem importância apícola e os frutos são tóxicos para o gado (FERNANDES, 2011).



a



b

Figura 18. Morfologia de *Enterolobium gummiferum*: a) árvore; b) ramo com folhas. Fonte: J. M. Fernandes (a), M. Mercadante/Jardim Botânico de Brasília (b).



Figura 19. Morfologia de *Enterolobium gummiferum*: a) inflorescências; b-c) frutos. Fonte: M. Mota (a-b), rosindia/iNaturalist (c).



### ***Enterolobium maximum* Ducke**

**Publicada em:** Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 1(1): 13. 1915.

**Nomes populares:** tamboril, tiburi; tamboriuva (DUCKE, 1939); cassipá, chimbó, fava-bolacha, fava-grande, fava-orelha-de-negro, fava-tamboril, faveira-grande, faveira-tamboril, monjolo, tambori, tamboril, tambotiúva, tamburi, timbaúba, timboriúva, timburi (SFB, 2022).

**Diagnose morfológica:** árvores, 10–40 m alt., ramos jovens cilíndricos, lenticelados. Folhas 3–6 pares de pinas; pecíolo 3–5 cm compr., puberulento; nectário na base do pecíolo, pouco abaixo de quase todos os pares de pinas e foliolulos, verruciforme, séssil, crateriforme a cupuliforme; raque 5–8 cm compr., puberulenta; foliolulos 7–11 pares por pina, 20–25 × 9–11 mm, estreitamente elípticos a elípticos, base obtusa ou assimétrica, ápice obtuso a arredondado, raramente retuso, face adaxial glabrescente, face abaxial curtamente sericea, adpressa; nervação palma-pinada, nervura principal central a levemente excêntrica, nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial. Inflorescências capituliformes, reunidas em pseudoracemos, raramente isoladas, axilares; pedúnculo 2,5–5 cm compr.; flores homomórficas, pediceladas, pedicelo 0,8–1 mm compr.; cálice 1–1,7 mm compr., tubuloso, puberulento; corola 4–5 mm compr., infundibuliforme, puberulenta; androceu 33–44 estames, verde-esbranquiçados, tubo 3–4 mm compr., inclusa, filetes 6–7 mm compr.; ovário 1,3–2 mm compr., glabro; fruto legume bacóide, 5–15 × 3,2–5 cm, reniforme, margem levemente sinuosa a inteira, epicarpo esverdeado, liso, glabro a glabrescente, mesocarpo polposo, farináceo quando seco, esbranquiçado, aromático, presença de fibras abaixo do epicarpo e ao redor das cavidades monospérmicas; sementes 1,5–1,9 × 0,8–1,2 cm, obovadas, pleurograma apical-basal, fechado. Figuras: 20–22.

Material examinado: BRASIL. Mato Grosso: **Alta Floresta**, Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 30.V.2020, fl., J.M. Fernandes 1648 (HERBAM), J. M.

*Fernandes* 1649 (HERBAM), 27.VI.2020, fr., *J.M. Fernandes* 1687 (HERBAM). Imagem de exsicata examinada: ESA-045205 (*G.F. Árbocz et al.*), MG-127993 (*R.T.P Vasconcelos*), NY-01098991 (*N.T. da Silva*), NY-1098994 (*E. de Oliveira*), VIC-33264 (*C.M.S. de Andrade & J.M.A. Azevedo*), NY-01098992 (*F.C.S. Waltier et al.*), INPA-235288 (*C.M.S. Andrade & J.M.A. Azevedo*).

**Distribuição:** a espécie possui registro de coleta para o Brasil e Bolívia, principalmente (GB, 2023). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** *Enterolobium maximum* foi avaliada recentemente para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2018, listada como “Menos Preocupante – LC” (IUCN; BGCI, 2020).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium maximum* assemelha-se a *Enterolobium monjollo* por serem árvores de grande porte, com registro de até 40 metros de altura, foliolulos elípticos ou estreitamente-elípticos, com até 25 milímetros de comprimento, face abaxial serícea a curtamente serícea, nervura principal central ou levemente excêntrica e nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial, mas *E. maximum* diferencia-se por ser uma árvore com ocorrência na Amazônia, foliolulos longos e largos, 20–25 × 9–11 milímetros, flores com cálice curto, 1–1,7 milímetro de comprimento e frutos glabros a glabrescentes, enquanto *E. monjollo* é uma espécie endêmica do Brasil com ocorrência restrita a Mata Atlântica, além de apresentar foliolulos curtos e estreitos, 12–19 × 5–8 milímetros, flores com cálice longo, 2–3 mm de comprimento e frutos velutinos, facilmente observados a olho nu.

**Usos:** a madeira apresenta cor pardo-escura quando “nova” e pardo-grisalha quando seca, considerada leve e bastante fácil para manuseá-la, utilizada na construção; o mesocarpo do fruto é mole, doce e branco, procurado por animais silvestres (DUCKE, 1939). A madeira também é usada para construção leve, embarcações, móveis e artigos domésticos decorativos, torneados, brinquedos, artigos domésticos utilitários e chapas (SFB, 2022).



Figura 20. Morfologia de *Enterolobium maximum*: a) copa da árvore; b) tronco; c) ramo com folhas e inflorescências. Fonte: J. M. Fernandes (a-b), INPA-235288 (c).



Figura 21. Morfologia de *Enterolobium maximum*: a) ramo com folhas e fruto; b) frutos (seta 1 – epicárpio; seta 2 – mesocárpio polposo). Fonte: J. M. Fernandes.

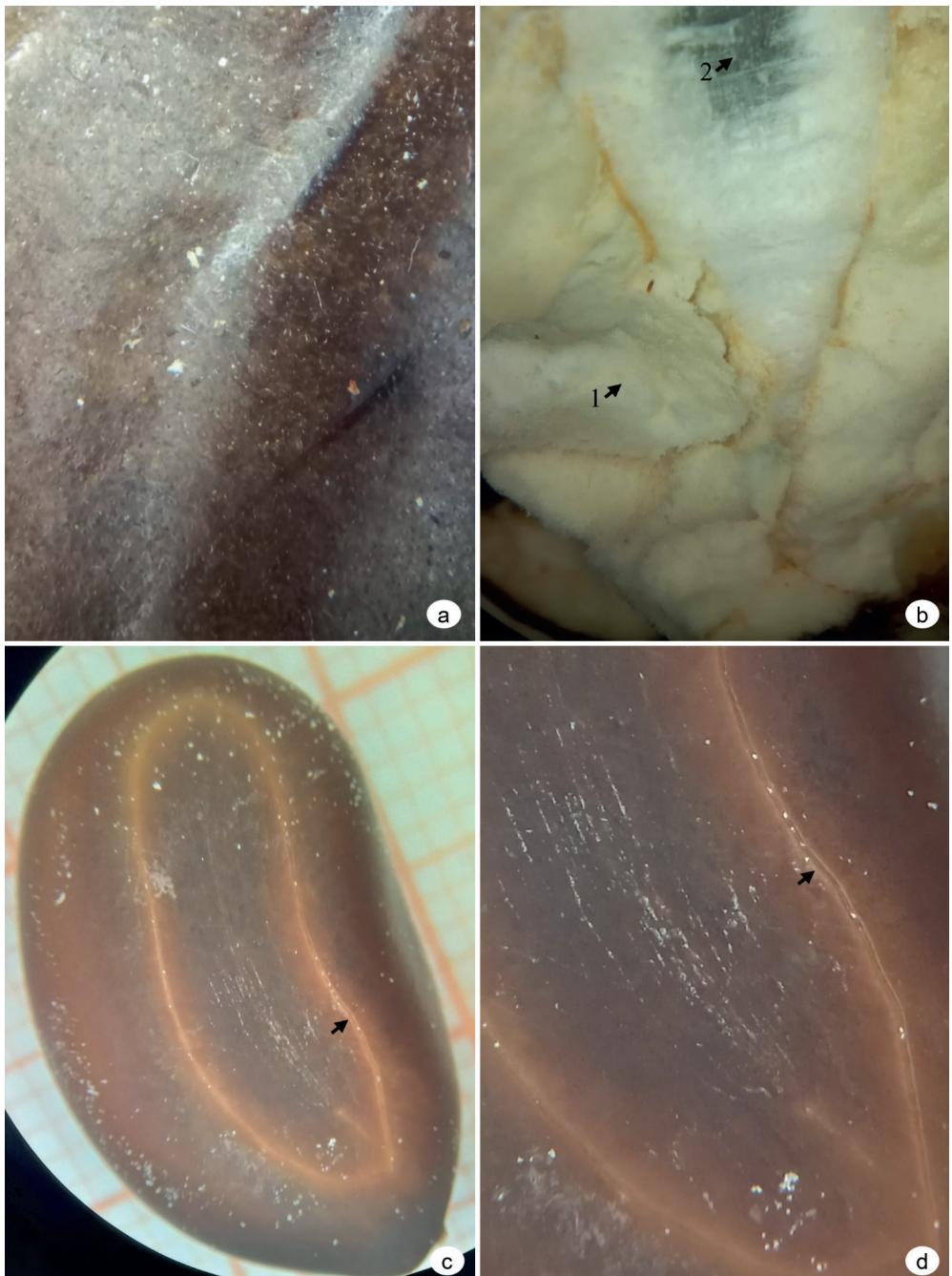


Figura 22. Morfologia de *Enterolobium maximum*: a) superfície e indumento do epicarpo seco; b) mesocarpo seco farináceo (seta 1 – mesocarpo, seta 2 – semente); c) semente com seta mostrando o pleurogramma; d) detalhe do pleurogramma. Fonte: J. M. Fernandes.



### ***Enterolobium monjollo* (Vell.) Benth.**

**Publicada em:** Flora 20(2 Beibl.): 117. 1837.

**Sinônimos:** *Mimosa monjollo* Vell., *Enterolobium mongollo* Mart.

**Nomes populares:** orelha-de-negro (ARAGÃO, 2016); canela-pimenta, monjolo, orelha-de-macaco, tamboril, timbuiba, timbuiba-preta.

**Diagnose morfológica:** árvores, 10–25 m alt.; folhas 4–7 pares de pinas; pecíolo 3,5–5,2 cm compr., puberulento; nectário na base do pecíolo e, geralmente, pouco abaixo dos pares de foliolos, séssil, verruciforme, elíptico ou oblongo; raque 10–17 cm compr., puberulenta; foliolos 5–12 pares por pina, 12–19 × 5–8 mm, elípticos ou [estreitamente-elípticos], base obtusa, raramente assimétrica, ápice obtuso, face adaxial glabrescente e face abaxial sericea; [nervação palma-pinada, nervura principal levemente excêntrica], nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial; inflorescências capituliformes, isoladas, reunidas em fascículos [ou pseudoracemos]; flores homomórficas, subsésseis ou pediceladas, pedicelo 1,3–2 mm compr.; cálice 2–3 mm compr., tubuloso, seríceo; corola 4–6 mm, tubulosa, ápice dos lacínios seríceos; androceu 37–45 estames, 10–12 mm compr., tubo 3,2–6 mm compr., inclusivo; ovário 1,2–1,5 mm compr., glabro; fruto legume bacóide, 5–6,5 × 2,6–3,5 cm, auriculiforme, margem levemente sinuosa ou inteira, acinzentado, velutino, [mesocarpo farináceo quando seco, branco-amarelado]; 5–8 sementes, 11–17 × 8–11 mm, ovadas a elípticas, pleurograma apical-basal, fechado (FERNANDES, 2011).

Figuras: 24–25.

Imagen de exsicata examinada: NY-01144924 (G.G. Hatschbach), RB-00647634 (R. Marquete), RB-00160847 (D.A. Foll), HUEFS-213681 (H.C. de Lima).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência nos estados da Bahia (Nordeste), Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Sudeste), na Mata Atlântica (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** *Enterolobium monjollo* foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2018, considerada como “Menos Preocupante – LC” (FERNANDEZ et al., 2021a).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium monjollo* assemelha-se a *Enterolobium maximum*, conforme discussão apresentada no comentário da última espécie.

**Usos:** no Brasil, produtores de cacau da Mata Atlântica mantém a espécie como fonte de sombra e matéria orgânica em sistemas de produção tipo cabruca (Figura 23), que é um sistema agroflorestal onde são plantadas ou mantidas espécies arbóreas nativas do bioma, consorciadas com plantações de cacau (*Theobroma cacao L.*). No mesmo bioma, a espécie também é mantida em pastagens para sombrear o gado.



Figura 23. Sistema cabruca para produção de cacau na Mata Atlântica brasileira. Fonte: Dengo, Cacau do Brasil (a), Tabóá (b).

0  
cm

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

copyright reserved

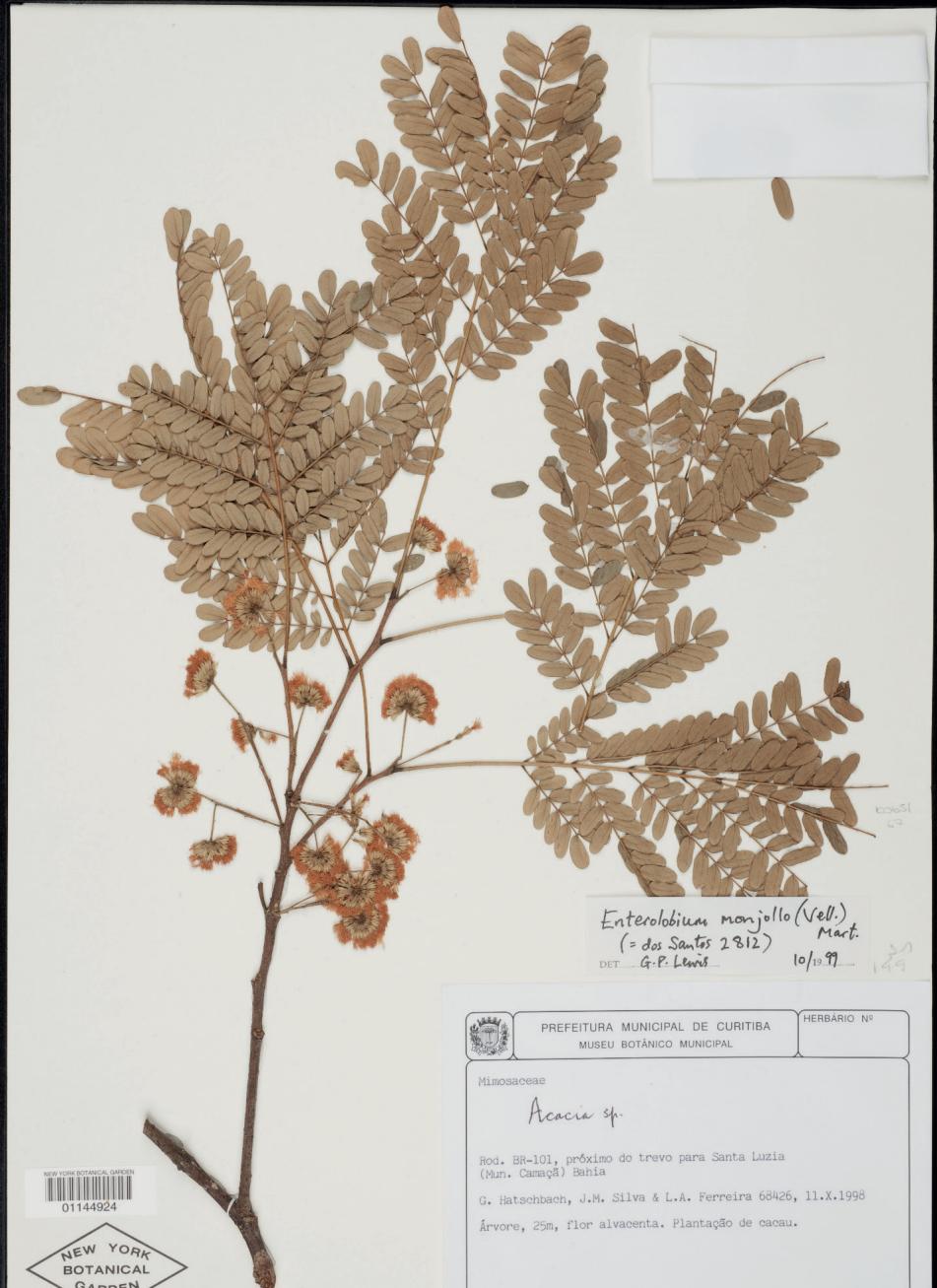


Figura 24. Morfologia de *Enterolobium monjollo*: folhas e inflorescências. Fonte: Herbário NY.



Figura 25. Morfologia de *Enterolobium morjollo*: a) ramo com folhas e fruto; b-c) frutos. Fonte: modificada de HUEFS-213681 (a), modificada de RB-00647634 (b), J. M. Fernandes (c).



### ***Enterolobium timbouva* Mart.**

**Publicada em:** Flora 20(2): Beibl. 128. 1837.

**Sinônimos:** *Enterolobium guaraniticum* (Chodat & Hassl.) Hassl., *Enterolobium timbouva* var. *canescens* Benth., *Pithecellobium guaraniticum* Chodat & Hassl.

**Nomes populares:** orelha-de-macaco, sabugueiro, tamboril, tamboril, tamburê, timburi (FERNANDES, 2011); tambuvê, chimbo, timbó, timburi, timbaíba, timbó-uba, orelha-de-macaco, orelha de negro (LORENZI, 2009a).

**Diagnose morfológica:** árvores, 14–20 m alt.; folhas 3–5(–6) pares de pinas; pecíolo 3–7,5 cm compr., velutino ou esparso velutino; nectário geralmente na região mediana do pecíolo e pouco abaixo dos últimos pares dos foliolulos, séssil, capitado, circular, as vezes ausente; raque 4,8–7 cm compr., velutina ou esparso velutina; foliolulos 10–12 pares por pina, 12–26 × 5–10 mm, lanceolados, base assimétrica ou arredondada, ápice acuminado, faces adaxial e abaxial esparso-velutinas; nervação palmada, [nervura principal excêntrica], nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial; inflorescências capituliformes, reunidas em fascículos, axilares; flores homomórficas, subsésseis; cálice 2,8–3,5 mm compr., tubuloso, lacínios puberulentos; corola 6–6,5 mm, infundibuliforme, lacínios puberulentos; androceu 48–63 estames, 8–15 mm compr., tubo 6–7,8 mm compr., exserto; ovário 1,6–2 mm compr., glabro; fruto legume bacóide, 8,5–10,5 × 4–5,7 cm, circular ou auriculiforme, margem levemente sinuosa, preto ou castanho, liso, glabro, [mesocarpo farináceo quando seco, esbranquiçado]; 8–15 sementes, [unisseriadas], 13–16 × 10–11 mm, ovadas, raramente obovadas, pleurograma apical-basal, estreitamente aberto (FERNANDES, 2011). Figuras: 26–28.

Imagen de exsicata examinada: EAC-10807 (M.A.F. Gomes), HUEFS-78893 (L.P. de Queiroz et al.), HUEFS-27466 (T.B. Cavalcanti et al.), K-000877351 (G. Argent), SPF-108262 (V.C. Souza et al.).

**Distribuição:** a espécie ocorre no Brasil, Colômbia e Paraguai (MESQUITA, 1990). No Brasil, é nativa e distribuída no Pará (Norte), Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul (Centro-Oeste), Minas Gerais e São Paulo (Sudeste), na Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e no Pantanal (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** *Enterolobium timbouva* foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2020, listada como “Menos Preocupante – LC” (OLDFIELD, 2021).

**Comentário taxonômico:** *Enterolobium timbouva* assemelha-se a *Enterolobium contortisiliquum*, como é apresentado nos comentários da última espécie.

**Usos:** no Brasil, a madeira é empregada na confecção de barcos e canoas, brinquedos, compensados, armação de móveis, miolo de portas e painéis, entalhes, esculturas, caixotaria, etc.; a árvore fornece ótima sombra, empregada no paisagismo rural, bem como na arborização de pastagem; os frutos são consumidos por roedores; é uma planta de rápido crescimento e rustica, recomendada para composição de reflorestamento para preservação ambiental (LORENZI, 2009a). A madeira é usada para fazer barcos e canoas, brinquedos, caixotes e esculturas; os frutos são tóxicos para o gado; e, a árvore possui potencial como sombra e ornamental devido o formato da copa (BRANDÃO et al., 2002).



Figura 26. Morfologia de *Enterolobium timbouva*: árvore. Fonte: B. Farias/iNaturalist.



a



b

Figura 27. Morfologia de *Enterolobium timbouva*: a) árvore; b) folha. Fonte: J. M. Fernandes.



Figura 28. Morfologia de *Enterolobium timbouva*: a) inflorescências; b) folhas e fruto. Fonte: A. Thiago A. Farias/iNaturalist (a), J. M. Fernandes (b).



### *Leucochloron boliviannum* C.E. Hughes & Ata

**Publicada em:** Kew Bulletin 61(4): 559–563, f. 1a–l. 2006[2007]. (31 Jan 2007).

**Nome popular:** não encontrado.

**Diagnose morfológica:** árvores, 5–10 m alt.; ramo jovem, pecíolo, raque foliar e pedúnculo esparsamente a densamente puberulentos, dourado-opacos ou esbranquiçados, lenticelados, as vezes ligeiramente esfoliantes; gemas peroladas ovadas; estípulas [homomórficas], 3 × 1,7–2 mm, linear-triangulares, caducas; folhas 4–5[–7] pares de pinas; pecíolo 25–36 mm compr.; nectário abaixo ou pouco acima da região mediana do pecíolo, entre os dois últimos pares de pinas ou entre todos, subséssil a séssil, cupuliforme, circular ou elipsoide; raque 6–8 cm compr., foliolulos 15–20 pares por pina, foliolulos maiores 7–10 × 2,1–3(–3,2) mm, [lanceolados], base obliquamente truncada [a obliquamente arredondada], ápice obtuso, às vezes aguda, face abaxial glabra ou esparsamente puberulenta, presença de manchas preto-púrpuras, face adaxial puberulenta; nervação palma-pinada, nervura principal excêntrica; inflorescências capituliformes, globosas, isoladas ou em fascículos, axilar; pedúnculo 2,5–3 cm compr.; flores sésseis, homomórficas, 20–25 flores, verde-esbranquiçadas; cálice 2,5 mm compr., estreitamente campanulado, densamente puberulento e sedoso, lobos triangulares, 0,3–0,4 mm compr.; corola 5–6 mm compr., tubular a ligeiramente infundibuliforme, densamente puberulenta e sedosa, lobos livres 1 mm compr.; androceu 40 estames, 10 mm compr., tubo 3–4 mm compr., inclusivo; ovário 0,8 mm compr., séssil, estilete 2,5 mm compr.; [disco nectarífero ausente]; fruto legume (6–)7–10 × 1,7–2(–2,7) cm, plano compresso, [estreitamente-elíptico, estreitamente-oblongo] ou oblongo, ápice obtuso, papiráceo, marrom-alaranjado quando maduro, puberulento; 3–8 sementes, 11–13 mm diâm., <1 mm de espessura, planas, amplamente suborbicular, ligeiramente enrugado quando seca, pleurograma ausente (HUGHES; ATAHUACHI, 2006; SOUZA et al., 2022b). Figuras: 29–30.

Imagen de exsicata examinada: K-000532854 (*C.E. Hughes et al.*), NY-03527928 (*M. Nee & J.M. Mendonça*).

**Distribuição:** endêmica da Bolívia, nas províncias de Ayopaya (Cochabamba) e Inquisivi (La Paz), nas encostas andinas entre 2.150 e 2.600 metros de altitude, em remanescentes de floresta seca, matas secundárias e áreas agrícolas altamente perturbadas (HUGHES; ATAHUACHI, 2006).

**Conservação:** *Leucochloron bolivianum* é conhecida apenas em duas localidades, embora a avaliação formal de seu estado de conservação deve aguardar um levantamento de campo detalhado (HUGHES; ATAHUACHI, 2006). Na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza, a espécie está como não avaliada (IUCN, 2023).

**Comentário taxonômico:** *Leucochloron bolivianum* é facilmente reconhecida pela presença de folhas com 4–5(–6) pares de pinas, 15–20 pares de foliolos por pina, lanceolados, com nervação palma-pinada, face adaxial com manchas preto-púrpuras, androceu com cerca de 40 estames e frutos do tipo legume, curtos, 6–10 centímetros de comprimento. *Leucochloron bolivianum* assemelha-se a *Leucochloron incuriale*, conforme apresentado nos comentários da última espécie.

Hughes e Atahuachi (2006) apresentam uma ampla discussão a respeito das semelhanças e diferenças morfológicas de *Leucochloron bolivianum* com as outras quatro espécies do gênero *Leucochloron*, como *Leucochloron incuriale* e *Leucochloron limae* quanto ao hábito, indumento, gema perolada, folha, foliolulo, inflorescência, bráctea floral, tubo estaminal, fruto e semente.

**Usos:** na literatura, nenhuma informação de uso foi encontrada para a espécie. Nesse sentido, a botânica Margoth Atahuachi Burgos, que descreveu pela primeira vez a espécie com o botânico Colin Edward Hughes, enviou uma comunicação sobre o assunto. Segundo ela, como é (...) “una especie recientemente descubierta, no se conoce los usos que podría darle las comunidades que se encuentran cercanas al hábitat de esta especie, solo se podría considerar que da sombra por la forma de su copa” (BURGOS, 2023). Considerando a sua distribuição restrita e nenhuma informação de uso na literatura, é considerada uma espécie prioritária para estudos etnobotânicos, bem como do seu estado de conservação.



SA  
149

The New York Botanical Garden  
Plants of BOLIVIA

Mimosaceae *Leucochloron boliviense* C.E. Hughes  
det. g. Lewis, 2015 *a.m. Atahualpa*

DEPTO. SANTA CRUZ, Prov. Vallegrande, 14.2 km. (by road) on the gravel road toward Moro Moro from the highway in the Trigal/Muyurina valley.  
18°21'00"S, 64°14'27"W. alt. 2335 m.

Steep slope, thin forest with *Erythrina falcata*, *Kageneckia lanceolata*, *Cordyline dracaenoides* and some shrubs.

Small tree. Calyx and corolla yellow-green; stamens white.

Coll.: M. Nee & J. M. Mendoza F. 57498 1 Jan. 2011



NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN  
03527928



Figura 29. Morfologia de *Leucochloron boliviense*: folhas e inflorescências. Fonte: modificada de NY-03527928.



Figura 30. Morfologia de *Leucochloron boliviianum*: folhas, inflorescências, frutos e semente. Fonte: modificada de K-000532854.



### ***Leucochloron foederale* (Barneby & J.W.Grimes) Barneby & J.W.Grimes**

**Publicada em:** Memoirs of The New York Botanical Garden 74(1): 135. 1996.

**Sinônimo:** *Pithecellobium foederale* Barneby & J.W.Grimes.

**Nome popular:** desconhecido.

**Diagnose morfológica:** árvores, 5–[15] m alt.; [ramos jovens vilosos, ferrugíneos ou ferrugíneo-esbranquiçados]; estípulas dimórficas, maiores 4–5 mm compr., lanceoladas, estriadas, estípulas menores caducas; folhas 2–3 pares de pinas; pecíolo 8–7 mm compr., viloso; nectário abaixo de todos os pares de pinas, raramente entre o último par de foliolulo em cada pina, séssil, cupuliforme ou pateliforme, circular, triangular ou oblongo; raque 12–33 mm compr., vilosa; foliolulos 2–7 pares por pina, 15–30 × 7–10 mm, trapezoidais, base assimétrica, ápice acuminado, faces adaxial e abaxial glabras com nervura principal serícea, [cor verde ou marrom na face adaxial desidratada; nervação pinada]; inflorescências capituliformes, semiglobosas, isoladas ou fasciculadas, axilares; flores sésseis; cálice 2,3–3 mm compr., estreitamente campanulado, puberulento; corola 5–5,5 mm compr., tubulosa, puberulenta; androceu 22–26 estames, 14–15 mm compr., tubo 7–8,5 mm compr.; ovário 1–1,1 mm compr., glabro; [fruto legume, 9–18,5 × 2,1–2,5 cm, estreitamente elíptico a linear, plano compresso, margens estreitas, sinuosas] (FERNANDES, 2011), glabro a puberulento; 3–9 sementes, 9 × 7 mm, obovadas, plano compressas, pleurograma ausente (BARNEBY; GRIMES, 1996). Figuras: 31–32.

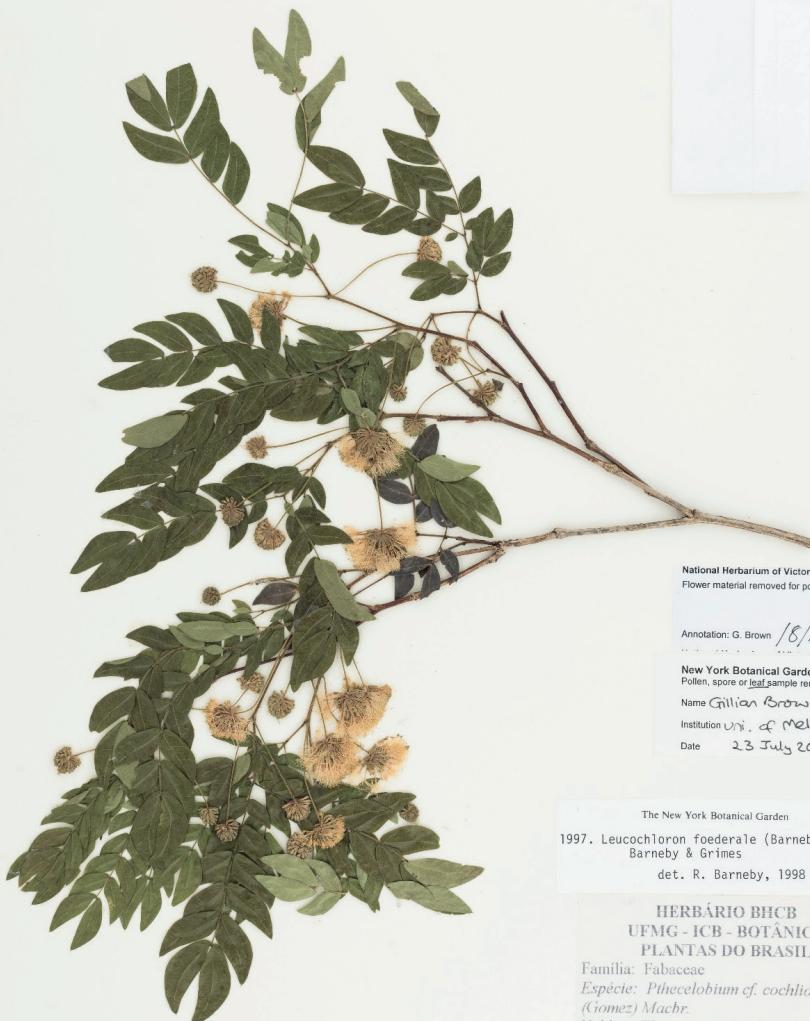
Imagen de exsicata examinada: K-000532855 (*R. Souza et al.*), NY-03986785 (*L.V. Costa*), NY-334654 (*H.S Irwin*), NY-00932780 (*E.P. Heringer*), P-01818506 (*H.S. Irwin et al.*), GH-00064016 (*H.S. Irwin et al.*).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência no Distrito Federal (MORIM, 2023) e no município de Paracatu, Estado de Minas Gerais (FERNANDES, 2011), no domínio fitogeográfico do Cerrado (FERNANDES, 2011; MORIM, 2023).

**Conservação:** *Leucochloron foederale* foi avaliada pela Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 1998, listada como “Vulnerável – VU”, sob os critérios D2 (WCMC, 1998). Segundo o CNCFlora (2012a), a espécie apresenta distribuição restrita (EOO=1.621,67 km<sup>2</sup>), e está sujeita a duas situações de ameaça: a perda da cobertura vegetal e as atividades agrícolas implementadas na sua região de ocorrência são as principais responsáveis pelo declínio constante da qualidade do hábitat, o que interfere na dinâmica de suas subpopulações, assim, foi avaliada como “Em perigo - EN”.

**Comentário taxonômico:** *Leucochloron foederale* distingue-se facilmente das demais espécies do gênero pela presença de 2–7 pares de foliolulos por pina, foliolulos grandes, 15–30 × 7–10 milímetros, e nervação pinada.

**Usos:** nenhum uso foi encontrado na literatura, e considerando a sua distribuição geográfica restrita, é considerada como uma espécie prioritária para estudos etnobotânicos e ações de conservação. O pouco conhecimento sobre a distribuição da espécie pode ser observado no Portal REFLORA, com apenas seis coletas, cinco realizadas entre 1962 e 1966, no Distrito Federal (*E.P. Heringer*, nº de coletor 8982; *E.P. Heringer*, nº 9166; *H.S. Irwin*, nº 15672; *L. Duarte*, nº 77; *Souza, R.*, nº 15672), e apenas uma coleta realizada no ano de 1997, no Estado de Minas Gerais (*Costa, L.V.*, nº 38766), o que demonstra a necessidade de um esforço de campo para entender melhor a situação da espécie na natureza.



NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN  
03986785

Figura 31. Morfologia de *Leucoxylon foederale*: folhas e inflorescências. Fonte: NY-03986785.



Figura 32. Morfologia de *Leucochloron foederale*: folhas e frutos. Fonte: GH-00064016.



### ***Leucochloron incuriale* (Vell.) Barneby & J.W.Grimes**

**Publicada em:** Memoirs of The New York Botanical Garden 74(1): 134. 1996.

**Sinônimos:** *Feuilleea incurialis* (Vell.) Kuntze, *Mimosa incurialis* Vell., *Pithecellobium incuriale* (Vell.) Benth., *Pithecellobium incuriale* var. *parviflora* Hoehne, *Pithecellobium martianum* Benth., *Pithecellobium incuriale* (Vell.) Benth., *Pithecellobium martianum* Benth.

**Nomes populares:** chico-pires, angico-rajado, cortiça, corticeira, pão-de-cortiça, sucupira-do-mato (LORENZI, 2008).

**Diagnose morfológica:** árvores, 2–15 m alt.; [ramos jovens vilosos, ferrugíneos]; estípulas homomórficas, ovadas, 1–1,9 mm compr., ovadas, estriadas, caducas; folhas 6–11 pares de pinas; pecíolo 2,2–4 cm compr., viloso; nectário abaixo ou entre o primeiro par de pinas e, geralmente, entre os dois últimos pares de pinas, séssil ou subséssil, cupuliforme ou plano, circular ou semicircular; raque 5,5–12,5 cm compr., vilosa; foliolulos 12–24 pares por pina, 6–14 × 2–5 mm, lanceolados, falcados, base assimetricamente truncada, ápice agudo, faces adaxial e abaxial glabras, [cor marrom na face adaxial desidratada; palma-pinada]; inflorescências capituliformes, globosas, isoladas ou em fascículos, axilares; cálice 2,1–2,5 mm compr., estreitamente campanulado, puberulento; corola 5–5,5 mm compr., tubulosa, puberulenta; androceu 22–25 estames, 10–13 mm compr., tubo 5–7,5 mm compr.; ovário 1,3–1,5 mm compr., glabro; fruto legume 12–20 × 1,7–2,4 cm, estreitamente oblongo a [estreitamente-elíptico], reto ou levemente falcado, margens inteiras ou levemente sinuosas, densamente puberulento, [marrom, marrom-ferrugíneo a marrom-alaranjado], opaco; 9–15 sementes, 13–15 × 12–15 mm, circulares, pleurograma ausente (FERNANDES, 2011). Figuras: 33–35.

Imagen de exsicata examinada: NY-777576 (G.G. Hatschbach), NY-00777571 (P.P. Furtado).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência nos estados do Espírito

Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Sudeste) e Paraná (Sul), no Cerrado e na Mata Atlântica (MORIM, 2023).

**Conservação:** *Leucochloron incuriale* foi avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2018, listada como “Menos Preocupante – LC” (BGCI; IUCN, 2019c).

**Comentário taxonômico:** *Leucochloron incuriale* assemelha-se a *Leucochloron boliviianum* quanto ao número de pares de foliolulos por pina, tamanho e formato dos foliolulos, formato e cor dos frutos, principalmente, mas *L. incuriale* diferencia-se pela presença ramos jovens vilosos, ferrugíneos, folhas com maior número de pares de pinas, 6–11, poucos estames, 20–25, e frutos longos, 12–20 cm de comprimento, enquanto *L. boliviianum* possui ramos jovens esparsamente a densamente puberulentos, dourado-opacos ou esbranquiçados, folhas com menor número de pares de pinas, 4–7, muitos estames, cerca de 40, e frutos curtos, 6–10 cm de comprimento.

**Usos:** a madeira é própria para mobiliário de luxo como lâminas faqueadas decorativas, painéis, lambris, portas, instrumentos musicais; a árvore apresenta características ornamentais, principalmente pela folhagem brilhante e forma piramidal de sua copa; pode ser empregada em projetos de paisagismo, para arborização de praças, grandes avenidas e parques; é uma planta pioneira e adaptada a locais abertos, ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação (LORENZI, 2008).



NossaFlora  
NossoMeio

Figura 33. Morfologia de *Leucochloron incuriale*: árvore. Fonte: Nossa Flora, Nosso Meio.

0  
cm

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

copyright reserved

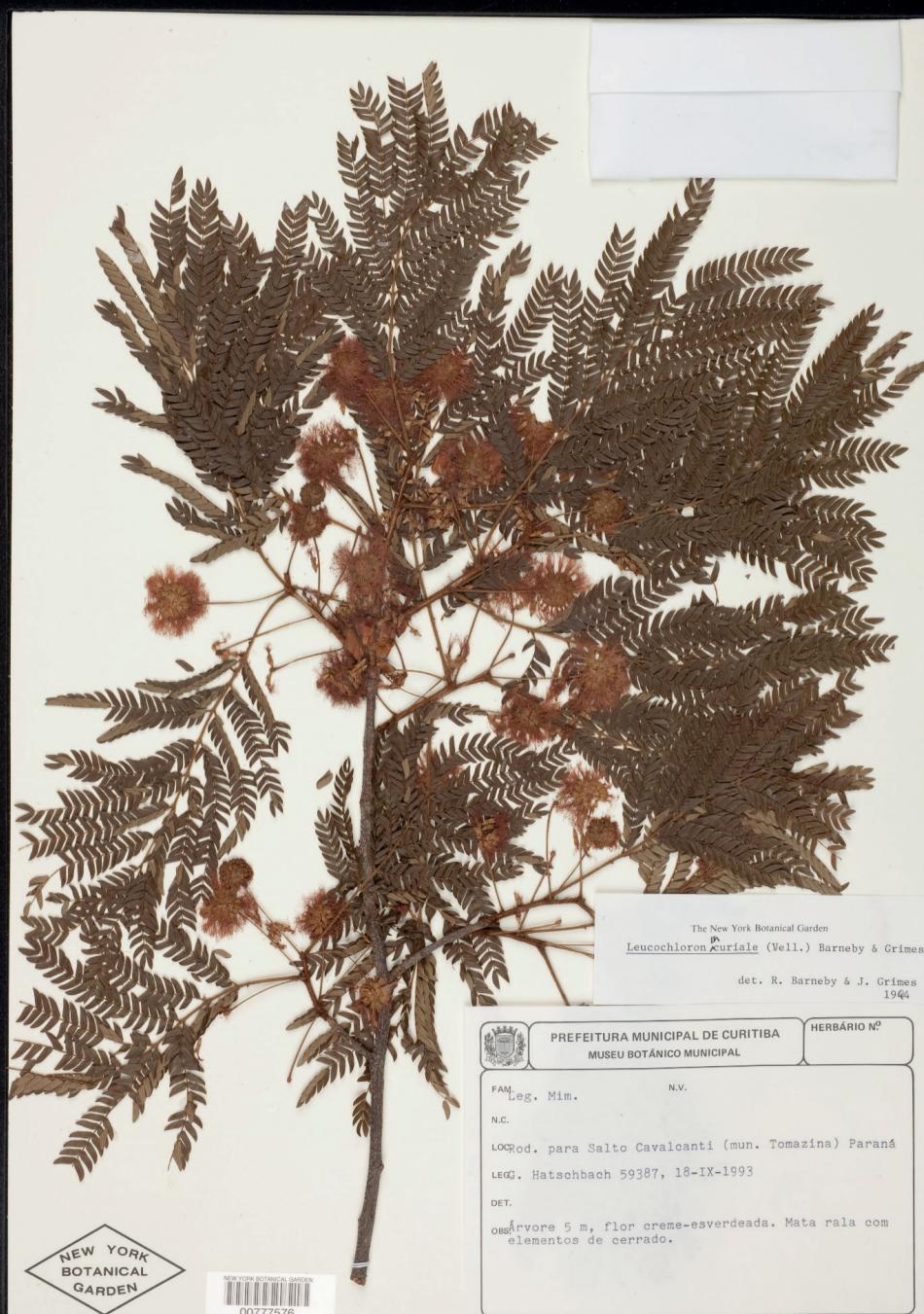
THE NEW  
BOTANICAL GARDEN

Figura 34. Morfologia de *Leucochloron incuriale*: folhas e inflorescências. Fonte: NY-777576.

0  
cm

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

copyright reserved

THE NEW YORK  
BOTANICAL GARDEN

The New York Botanical Garden

Leucochloron incuriale (Vell.) Barneby & Grimes

det. R. Barneby &amp; J. Grimes, 1990

NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN

00777571

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA

SPF

Fam LEGUMINOSAE MIMOSOIDEAE

Albizia incuriale Benth

Det. G.P.Lewis 83

Locality: BRASIL. PARANÁ. SIQUEIRA CAMPOS: Entre Siqueira Campos e Itararé.

Obs.: Árvore, 6m alt., 40cm de circunferência, 3cm circunferência da copa, caule cinza, folhas verdes, frutos jovens de coloração verde. Freqüência densa. Vegetação: Mistura de Savana e Floresta Estacional Semidecidual.

Col.: Petrônio Pires Furtado 175

Data: 30.IV.1982

Figura 35. Morfologia de *Leucochloron incuriale*: folhas e inflorescências. Fonte: NY-00777571.



### ***Leucochloron limae* Barneby & J.W.Grimes**

**Publicada em:** Memoirs of The New York Botanical Garden 74(1): 132–134, f. 11. 1996.

**Nome popular:** couvi (QUEIROZ, 2009).

**Diagnose morfológica:** arbustos a árvores, 1–8 m alt.; ramos jovens puberulentos, frequentemente ferrugíneos; estípulas [homomórficas], 1,2–3 × 0,5–1,5 mm, triangulares, caducas; folhas 6–9 pares de pinas, expandindo-se durante a floração; pecíolo 1–1,9 cm compr.; raque 2,5–4,5 cm compr.; nectário na base ou próximo a região mediana do pecíolo, pouco abaixo dos dois últimos pares de pinas, séssil, cupuliforme, elíptico ou arredondado; foliolulos 13–20 pares por pina, 5–7 × 2,1–4 mm, oblongos a oblongo-elípticos, ápice obtuso, base truncada, papiráceos, margens pubescentes a pilosas, [cor verde ou marrom na face adaxial desidratada]; nervação palma-pinada; inflorescência capituliforme, globosa, isolada ou geminada; pedúnculo 1,2–2,4 cm compr.; flores homomórficas; cálice 1,3–2 mm compr., estreitamente campanulado ou cuneado-obcônico; corola 3,2–4,3 mm compr., campanulada; androceu 36–51 estames, filetes 7,5–10,7 mm compr., livres por 3,2–5 mm compr.; ovário 1–1,1 mm compr., cilíndrico, estilete 8,2–10,5 mm compr.; fruto folículo, 7,5–12 × 1,5–2 cm, estipitado, oblongo a linear-oblongo, velutino a puberulento, plano-compresso, reto a levemente falcado, ápice cuspidado, base attenuada, margens levemente onduladas, valvas coriáceas; sementes 10,5–16 × 10,5 mm, testa amarela, pleurograma ausente (BARNEBY; GRIMES, 1996; QUEIROZ, 2009; ALMEIDA et al., 2015). Figuras: 36–37.

Imagen de exsicata examinada: NY-777381 (A.M.V. de Carvalho), NY-777594 (H.C. de Lima et al.), K-000877444 (H.C. de Lima), K-000877448 (s. col.).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência restrita ao Estado da Bahia, em áreas de Caatinga e Mata Atlântica (MORIM, 2023).

**Conservação:** a espécie tem ampla distribuição no Estado da Bahia, no entanto ocorre na caatinga com menos de 10 situações de ameaça e portanto, deve ser melhor estudada a fim de se verificar o real estado de conservação da espécie e conduzida uma nova avaliação para a espécie, mas encontra-se como “Quase Ameaçada – NT” (CNCFLORA, 2012b). Na Flora e Funga do Brasil, a espécie é citada como “Em Perigo - EN” (MORIM, 2023). Na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza, a espécie está como não avaliada (IUCN, 2023).

**Comentário taxonômico:** *Leucochloron limae* é facilmente reconhecida por apresentar árvores de pequeno porte, 1–8 metros de altura, foliolos oblongos a oblongo-elípticos com ápice obtuso e frutos do tipo folículo, curto, 7,5–12 centímetros de comprimento.

**Usos:** nenhuma informação foi encontrada para a espécie, e como sua distribuição geográfica está limitada ao Estado da Bahia, é considerada uma espécie prioritária em estudos etnobotânicos.



Figura 36. Morfologia de *Leucochloron limae*: a) ramo com folhas; b) ramos com inflorescências e frutos. Fonte: modificada-K-000877444 (a), G. P. Lewis (b).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
cm

copyright reserved



Figura 37. Morfologia de *Leucochloron limae*: inflorescências, fruto e sementes. Fonte: modificada- NY-777381.



## **Leucochloron minarum (Glaz. ex Harms) Barneby & J.W.Grimes**

**Publicada em:** Memoirs of The New York Botanical Garden 74(1): 135. 1996.

**Sinônimo:** *Pithecellobium minarum* Glaz. & Harms.

**Nome popular:** em Minas Gerais é conhecida como folha-miúda (FERNANDES, 2011).

**Diagnose morfológica:** árvores, 4–18 m alt.; [ramos jovens seríceos, esbranquiçados a ferrugíneos]; estípulas homomórficas, 6–8 mm compr., cimbiformes, estriadas, caducas; folhas 3–5 pares de pinas; pecíolo 1,1–1,4 cm compr., seríeo; nectário abaixo do primeiro par de pina e, as vezes, entre o último par de pina, séssil, cupuliforme, circular; raque 2,1–3 cm compr., serícea; foliolulos 9–19 pares por pina, 7–10 x 3–3,8 mm, oblongos, [estreitamente oblongos a oblongo-elípticos], falcados, base assimetricamente truncada, ápice agudo, faces adaxial e abaxial glabras, [cor verde ou marrom na face adaxial desidratada]; nervação palma-pinada; inflorescências capituliformes, semiglobosas, isoladas, axilares; pedúnculo 17–32 mm compr.; flores sésseis, homomórficas; cálice 2,5–2,7 mm compr., campanulado, puberulento; corola 4 mm compr., campanulada, glabrescente; androceu 32–40 estames, 10–11,5 mm compr., tubo 5–6,5 mm compr.; ovário 1–1,5 mm compr., glabro; fruto legume, 10,5–20,8 x 2–2,5 cm, estreitamente oblongo a linear, reto, raramente falcado, puberulento, nítido, base atenuada, ápice arredondado, margens regularmente constrictas, mucro presente; 6–12 sementes, 14–17 x 12–15 mm, circulares, pleurograma ausente (BARNEBY; GRIMES, 1996; FERNANDES, 2011). Figuras: 38–40.

Imagen de exsicata examinada: P-01818500 (*A. Glaziou*), K-000532858 (*s. col.*), SPF-111363 (*J.R. Pirani*).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência nos Estados da Bahia, na região Nordeste (MORIM, 2023), e em Minas Gerais, na região Sudeste (FERNANDES, 2011), em áreas de Cerrado e Mata Atlântica (MORIM, 2023; FERNANDES, 2011).

**Conservação:** *Leucochloron minarum* foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2020, listada como “Em Perigo – EN”, sob os critérios B2ab(iii) (FERNANDEZ et al., 2020). De acordo com o CNCFlora (2012c), a espécie apresenta EOO de 264,37 km<sup>2</sup>, e está sujeita a menos de cinco situações de ameaça, considerada “Em Perigo – EN”, conhecida por apenas uma coleta de 1929, não tendo sido reencontrada na região desde então; sua área de ocorrência é severamente fragmentada, sendo alvo de intenso turismo e alteração da paisagem para implementação de atividades agropastoris, o que resulta no declínio da área e qualidade do hábitat; suspeita-se que, desde sua última coleta, subpopulações da espécie tenham sido perdidas; porém, a espécie foi recoletada em 2011, em área de amplo uso madeireiro para produção de carvão vegetal.

**Comentário taxonômico:** a espécie *Leucochloron minarum* é facilmente reconhecida por apresentar árvores de grande porte, 14–18 metros de altura, folhas com 3–5 pares de pinas, foliolulos 9–19 pares por pina, pequenos, 7–10 × 3–3,8 milímetros, oblongos, estreitamente-oblongos a oblongo-elípticos, com ápice agudo, e fruto do tipo legume, grande, 10,5–20,8 centímetros de comprimento.

**Usos:** nenhum uso foi encontrado na literatura. No Estado de Minas Gerais, a espécie ocorre em área de amplo uso madeireiro para a produção de carvão vegetal (FERNANDES, 2011), com as maiores árvores em locais de encostas, próximos aos cursos d’água. É uma espécie prioritária para estudos etnobotânicos, bem como ações de conservação.



Figura 38. Morfologia de *Leucochloron minarum*: árvore. Fonte: J. M. Fernandes.



a



b

Figura 39. Morfologia de *Leucochloron minarum*: a) tronco cortado; b) ramo com folhas. Fonte: J. M. Fernandes.

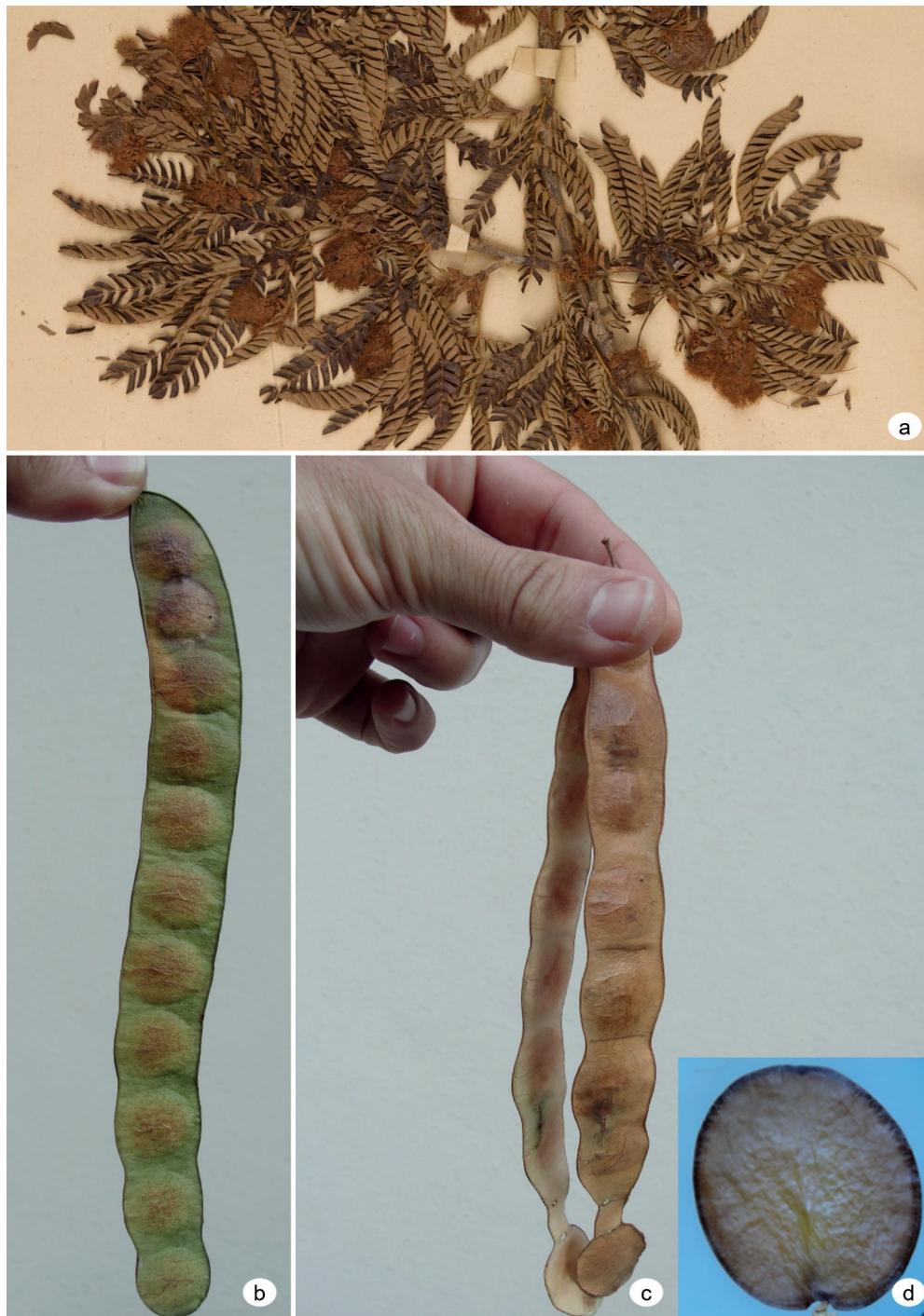


Figura 40. Morfologia de *Leucoxylon minarum*: a) ramo com folhas e inflorescências; b) fruto fechado; c) fruto aberto; d) semente. Fonte: modificada-P-1818500 (a), J. M. Fernandes (b-d).



### ***Robrichia glaziovii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza**

**Publicada em:** Systematic Botany 47(1): 274. 2022. (21 Mar 2022).

**Sinônimos:** *Enterolobium schomburgkii* var. *glaziovii* Benth., *Enterolobium glaziovii* (Benth.) Mesquita.

**Nomes populares:** angico-pedra, cabeleira, cobi, orelha-de-macaco, orelha-de-negro, tambor, timbó, timboiba e vinhático (MESQUITA, 1993), bordão-de-velho, corticeira.

**Diagnose morfológica:** árvores, 15–28 m alt.; folhas 14–[24] pares de pinas; pecíolo 1–2 cm compr., viloso, [ferrugíneo]; nectário na base do pecíolo e, geralmente, pouco abaixo dos dois ou três últimos pares de pinas, séssil, verruciforme, raramente plano, elíptico ou circular; raque 8–13,5 cm compr., vilosa, [ferrugínea]; foliolulos 22–52 pares por pina, 2,6–4,2 × 0,8–1 mm, lanceolados, base oblíqua, ápice agudo, faces adaxial e abaxial glabras; nervação [palmado-dimidiada], nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial; inflorescências capituliformes, [globosas], em fascículos axilares; flores homomórficas, subsésseis ou pediceladas, pedicelo 1–1,8 mm compr.; cálice 3–3,5 mm compr., infundibuliforme, tomentoso; corola 4–6 mm compr., infundibuliforme, tomentosa; androceu 11–15 estames, 10–11 mm compr., tubo 3,5–5,5 mm compr., inclusivo; ovário 1,5–2 mm compr., viloso; fruto legume nucóide, 4,8–7 × 2,5–3,5 cm, [reniforme a circular], margem levemente sinuosa, epicarpo preto, rugoso, glabrescente, [mesocarpo lenhosofibroso, poupa ausente] (FERNANDES, 2011). Figuras: 41–42.

Imagen de exsicata examinada: K-000877383 (A. Glaziou), K-000877384 (J.G. Kuhlmann), K-000091765 (R.S. Pinheiro & T.S. Santos), NY- 01419753 (A. Valera), R-68580 (A.F.M. Glaziou).

**Distribuição:** espécie endêmica do Brasil, com ocorrência nos estados da Bahia (Nordeste), Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Sudeste), no domínio da Mata Atlântica (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** a espécie foi recentemente avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2018, como “Menos Preocupante – LC” (FERNANDEZ et al., 2021b).

**Comentário taxonômico:** *Robrichia glaziovii* é facilmente reconhecida por ser uma espécie restrita a Mata Atlântica brasileira, apresentar folhas com muitos pares de folíolos por pina, 14–24, foliolulos estreitos, 0,8–1 milímetro de largura, inflorescências com flores homomórficas e frutos do tipo legume nucóide com epicarpo rugoso.

**Usos:** produtores de cacau da Mata Atlântica mantém a espécie em sistemas agroflorestais cacaueiros, tradicionalmente chamados de cabruca, como fonte de sombra para as plantações. Também é usada em pastagens como fonte de sombra para o gado.



Figura 41. Morfologia de *Robrichia glaziovii*: árvore com folhas (esquerda). Fonte: Wikipédia/Atila (a).



Figura 42. Morfologia de *Robrichia glaziovii*: folhas, inflorescências e fruto. Fonte: modificado-K-000877384.



### ***Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W. Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza**

**Publicada em:** Systematic Botany 47(1): 276. 2022. (21 Mar 2022).

**Sinônimo:** *Enterolobium oldemanii* Barneby & J.W.Grimes

**Nome popular:** bougou bati batra (Guiana Francesa).

**Diagnose morfológica:** árvores, 30–40 m alt.; estípulas 4,0–4,75 mm compr., triangular-lanceoladas ou lanceoladas; folhas 16–23 pares de pinas, pecíolo 9–20 mm compr., [tomentoso, ferrugíneo]; nectário na base ou região mediana do pecíolo, ou próximo ao primeiro par de pina, e entre os últimos pares de pinas (3–5), séssil, cupuliforme; raque (2,6–)3,5–13,6 cm compr., [tomentosa, ferrugínea]; foliolulos 35–49 pares por pina, 5–6 × 0,7–1,2 mm, [lanceolados], ápice acuminado, base obliquamente-truncada, margens ciliadas, nervação [palmado-dimidiada], nervura principal excêntrica; inflorescências capituliformes, isoladas ou em fascículos, axilares; pedúnculo 1,2–3,6 cm compr., raque 3,0–5,25 mm compr., 32–38 flores, heteromórficas; flores laterais pediceladas, pedicelo 0,5–1 mm compr., cálice 5–6 mm compr., [infundibuliforme], lobos 0,9 mm compr., corola 7–8,2 mm compr., [infundibuliforme], lobos 2,3–2,4 × 1 mm, androceu 20–29 mm compr., tubo 3–5 mm compr., 10 estames, ovário 2,6–3,5 mm compr., obovado-truncado, densamente puberulento ou puberulento apenas ao longo da sutura ventral; flor terminal séssil, cálice 5,5–6 × 2,8–3,3 mm, campanulado, dentes ±1 mm compr., corola ±11 mm compr., lobos 2,5 mm compr., tubo do androceu 1,5–2 mm compr., ovário rudimentar ou semelhante em forma e tamanho as flores laterais, disco nectarífero presente; [fruto legume nucóide], 9–11 cm diâm., 3,4–4,5 cm larg., 6 mm de espessura sobre as sementes, círculos ½–1½, [reniforme, circular a levemente contorcido, epicarpo liso, margem levemente sinuosa], mesocarpo lenhoso, marrom, nada granular ou farináceo; sementes ±9 × 5 mm, oval-elípticas (BARNEBY; GRIMES, 1996). Figuras: 43–44.

Imagen de exsicata examinada: P-00199424 (*R.A.A. Oldeman*), U-0142265 (*R.A.A.*

*Oldeman*), MG-199296 (*F. Bonadeu et al.*), NY-01419737 (*J. W. Grimes et al.*), NY-02423654 (*F. Bonadeu et al.*), RB-00817863 (*F. Bonadeu et al.*), RB-01258873 (*F. Bonadeu et al.*).

**Distribuição:** *Robrichia oldemanii* é restrita a Guiana Francesa (BARNEBY; GRIMES, 1996). No entanto, em análise das imagens NY-02423654 e RB-00817863, com flor, e MG-199296 e RB-01258873, com fruto, a espécie também ocorre no Brasil, em floresta de terra firme no Estado do Pará, Município de Melgaço, considerada aqui como uma nova ocorrência para a Flora do Brasil.

No portal REFLORA, dois materiais também poderiam ampliar a ocorrência de *Robrichia oldemanii* para os Estados do Amazonas (NY-01098997) e Mato Grosso (NY-00924530), no Brasil, conforme as identificações de Barneby e Grimes realizadas em 1992, mas o primeiro material está vegetativo e o segundo com botões e frutos, identificados em 1983 por A. L. Mesquita como *Enterolobium schomburgkii* (*R. schomburgkii*), aceitas aqui.

**Conservação:** espécie não avaliada (IUCN, 2023).

**Comentário taxonômico:** *Robrichia oldemanii* assemelha-se a *Robrichia schomburgkii* pelos ramos jovens ferrugíneos, sobreposição nas folhas quanto ao número de pares de pinas e de foliolulos por pina, inflorescências com flores heteromórficas e frutos do tipo legume nucóide com epicarpo liso, mas *R. oldemanii* distingue-se por apresentar folhas com até 23 pares de pinas e até 49 pares de foliolulos por pina, flores laterais pequenas com cálice entre 5–6 milímetros de comprimento e corola entre 7–8,2 milímetros de comprimento, enquanto *R. schomburgkii* pe presença de folhas com até 32 pares de pinas e até 80 pares de foliolulos por pina, flores laterais grandes com cálice entre 5–6 milímetros de comprimento e corola entre 7–8,2 milímetros de comprimento.

**Usos:** a madeira é usada em marcenaria na Guiana Francesa (BARNEBY; GRIMES, 1996). Nenhuma outra informação foi encontrada na literatura, considerada aqui como uma espécie prioritária para estudos etnobotânicos.



Figura 43. Morfologia de *Robrichia oldemanii*: a) folhas e inflorescências. Fonte: modificada-P-00199424.



Figura 44. Morfologia de *Robrichia oldemanii*: a) parte da folha e inflorescências; b) parte do caule, folhas e frutos. Fonte: modificada-RB-00817863 (a), modificada-NY-01419737 (b).



### ***Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza**

**Publicada em:** Systematic Botany 47(1): 276. 2022. (21 Mar 2022).

**Sinônimos:** *Enterolobium schomburgkii* (Benth.) Benth., *Enterolobium schomburgkii* var. *schomburgkii* (Benth.) Benth., *Feuilleea schomburgkii* (Benth.) Kuntze, *Mimosa wilsonii* Standl., *Pithecellobium schomburgkii* Benth.

**Nomes populares:** tamboril, sucupira-amarela, timburi, orelha-de-macaco, faveira-orelha-de-macaco, fava-de-rosca, orelha-de-negro, timbaúva, timborana, timbó-da-mata, faveira-dura, faveca, favela, camuí-sucupira, fava-uingue (LORENZI, 2009a).

**Diagnose morfológica:** árvores, 5–18 m alt.; ramos jovens tomentosos, ferrugíneos; folhas 12–32 pares de pinas; pecíolo 2,5–4 cm compr., tomentoso, ferrugíneo; nectário na base ou região mediana do pecíolo, séssil, verruciforme, com fissura longitudinal, pouco abaixo de quase todos os pares de pinas, séssil, globoso a cônico, e pouco abaixo dos últimos pares de foliolos, séssil, cupuliforme; raque 9–19 cm compr., tomentosa, ferrugínea; foliolos 40–80 pares por pina, 3–6,1 × 0,8–1,2 mm, lanceolados, base oblíqua, ápice obtuso a agudo, face adaxial glabra, face abaxial seríceo-adpressa, margens ciliadas; nervação palmado-dimidiada, nervação principal excêntrica, nervuras secundárias não proeminentes na face adaxial. Inflorescências capituliformes, reunidas em fascículos, axilares; flores heteromórficas, pediceladas, pedicelo 2–2,5 mm compr.; raque 3–4 mm compr. Flores laterais sésseis, cálice 2,8–3 × 1,2–1,7 mm compr., tubuliforme a infundibuliforme, tomentoso; corola 4,1–5 × 1,1–2 mm, infundibuliforme, tomentosa; androceu 11–12 estames, tubo 1,8–2 mm compr., inclusivo, filetes 10–12 mm compr.; ovário 1,4–1,6 mm compr., tomentoso; disco nectarífero ausente. Flor terminal séssil a subséssil, cálice 2,5–3 × 1,8–2,4 mm compr., tubular, tomentoso; corola 5,5–6,7 × 2,3–3 mm, infundibuliforme, tomentosa; tubo do androceu 8–10 mm compr., exserto, filetes 4 mm compr.; ovário 1,4–1,8 mm compr., glabro. Fruto legume nucóide, 9–18 × 2,3–3 cm, 0,5–0,6

cm de espessura, reniforme, circular a contorcido, margem inteira a levemente sinuosa, epicarpo liso, glabro, mesocarpo fibroso-esponjoso, aromático; sementes 7,2–7,5 × 4–5 mm, elípticas, pleurograma apical-basal, estreitamente aberto na base. Figuras: 45–46.

Material examinado: BRASIL. Mato Grosso: **Alta Floresta**, Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 01.VIII.2020, fl., *J. M. Fernandes 1699* (HERBAM), perímetro urbano, 14.IV.2023, fl., fr., *J. M. Fernandes 1949* (HERBAM). Imagem de exsicata examinada: ICN-194846 (*M.V.B. Soares*), NY-01099051 (*B.A. Krukoff*), NY-01099080 (*N.T. da Silva*), NY-02486481 (*F. Bonadeu*).

**Distribuição:** a espécie é nativa na Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Guiana Francesa, Guiana, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Suriname e Venezuela (GROOM, 2012). No Brasil, possui ocorrência nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte), Bahia, Maranhão, Piauí (Nordeste), Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia e Cerrado (MORIM et al., 2023).

**Conservação:** a espécie foi avaliada para a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, em 2010, considerada como “Menos Preocupante – LC” (GROOM, 2012).

**Comentário taxonômico:** *Robrichia schomburgkii* assemelha-se a *Robrichia oldemanii*, conforme discussão apresentada nos comentários da segunda espécie.

**Usos:** no Brasil, a madeira é indicada para lâminas faqueadas decorativas, confecção de móveis, tacos e tábuas para assoalhos, batentes de portas, implementos agrícolas, carrocerias, guarnições, molduras para embarcações, vigas, caibros, ripas e para obras; os frutos são consumidos por animais silvestres (LORENZI, 2009a). A espécie é usada na arborização urbana, em pastagens como fonte de sombra para o gado e recuperação de áreas degradadas.



Figura 45. Morfologia de *Robrichia schomburgkii*: a) árvore; b) ramos com folhas e inflorescências; c) ramo com folha. Fonte: J. M. Fernandes.

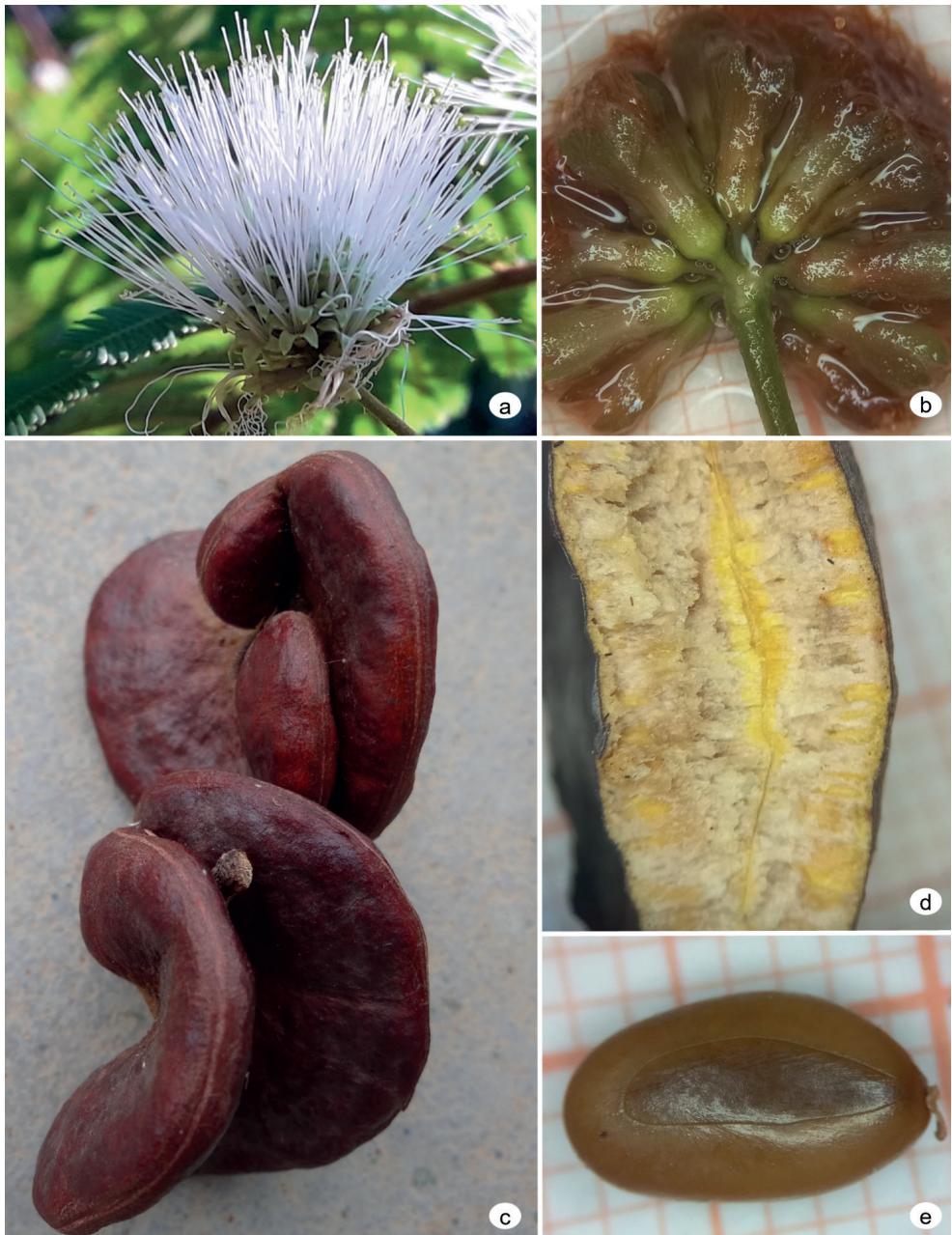


Figura 46. Morfologia de *Robrichia schomburgkii*: a-b) inflorescências; c) frutos; d) corte transversal do fruto; e) semente. Fonte: J. M. Fernandes.

## REFERÊNCIAS

- ABREU-MATOS, F.J.; LORENZI, H.; SANTOS, L.F.L.; MATOS, M.E.O.; SILVA, M.G.V.; SOUZA, M.P. **Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras.** São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 247 p.
- ALMEIDA, P.G.C.; SOUZA, E.R.; QUEIROZ, L.P. Flora da Bahia: Leguminosae – Aliança *Chloroleucon* (Mimosoideae: Ingeae). **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v. 15, 10.13102/scb289, 2015.
- ARAGÃO, L.A. **Peso e composição da serrapilheira em reflorestamentos de diferentes idades.** Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Três Rios (RJ), 2016. 33 p.
- BARNEBY, R.C.; GRIMES, J.W. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: a generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part I. *Abarema*, *Albizia*, and allies. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 74, p. 1-292, 1996.
- BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASSO, C.L.F. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas.** Viçosa – MG: Imprensa Universitária, 1999. 443 p.
- BGCI - Botanic Gardens Conservation International; IUCN - SSC Global Tree Specialist Group. 2019. ***Leucochloron incuriale* in The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T36597A149206533.** 2019c. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T36597A149206533.en>. Accessed on: 14/12/2022.
- BGCI-Botanic Gardens Conservation International; IUCN SSC Global Tree Specialist Group. ***Enterolobium contortisiliquum* in The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T62025135A149004178.** 2019a. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T62025135A149004178.en>. Accessed on: 15/12/2022.
- BGCI-Botanic Gardens Conservation International; IUCN SSC Global Tree Specialist Group. ***Enterolobium cyclocarpum* in The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T62025161A149017370.** 2019b. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T62025161A149017370.en>. Accessed on: 15/12/2022.
- BOTREL, R.T.; RODRIGUES, L.A.; GOMES, L.J.; CARVALHO, D.A.; FONTES, M.A.L. Uso da vegetação nativa pela população local no município de Ingá, MG, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, p. 143-156, 2006.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDÍA, J.P.; MACEDO, J.F. **Árvores nativas e exóticas do Estado de Minas Gerais.** Belo Horizonte: EPAMIG, 2002. 528 p.
- BURGOS, M.A. **Informacion** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <jose.martins@unemat.br> em 08 mar. 2023.
- CÁRDENAS, L.; RODRÍGUES-CARRASQUERO, H. Dos especies nuevas de los géneros *Enterolobium* y *Albizia* (Leguminosae-Mimosoideae). **Ernstia**, n. 21, p. 1-8, 1983.
- CHAPPIL, J.A. Cladistic analysis of the Leguminosae: the development of an explicit phylogenetic hypothesis. In: CRISP, M.; DOYLE, J.J. (eds.). **Advances in Legume Systematic 7: Phylogeny**. Kew: Royal Botanic Gardens, 1995. Pp.1-9.

CNCFlora. **Centro Nacional de Conservação da Flora**. 2023. Disponível em: <http://www.cncflora.jbrj.gov.br/portal>. Acesso em: 24/04/2023.

CNCFLORA. ***Leucochloron foederale* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2**. Centro Nacional de Conservação da Flora. 2012a. Disponível em <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Leucochloron foederale>>. Acesso em: 14/12/2022.

CNCFLORA. ***Leucochloron limae* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2**. Centro Nacional de Conservação da Flora. 2012b. Disponível em: <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Leucochloron limae>>. Acesso em: 14/12/2022.

CNCFLORA. ***Leucochloron minarum* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2**. Centro Nacional de Conservação da Flora. 2012c. Disponível em <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Leucochloron minarum>>. Acesso em: 15/12/2022.

COSTA, R.L.D.; MARINI, A.; TANAKA, D.; BERNDT, A.; ANDRADE, F.M.E. Um caso de intoxicação de bovinos por *Enterolobium contortisiliquum* (timboril) no Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v. 58, n. 222, p. 313-316, 2009.

CRISPIM, G.; JORDÃO, L.; MARTINELLI, G.; MORIM, M. ***Enterolobium gummiferum* in The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T180248620A180248624**. 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T180248620A180248624.pt>. Accessed on: 14/12/2022.

DUCKE, A. **As leguminosas da Amazônia brasileira**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, Serviço Florestal, 1939. 170 p.

FERNANDES, J.M. **Ingeae Benth. (Leguminosae, Mimosoideae) no estado de Minas Gerais, Brasil: taxonomia, morfoanatomia de nectários extraflorais e padrões de distribuição geográfica**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa, Brasil, 2011. 298 p.

FERNANDES, J. M. **Taxonomia e etnobotânica de Leguminosas Adans. em fragmentos florestais e sistemas agroflorestais na Zona da Mata Mineira**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Brasil, 2007. 223 p.

FERNANDES, J.M., GARCIA, F.C.P., SIQUEIRA, L.C., MAROTTA, C.P.B., CARDOSO, I.M. Riqueza e a similaridade de Leguminosae em sistemas agroflorestais cafeeiros em Araponga, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 10, p. 75–86, 2015.

FERNANDES, J.M.; ALMEIDA, A.A.S.D.; CRUZ, K.R.; SOARES-LOPES, C.R.A. As espécies de *Desmodium* (Leguminosae) no Herbario da Amazônia Meridional: potencialidades a pecuária na região de Alta Floresta, Mato Grosso. In: ZUFFO, A. M.; AGUILERA, J. G. (Orgs.). **Pesquisas agrárias e ambientais**. Nova Xavantina: Pantanal Editora, 2021. Pp. 78-95.

FERNANDES, J.M.; GARCIA, F.C.P.; AMOROZO, M.C.M.; SIQUEIRA, L.C.; MAROTTA, C.P.B.; CARDOSO, I.M. Etnobotânica de Leguminosae entre agricultores agroecológicos na Floresta Atlântica, Araponga, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, v. 65, p. 539–554, 2014.

FERNANDEZ, E.; CRISPIM, G.; JORDÃO, L.; MARTINELLI, G. ***Leucochloron minarum* in The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T36598A176125481**. 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T36598A176125481.pt>. Accessed on: 14/12/2022.

FERNANDEZ, E.; MORAES, M.; LEÓN, M.L.V.; MARTINELLI, G.; MORIM, M. *Enterolobium monjolo* in The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T189604902A189604906. 2021a. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T189604902A189604906.pt>. Accessed on: 13/12/2022.

FERNANDEZ, E.; MORAES, M.; LEÓN, M.L.V.; MARTINELLI, G.; MORIM, M. 2021. *Enterolobium glaziovii* in The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T189635961A189635964. 2021b. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-2.RLTS.T189635961A189635964.pt>. Accessed on 13 December 2022.

FFB. Flora e Funga do Brasil. 2023. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 25/04/2023.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

GBIF – Global Biodiversity Information Facility. *Enterolobium barinense* L.Cárdenas & H.Rodr.-Carr. 2023a. Disponível em: <https://www.gbif.org/species/2961162>. Acesso: 10/04/2023.

GBIF – Global Biodiversity Information Facility. *Enterolobium barnebianum* Mesquita & M.F.Silva. 2023b. Disponível em: <https://www.gbif.org/species/2961143>. Acesso: 10/04/2023.

GBIF – Global Biodiversity Information Facility. *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong. 2023c. Disponível em: <https://www.gbif.org/species/2961170>. Acesso: 10/04/2023.

GBIF – Global Biodiversity Information Facility. *Enterolobium cyclocarpum*(Jacq.) Griseb in secretariat, backbone taxonomy, checklist dataset. 2023d. Disponível em: <https://doi.org/10.15468/39omei>. Acesso: 10/04/2023.

GBIF – Global Biodiversity Information Facility. *Enterolobium maximum* Ducke. 2023. Disponível em: <https://www.gbif.org/species/2961161>. Acesso em: 10/04/2023.

GROOM, A. *Enterolobium schomburgkii* in The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T19892027A20071258. 2012. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T19892027A20071258.en>. Accessed on: 13/12/2022.

HUGHES, C.E.; ATAHUACHI, M. A new species of *Leucochloron* (Leguminosae: Mimosoideae) endemic to Bolivia. *Kew Bulletin*, v. 61, n. 4, p. 559-563, 2006.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. The IUCN Red List of Threatened Species. 2023. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 24/04/2023.

IUCN SSC Global Tree Specialist Group; BGCI - Botanic Gardens Conservation International. *Enterolobium maximum* in The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T170271693A170271695. 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T170271693A170271695.en>. Accessed on: 14/12/2022.

IUCN. *Enterolobium cyclocarpum*. 2019. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/species/62025161/149017370>. Acesso em: 30/09/2022.

JBRJ – Jardim Botânico do Rio de Janeiro. **Graziela Maciel Barroso**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/jbrj/pt-br/assuntos/colecoes/arquivistica/graziela-maciel-barroso>. Acesso em 07/04/2023.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal, um enfoque filogenético**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.

KOENEN, E.J.; KIDNER, C.; SOUZA, E.R.; SIMON, M.F.; IGANCI, J.R.; NICHOLLS, J.A.; BROWN, G.K.; QUEIROZ, L.P.; LUCKOW, M.; LEWIS, G.P.; PENNINGTON, R.T.; HUGHES, C.E. Hybrid capture of 964 nuclear genes resolves evolutionary relationships in the mimosoid legumes and reveals the polytomous origins of a large pantropical radiation. **American Journal of Botany**, v. 107, n. 12, p. 1710–1735, 2020.

LEWIS, G. **Legumes of Bahia**. Kew: Royal Botanic Gardens, 1987. 369 p.

LEWIS, G.P.; OWEN, P.E. **Legumes of the Ilha de Maracá**. Kew: Royal Botanic Gardens, 1989. 95 p.

LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.D.; MACKINDER, B.A.; LOCK, J.M. **Leguminosae of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens, 2005. 577 p.

LIMA, N.E.; CARVALHO, A.A.; LIMA-RIBEIRO, M.S.; MANFRIN, M.H. Caracterização e história biogeográfica dos ecossistemas secos neotropicais. **Rodriguésia**, v. 69, n. 4, p. 2209-2222, 2018.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 1. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2008. 384 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 2. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2009a, 384 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 3. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2009b, 384 p.

LPWG - The Legume Phylogeny Working Group. Legume phylogeny and classification in the 21st century: Progress, prospects and lessons for other species-rich clades. **TAXON**, v. 62, n. 2, p. 217-248, 2013.

LPWG - The Legume Phylogeny Working Group. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. **TAXON**, 66, p. 44-77, 2017.

MARTINEZ-PACHECO, M.M.; DEL-RIO, R.E.; FLORES-GARCIA, A.; MARTINEZ-MUÑOZ, R.E.; RON-ECHEVERRIA, O.A.; RAYA-GONZALEZ, D. *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.: the biotechnological profile of a tropical tree. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 11, n. 5, p. 385-399, 2012.

MESQUITA, A.L. *Enterolobium glaziovii* (Benth.) Mesquita, comb. nov. et “status novum” para as regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasiliensis**, v. 7, n. 2, p. 17-23, 1993.

MESQUITA, A.L. **Revisão taxonômica do gênero *Enterolobium* Mart. (Mimosoideae) para a região Neotropical**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1990. 222 p.

MESQUITA, A.L.; SILVA, M.F. *Enterolobium barnebianum* A.L. Mesquita & M.F. da Silva, uma nova mimosácea para a Amazônia brasileira, Colômbia e Peru. *Acta Amazônica*, v. 14, n. 1/2, p. 153-158, 1984.

MIJARES, F.J.; AYMARD, G.A.; PÉREZ-BUITRAGO, N. Nuevos registros para la flora vascular de Colombia presentes en la Orinoquia y reseña histórica de las expediciones botánicas a la región. *Biota Colombiana*, v. 18, n. 2, p. 72-87, 2017. <https://doi.org/10.21068/c2017.v18n02a05>

MORIM, M.P. *Enterolobium* Mart. In.: Forzza, R. C. (org.) **Catálogo de plantas e fungos do Brasil**. Vol. 2. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio / Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. Pp. 1034-1035.

MORIM, M.P. *Leucochloron in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2023. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB31037>>. Acesso em: 08/04/2023.

MORIM, M.P.; MESQUITA, A.L.; BONADEU, F. *Enterolobium in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2023. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB100922>>. Acesso em: 20/02/2023.

OLDFIELD, S. *Enterolobium timbouva in The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T22484023A22485123*. 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T22484023A22485123.en>. Accessed on: 14/12/2022.

PASSOS, E.C. **Influência de resíduos de carvão vegetal e esterco de gado no desenvolvimento de mudas de faveira (*Enterolobium barnebianum*)**. Dissertação de Metrado, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2007, 48 p.

POLHILL, R.M.; RAVEN, P.H. **Advances in Legume systematics, part 1**. Kew: Royal Botanical Gardens, 1981. 425 p.

QUEIROZ, L.P. **Leguminosas da Caatinga**. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2009. 443 p.

RADFORD, A.E.; DICKISON, W.C.; MASSEY, J.R.; BELL, C.R. **Vascular plant systematics**. New York: Harper & Row, 1974. 891 p.

SCHRIRE, B.D.; LEWIS, G.P.; LAVIN, M. Biogeography of the Leguminosae. In: LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.; MACKINDER, B.; LOCK, M. (eds.), **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens, 2005. Pp. 21-54.

SFB – Serviço Florestal Brasileiro. Tamboril - nome científico - *Enterolobium maximum*. 2022. Disponível em: [https://lpf.florestal.gov.br/ptbr/?option=com\\_madeirasbrasileiras&view=especieestudada&especieestudadaid=93](https://lpf.florestal.gov.br/ptbr/?option=com_madeirasbrasileiras&view=especieestudada&especieestudadaid=93). Acesso em: 12/12/2022.

SILVA-JÚNIOR, M.C. **100 árvores do cerrado – sentido restrito: guia de campo**. Brasília: Ed. Rede de sementes do cerrado, 2012. 304 p.

SOUZA, E.R.; ALMEIDA, P.G.C.; ROCHA, L.; KOENEN, E.J.M.; BURGOS, M.A.; LEWIS, G.P.; HUGHES, C.E. *Boliviadendron*, a new segregate genus of mimosoid legume (Leguminosae, Caesalpinoideae, mimosoid clade) narrowly endemic to the interior Andean valleys of Bolivia. **PhytoKeys**, v. 205, p. 439-452, 2022b. Doi: 10.3897/phytokeys.205.82256

SOUZA, É.R.; LUZ, A.R.M.; LEWIS, G.P.; ROCHA, L. Molecular and morphological analysis supports the separation of *Robrichia* as a genus distinct from *Enterolobium* (Leguminosae: Caesalpinoideae: Mimosoid clade). 2022a. Disponível em: <https://bioone.org/journals/systematic-botany/volume-47/issue-1/036364422X16442669847067/Molecular-and-Morphological-Analysis-Supports-the-Separation-of-Robrichia-as/10.1600/036364422X16442669847067.short?tab=ArticleLink>. Acessado em: 15/01/2023.

STEVENS, P.F. **Angiosperm phylogeny website**. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since] - page last updated 21/02/2023. Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acesso em: 11/03/2023.

STEVENS, W.D.; ULLOA-ULLOA, C.; POOL, A.; MONTIEL, O.M. **Flora de Nicaragua**, Tropicos Project. Loaded from Tropicos Project: October 2017. 2001. Disponível em: <http://www.tropicos.org/projectwebportal.aspx?projectid=7&pagename=Home&langid=66>. Acesso: 08/04/2023.

THOMAS, W.W. Conservation and monographic research on the flora of Tropical America. **Biodiversity and Conservation**, v. 8, p. 1007-1015, 1999.

WCMC - World Conservation Monitoring Centre. ***Leucochloron foederale* in The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T36599A10004600**. 1998. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T36599A10004600.en>. Accessed on: 14/12/2022.

YAHARA, T.; JAVADI, F.; ONODA, Y.; QUEIROZ, L.P. DE; FAITH, D.; PRADO, D.E.; et al. 2013. Global legume diversity assessment: Concepts, key indicators, and strategies. **TAXON**, v. 62, p. 249-266, 2013. <https://doi.org/10.12705/622.12>

## SOBRE O AUTOR



**JOSÉ MARTINS FERNANDES:** É natural do município de Alta Floresta, Estado de Mato Grosso, Brasil! Possui Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Alta Floresta; Especialização em Plantas Medicinais: manejo, uso e manipulação, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA); Mestrado e Doutorado em Botânica, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), e Pós-Doutorado pelo Departamento de Biologia Vegetal, da UFV.

É taxonomista em Leguminosae, principal família em número de espécie na flora do Brasil! Nos últimos anos, está trabalhando também com a taxonomia de diversas famílias com espécies utilizadas na medicina popular, como Annonaceae, Apocynaceae, Aristolochiaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Boraginaceae *sensu lato*, Convolvulaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Moringaceae, Polygonaceae, Rutaceae e Smilacaceae. Recentemente, publicou os livros intitulados “Morfologia de plantas medicinais utilizadas em Alta Floresta: Subsídios ao ensino, pesquisa e extensão em Botânica”, com 67 espécies, 34 famílias e 22 ordens, e “Plantas proibidas na composição de produtos tradicionais fitoterápicos no Brasil”, com a morfologia, fitogeografia e toxicidade de 92 espécies, incluídas em 33 famílias, todas proibidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil.

Atualmente, atua como professor de Botânica na Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Alta Floresta.

<https://orcid.org/0000-0002-8264-5085>

<http://lattes.cnpq.br/2858846943252297>

**A**

Amazonas 23, 33, 41, 79, 83, 90  
Amazônia 13, 24, 33, 36, 41, 50, 83, 87, 90

**B**

*Boliviadendron* 8, 9, 90

**C**

Capituliformes 5, 20, 23, 32, 36, 40, 45, 49, 54, 58, 62, 70, 75, 78, 82  
Cerrado 28, 36, 37, 50, 58, 63, 70, 83, 90  
CNCFlora 16, 59, 68, 71, 87

**E**

Em perigo 59, 68, 71  
Endêmica 8, 36, 41, 45, 55, 58, 62, 67, 70, 75  
*Enterolobium* 1, 2, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91  
Espécie prioritária 24, 55, 59, 68, 71, 79

Etnobotânica 87

**F**

Folícolo 5, 6, 7, 8, 18, 67, 68

**G**

Graziela Maciel Barroso 7, 89

**H**

HERBAM 13, 14, 40, 41, 83  
Heteromórficas 1, 5, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 78, 79, 82  
Homomórficas 1, 5, 7, 17, 18, 24, 27, 28, 32, 36, 37, 40, 45, 49, 54, 62, 67, 70, 75, 76

**I**

IUCN 16, 21, 24, 28, 33, 37, 41, 46, 50, 55, 59, 63, 68, 71, 76, 79, 83, 86, 87, 88, 90, 91

**L**

Lanceolados 18, 21, 23, 24, 27, 28, 32, 49, 54, 55, 62, 75, 78, 82  
Legume 3, 4, 5, 6, 7, 8, 18, 20, 23, 27, 28, 32, 36, 40, 45, 49, 54, 55, 58, 62, 70,

- 71, 75, 76, 78, 79, 82, 86, 89, 90, 91  
Legume bacóide 4, 5, 6, 7, 8, 18, 20, 23, 27, 28, 32, 36, 40, 45, 49  
Legume nucóide 5, 6, 7, 8, 18, 75, 76, 78, 79, 82  
*Leucochloron* 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91

## M

- Madeira 1, 3, 4, 17, 24, 28, 37, 41, 50, 63, 79, 83  
Mata Atlântica 28, 41, 45, 46, 50, 63, 67, 70, 75, 76  
Mato Grosso 13, 14, 28, 36, 40, 41, 50, 79, 83, 87, 92  
Minas Gerais 7, 28, 36, 37, 45, 50, 58, 59, 62, 70, 71, 75, 86, 87  
Moleculares 4, 6, 8  
Morfologia 6, 7, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 34, 35, 38, 39, 42, 43, 44, 47, 48, 51, 52, 53, 56, 57, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 72, 73, 74, 76, 77, 80, 81, 84, 85, 86, 92

## O

- Orelha-de-negro 4, 27, 36, 40, 45, 75, 82

## P

- Pará 36, 41, 50, 79, 83  
Pleurograma 1, 5, 7, 17, 18, 20, 23, 27, 32, 36, 40, 44, 45, 49, 54, 58, 62, 67, 70, 83  
Pseudoracemos 5, 18, 20, 23, 27, 40, 45

## R

- Robrichia* 1, 2, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 91

## T

- Tamboril 4, 27, 40, 45, 49, 82, 90

## U

- Unisseriadas 18, 32, 49

## V

- Vulnerável 59

# Leguminosas Neotropicais

As espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*



- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉️ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- ⬇️ [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# Leguminosas Neotropicais

As espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*



- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉️ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 [@atenaeditora](#)
- ⬇️ [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)