



## Estudo florístico-taxonômico do clado Mimosoide (Caesalpinioideae, Leguminosae) no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso: subsídios à conservação

José Martins Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Herbário da Amazônia Meridional, Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias, Câmpus Universitário de Alta Floresta, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, MT 208, km 146, s/n, Jardim Tropical, Alta Floresta, Mato Grosso, Brasil, CEP 78580-000. E-mail: jose.martins@unemat.br

Artigo recebido em 16/06/2024 e aceito em 16/02/2025

### RESUMO

O Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes é uma unidade de conservação municipal, estabelecida em 1978, localizada no centro urbano de Alta Floresta (MT). O fragmento florestal está no bioma Amazônia e enfrenta o efeito antrópico como formação de clareiras e perda de espécies, mas ainda é um importante refúgio para plantas e mamíferos ameaçados de extinção. Levando em consideração que as leguminosas oferecem diversos recursos alimentares para a fauna, os objetivos deste trabalho foram realizar o levantamento florístico do clado Mimosoide (Leguminosae) no Parque Zoobotânico e fornecer chave de identificação, sinopses morfológicas, figuras e comentários sobre a distribuição geográfica e os recursos alimentares das espécies como subsídios a restauração ecológica. O estudo foi realizado durante quatro anos, com início em fevereiro de 2020, baseado em coletas no parque. As amostras foram herborizadas no Herbário da Amazônia Meridional (HERBAM), da Universidade do Estado de Mato Grosso. As identificações ocorreram por meio de literaturas especializadas e as sinopses morfológicas foram feitas no HERBAM. Os recursos alimentares foram descritos conforme as estruturas morfológicas das espécies. Constatou-se que o clado está representado por 11 gêneros e 26 espécies, das quais 61% das espécies são novas ocorrências para o parque. O principal gênero foi *Inga*, com 12 espécies. *Inga capitata* e *Inga splendens* são consideradas aqui como novas ocorrências para a flora do Estado de Mato Grosso. Os recursos alimentares são: sarcotesta adocicada (12 spp.), mesocarpo polposo (3 spp.), sementes (14 spp.), néctar foliar (23 spp.), néctar floral e pólen (26 spp. cada). As espécies podem ser usadas na restauração ecológica da área.

Palavras-chave: Amazônia, Biodiversidade, Fabaceae, Ingá, Taxonomia.

## Floristic-taxonomic study of the Mimosoid clade (Caesalpinioideae, Leguminosae) in Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso: subsidies to conservation

### ABSTRACT

Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, a municipal conservation unit established in 1978, is in the urban center of Alta Floresta (MT). The forest fragment is in the Amazon biome and exhibits anthropogenic effects, such as clearings and the loss of species, but it is still an important refuge for plants and mammals threatened with extinction. Considering that legumes offer diverse food resources to fauna, the objectives of this work were to conduct a floristic survey of the Mimosoid clade (Leguminosae) in Parque Zoobotânico and provide an identification key, morphological synopses, figures, and comments about the geographic distribution and food resources of the species as subsidies for ecological restoration. The study was conducted over four years, starting in February 2020, based on collections in the park. The samples were processed in the Herbário da Amazônia Meridional (HERBAM) at the Universidade do Estado de Mato Grosso. The identifications were made using specialized literature, and the morphological synopses were made in HERBAM. The food resources were described based on the morphological structures of the species. It was found that the clade is represented by 11 genera and 26 species, of which 61% of the species are new records for the park. The main genus was *Inga*, with 12 species. *Inga capitata* and *Inga splendens* are reported here as new records for the flora of Mato Grosso State. The food resources are the following: sweet sarcotesta (12 spp.), pulpy mesocarp (3 spp.), seeds (14 spp.), foliar nectar (23 spp.), floral nectar and pollen (26 spp. each). The species can be used in the ecological restoration of the area.

Keywords: Amazonia, Biodiversity, Fabaceae, Ingá, Taxonomy.

## Introdução

O clado Mimosoide (Caesalpinioideae, Leguminosae) está representado por 3.400 espécies e 90 gêneros, com centro de diversidade na região Pantropical, destacando-se, em riqueza, as regiões úmidas e secas do Brasil (LPWG, 2017; Ringelberg et al., 2022). As espécies são caracterizadas pela presença de folhas bipinadas, inflorescências espiciformes ou capituliformes, na maioria das vezes agrupadas em panículas, botões com prefloração valvar e flores radialmente simétricas (Lewis et al., 2005; LPWG, 2017).

No Brasil, o clado está representado por 35 gêneros e 858 espécies, principalmente *Mimosa* L. (379 spp.), *Inga* Mill. (134 spp.), *Calliandra* Benth. (75 spp.) e *Senegalia* Raf. (60 spp.) (FFB, 2024). Os principais gêneros do clado estão bem representados em estudos florísticos, após o estabelecimento, em 2017, realizados na Caatinga e Cerrado (Freire-Júnior & Silva, 2019; Matos et al., 2019; Rocha et al., 2023), e na Mata Atlântica (Escobar et al., 2017; Santos, 2021). Até então, nenhum estudo tinha sido executado na Amazônia brasileira.

Recentemente, novas espécies foram descritas para a flora brasileira como *Inga bifoliolata* D.B.O.S. Cardoso & Amorim (Cardoso et al., 2017), *Inga ciatiformis* J.M. Fernandes & F.C.P. Garcia (Fernandes & Garcia, 2021), *Inga teresensis* F.C.P. Garcia & A.P. Chagas e *Inga tripa* F.C.P. Garcia & A.P. Chagas (Garcia et al., 2021), *Inga micronectarium* J.M.Fernandes, Soares-Lopes & D.R.Silva (Fernandes et al., 2023a), oito espécies de *Mimosa* (Jordão et al., 2017; Jordão et al., 2021; Nascimento et al., 2023; Ribeiro & Queiroz, 2023) e três espécies de *Senegalia* (Terra & Garcia, 2019).

Estudos florísticos e taxonômicos realizados nos últimos anos, ampliaram alguns táxons do clado para a Amazônia brasileira como *Robrichia oldemanii* (Barneby & J.W.Grimes) A.R.M. Luz & É.R. Souza (Fernandes, 2023a) e *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (Griseb.) Altschul (Fernandes et al., 2023b), bem como para a Amazônia do Norte de Mato Grosso – *Calliandra surinamensis* Benth (Fernandes et al., 2016a), *Inga macrophylla* Humb. & Bonpl. ex Willdenow (Fernandes et al., 2016b), *Albizia duckeana* L. Rico (Silva et al., 2019), *Zapoteca scutellifera* (Benth.) H.M.Hernández (Fernandes et al., 2019) e *Inga obtusata* Spruce ex Benth (Fernandes et al., 2022).

O número de novos táxons para a ciência ou de novas ocorrências, principalmente na região Norte de Mato Grosso, pode ser maior quando se

compara com o número reduzido de estudos florísticos e taxonômicos na região.

As espécies do grupo taxonômico são importantes nos ambientes naturais e cultivados, oferecendo diversos recursos para a fauna e para as pessoas. Segundo Lewis et al. (2005), Fernandes et al. (2014) e Fernandes et al. (2015), diversas espécies são cultivadas em sistemas agroflorestais para sombra, produção de matéria orgânica e fixação de nitrogênio no solo, usadas como ornamentais em quintais, na arborização urbana e, principalmente, como fonte de madeira e de alimento para a fauna silvestre e populações humanas, no meio rural e urbano. As espécies também são usadas na restauração ecológica.

Inicialmente as atividades de restauração eram realizadas buscando-se apenas a reconstrução de uma fisionomia florestal, sendo pouco considerados aspectos ecológicos, sucessionais ou a escolha das espécies que deveriam ser utilizadas para recuperar os ecossistemas e seu funcionamento, geralmente incluindo espécies exóticas, consideradas posteriormente como espécies-problema (Assis et al., 2013). Nas últimas três décadas foi possível observar uma crescente percepção de que a restauração de ecossistemas degradados é necessária, fazendo uso de espécies nativas da região, dentre elas as leguminosas do clado Mimosoide, para garantir um mínimo de qualidade de vida para as futuras gerações (Silva et al., 2021; Costa et al., 2022; Fernandes, 2022; Seoane et al., 2023; Fernandes, 2024).

Considerando a importância dos estudos florísticos e taxonômicos como base para o conhecimento das espécies em uma determinada área, principalmente na ampliação de novas ocorrências, descrição de espécies novas para a ciência e seleção de espécies para restauração ecológica, bem como a importância econômica e ecológica de Leguminosae, este trabalho teve como objetivo realizar o estudo florístico-taxonômico do clado Mimosoide (Caesalpinioideae, Leguminosae) no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso, e fornecer chave de identificação, sinopses morfológicas, figuras com caracteres vegetativos e reprodutivos, e comentários sobre a distribuição geográfica e os recursos alimentares das espécies como subsídios a restauração ecológica.

## Material e Métodos

O estudo foi realizado entre fevereiro de 2020 e março de 2024, no Parque Zoobotânico

Leopoldo Linhares Fernandes, localizado no centro urbano do município de Alta Floresta, Estado de Mato Grosso, Brasil (Figura 1). O município está no bioma Amazônia, conhecido como Portal da Amazônia, e possui clima tropical chuvoso com as estações verão chuvoso e inverno seco; a temperatura varia entre 20° a 38 °C; e, pluviosidade com médias de até 2.750 mm ao ano (Fernandes et al., 2021; PMAF, 2021; IBGE, 2024).

O parque foi fundado em 1978 e possui 17,8 hectares de floresta, localizado no setor Industrial (Nishi, 2001). Na área já existiram zoológico e viveiro de plantas medicinais, mas fecharam em 2001. Predomina na vegetação do parque a floresta ombrófila aberta, floresta de várzea, mata ciliar, mata de galeria e vegetação antrópica, com várias clareiras devido ao efeito de

borda, com predomínio de lianas (Fernandes, 2023). As principais lianas que necessitam de manejo pertencem as famílias Bignoniaceae, Convolvulaceae, Leguminosae e Sapindaceae. Na área ocorrem espécies como *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr. (Garapeira. Vulnerável), *Ateles chamek* Humboldt 1812 (Macaco-aranha-de-cara-preta. Vulnerável) e *Plecturocebus grovesi* Boubli et al. 2019 (Zogue-zogue de Alta Floresta. Criticamente ameaçado), que segundo literaturas especializadas estão ameaçadas de extinção no Brasil (Lazari et al., 2020; Boubli et al., 2022; BRASIL, 2022). No parque, também ocorrem outras três espécies de primatas, além de jabutis, capivaras, jaguatiricas, pacas, cutias, patos, porcos catetos, entre outros animais já observados.

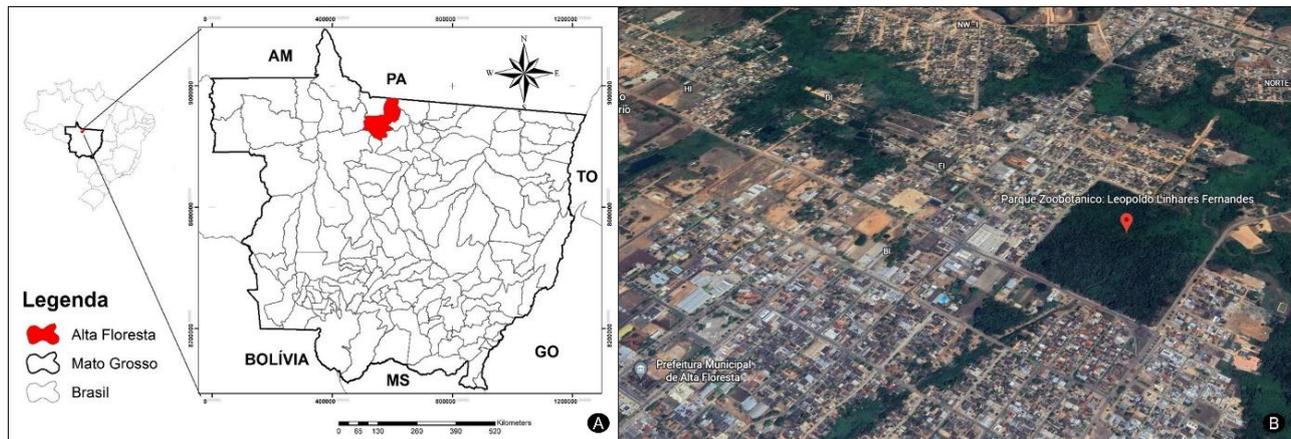


Figura 1. Localização da área de estudo - município de Alta Floresta, Mato Grosso (A); Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes (B). Fonte: A) A. A. S. D. Almeida (Fernandes et al., 2023b); B) J.M. Fernandes/Google Earth.

As espécies do clado Mimosoide foram coletadas durante expedições semanais, quinzenais ou mensais, ao longo de quatro anos, em caminhadas no entorno, em trilhas e de forma aleatória nos diferentes tipos de vegetação do parque. As coletas foram realizadas por meio de tesoura de poda, podão e boleadeira, com a retirada de 3 a 5 ramos entre 20 a 30 cm de comprimento, com folhas, inflorescências, flores e frutos. A herborização das amostras ocorreu conforme metodologias usuais, fazendo uso de grade de madeira, papelão, placa de alumínio, jornal e corda, em estufa a 60 °C, durante três dias, no Herbário da Amazônia Meridional (HERBAM), localizado no Câmpus Universitário de Alta Floresta, Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

As identificações ocorreram no HERBAM, por meio de literaturas especializadas

com chaves analíticas, diagnoses e descrições morfológicas (Barneby & Grimes, 1996; Barneby & Grimes, 1997; Pennington, 1997; Barneby, 1998; Fernandes, 2023a; Lima et al., 2024; Oliveira & Hopkins, 2024; Ribeiro & Queiroz, 2024; Rodrigues & Flores, 2024; Terra & Morim, 2024), e exsicatas identificadas por especialistas disponíveis em repositórios de biodiversidade, como <https://specieslink.net/>.

As sinopses morfológicas e as descrições morfológicas para as novas ocorrências em Mato Grosso foram realizadas no Laboratório de Morfologia e Sistemática Vegetal, localizado ao lado do HERBAM, utilizando-se amostras vegetativas e reprodutivas, secas e reidratadas (flores), examinadas com auxílio de um estereomicroscópio, papel milimetrado, seringas

com agulhas e terminologias baseadas em Radford et al. (1974) e Barroso et al. (1999).

A chave para identificação das espécies foi elaborada com caracteres morfológicos de fácil entendimento, para atender profissionais de diferentes áreas do conhecimento. Os tipos de vegetação estão conforme a Flora e Funga do Brasil (FFB, 2024).

### Resultados e discussão

O estudo florístico-taxonômico do clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes registrou 26 espécies e 11 gêneros (Tabela 1). O gênero *Inga* Miller foi o mais representativo, com 12 espécies, seguido por *Senegalia* Rafinesque, com três espécies, *Mimosa* Linnaeus, com duas espécies, e o restante dos gêneros com uma espécie cada. O gênero *Inga* se destaca nos estudos florísticos realizados na

Amazônia, devido ser o domínio fitogeográfico brasileiro com maior riqueza, 100 espécies confirmadas (Pennington, 1997; Fernandes et al., 2023a; Garcia & Bonadeu, 2024).

As espécies *Inga capitata* Desvaux e *Inga splendens* Willdenow são novas ocorrências para a flora do Estado de Mato Grosso, com amplo estudo morfológico apresentado aqui, e consideradas bem representadas na área. Quanto as novas ocorrências para o parque, 16 espécies (61%) são registradas pela primeira vez (\*), quando se compara com os estudos florísticos realizados por Nishi (2001) e Cabral (2010), únicos na área. Os principais recursos alimentares das espécies no parque, são: néctar floral e pólen (26 spp. cada), néctar foliar (23 spp.), semente (14 spp.), sarcotesta adocicada (12 spp.), mesocarpo polposo (3 spp.) e folha (1 sp.).

Tabela 1. Riqueza do Clado Mimosoide (Leguminosae) em estudos florísticos recentes no Brasil.

Autor	Bioma	Hectare	Gênero	Espécie	Espécie em comum
Escobar et al. (2017)	Mata Atlântica	35.000	8	24	3
Freire-Júnior e Silva (2019)	Caatinga, Cerrado	18.491	8	16	2
Matos et al. (2019)	Caatinga	887	9	14	0
Santos (2021)	Mata Atlântica	519	14	23	6
Rocha et al. (2023)	Caatinga	20	3	7	0
Presente estudo	Amazônia	17,8	11	26	-

Comparando o presente estudo com cinco estudos florísticos realizados recentemente com o clado Mimosoide (Tabela 1), observa-se que o Parque Zoobotânico possui elevada riqueza de gêneros e espécies, e considerado o único trabalho para a Amazônia brasileira após o estabelecimento do clado em 2017. As espécies em comum com outros estudos, foram: *Inga laurina*, *Mimosa pudica* e *Senegalia polyphylla*, no bioma Mata Atlântica (Escobar et al., 2017); *I. laurina* e *S. polyphylla*, nos biomas da Caatinga e Cerrado (Freire-Júnior & Silva, 2019); *Inga capitata*, *I. laurina*, *Inga thibaudiana*, *Mimosa caesalpiniifolia*, *M. pudica* e *Stryphnodendron pulcherrimum*, na Mata Atlântica (Santos, 2021). Fica evidente que o esforço de coleta e o fácil acesso a área são fundamentais em estudos florísticos, resultando em números expressivos de táxons, como ocorreu no Parque Zoobotânico.

A tabela também mostra que os estudos realizados nos biomas da Amazônia e da Mata Atlântica, considerados dois centros em biodiversidade, tiveram mais espécies em comum. Segundo Sobral-Souza e Lima-Ribeiro (2017), embora estejam desconectadas atualmente, Amazônia e Mata Atlântica eram contínuas e formavam uma região florestal única durante o período Paleogeno (65-24 Ma), posteriormente, no Neógeno (24-2 Ma), o clima se tornou mais seco e as florestas deram lugar às vegetações de clima seco, principalmente savana, na região central da América do Sul.

Segue a chave para a identificação das espécies registradas para a flora do parque, posteriormente com informações morfológicas, distribuição geográfica e recursos alimentares como subsídios a restauração ecológica do Zoobotânico.

Chave para identificação das espécies do clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares  
Fernandes, Mato Grosso, Brasil

1. Folhas pinadas
    2. Raque foliar marginada ou alada
      3. Raque foliar marginada ou com alas disjuntas nunca chegando ao par de folíolo seguinte
        4. Inflorescências capituliformes ou umbeliformes
          5. Folíolos terminais 4,5–10,5 cm compr.; inflorescências umbeliformes; frutos amarelos, moniliformes com núcleos seminíferos distintos ..... *Inga heterophylla*
          - 5'. Folíolos terminais 17–27 cm compr.; inflorescências capituliformes; frutos esverdeados, não moniliformes com núcleos seminíferos pouco evidentes ..... *Inga chartacea*
        - 4'. Inflorescências espiciformes
          6. Pecíolo alado; folhas com exatamente 2 pares de folíolos; estames amarelos ou verde-amarelados ..... *Inga pilosula*
          - 6'. Pecíolo não alado; folhas 2–4 pares de folíolos; estames brancos
            7. Nectários foliares maiores 3–6 mm diâm.; tubo do cálice 5–6,5 mm compr.; disco nectarífero presente nas flores ..... *Inga splendens*
            - 7'. Nectários foliares maiores 0,5–2,8 mm diâm.; tubo do cálice 0,8–2,3 mm compr.; disco nectarífero ausente nas flores
              8. Árvores caducifólias; folhas 3–4 pares de folíolos; inflorescências com raque curta, 0,6–1,8 cm compr. .... *Inga alba*
              - 8'. Árvores perenifólias; folhas 2–3 pares de folíolos; inflorescências com raque longa, 2–9 cm compr.
                9. Folhas geralmente 2 pares de folíolos; frutos curtos, 3–7,5 cm compr., amarelos ..... *Inga laurina*
                - 9'. Folhas geralmente 3 pares de folíolos; frutos longos, 12–20 cm compr., verdes ..... *Inga bourgonii*
- 3'. Raque foliar com alas sempre chegando ao par de folíolo seguinte
  10. Ramos jovens velutinos, ferruginosos; nectários foliares circulares; corola tubuliforme, tubo 36–45 mm compr.; frutos com faces planas, velutinas ..... *Inga velutina*
  - 10'. Ramos jovens puberulentos, esverdeados; nectários foliares transversalmente-compressos; corola infundibuliforme, tubo 10–12 mm compr.; frutos com faces cobertas, puberulentas ..... *Inga edulis*
- 2'. Raque foliar cilíndrica
  11. Folhas 2 pares de folíolos; nectários foliares embebidos na raque foliar ..... *Inga capitata*
  - 11'. Folhas 3–5 pares de folíolos; nectários foliares elevados na raque foliar
    12. Face abaxial dos folíolos seríceo-adpressa; tubo da corola 15–21 mm compr.; frutos lineares a estreitamente elípticos ..... *Inga thibaudiana* subsp. *thibaudiana*
    - 12'. Face abaxial dos folíolos pubescente a glabrescente; tubo da corola 8–9 mm compr.; frutos estreitamente oblongos ..... *Inga nobilis*
- 1'. Folhas bipinadas
  13. Árvores e arbustos
    14. Folhas 2–6 pares de pinas
      15. Nectários foliares ausentes; frutos do tipo craspédio ..... *Mimosa caesalpiniiifolia*
      - 15'. Nectários foliares presentes; frutos do tipo legume, legume bacóide ou legume nucóide
        16. Foliólulos elípticos; inflorescências capituliformes com flores homomórficas ..... *Enterolobium maximum*
        - 16'. Foliólulos rombóides; inflorescências umbeliformes com flores heteromórficas
          17. Tronco com súber evidente; estames bicolores; frutos legume-bacóides; sementes monocolores ..... *Samanea tubulosa*
          - 17'. Tronco sem súber evidente; estames monocolores; frutos legumes; sementes bicolores ..... *Abarema jupunba*
    - 14'. Folhas 7–32 pares de pinas
      18. Acúleos presentes nos ramos jovens; 70–122 estames ..... *Senegalia polyphylla*
      - 18'. Acúleos ausentes nos ramos jovens; 9–25 estames

- 19. Ramos tomentosos ou pulverulentos, ferrugíneos
  - 20. Ramos tomentosos; foliólulos 21–29 pares por pina; inflorescências espiciformes; frutos retos a falcados ..... *Stryphnodendron pulcherrimum*
  - 20'. Ramos pulverulentos; foliólulos 40–80 pares por pina; frutos circinados ..... *Robrichia schomburgkii*
- 19'. Ramos pubescentes ou glabros, esbranquiçados ou esverdeados
  - 21. Folhas 7–15 pares de pinas; nectário sésil no pecíolo, cupuliforme; foliólulos lanceolados; fruto legume ..... *Albizia niopoides*
  - 21'. Folhas 20–29 pares de pinas; nectário embebido no pecíolo, lenticular; foliólulos oblongos; fruto legume nucóide ..... *Parkia multijuga*
- 13'. Lianas, trepadeiras e subarbustos
  - 22. Subarbustos; estames róseos ..... *Mimosa pudica*
  - 22'. Lianas e trepadeiras; estames esbranquiçados ou amarelados
    - 23. Inflorescências capituliformes ..... *Senegalia riparia*
  - 23'. Inflorescências espiciformes
    - 24. Ramos inermes; folhas com gavinhas; nectários foliares ausentes; frutos do tipo craspédio ..... *Entada polyphylla*
    - 24'. Ramos com acúleos; folhas sem gavinhas; nectários foliares presentes; frutos do tipo legume
      - 25. Acúleos ausentes nas folhas; 57–70 estames, anteras eglandulares ..... *Senegalia alemquerensis*
      - 25'. Acúleos presentes nas folhas; 10 estames, anteras glandulares ..... *Piptadenia anolidurus*

*Abarema jupunba* (Willd.) Britton & Killip, Ann. New York Acad. Sci. 35(3): 126. 1936.

Árvores, 7–18 m alt., semicaducifólias; folhas bipinadas, 2–4 pares de folíolos, pecíolo e raque foliar não marginados, nectário peciolar elevado, sésil, cônico, foliólulos 4–8 pares, 15–24 × 8–11 mm, rombóides; inflorescências umbeliformes com flores heteromórficas, cálice campanulado a infundibuliforme e corola infundibuliforme; flores laterais pediceladas, cálice 1,5–2 mm compr., corola 2,8–3 mm compr.; flor central sésil, cálice 2 mm compr., corola 5–6 mm compr.; estames 15–23, esbranquiçados; frutos tipo legume 4,5–10 cm compr., circinados, epicarpo verde, endocarpo avermelhado, sementes bicolors (Figura 2a-c).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 28.II.2024, fl., fr., *J.M. Fernandes 2026* (HERBAM).

A espécie ocorre nas Antilhas, Brasil, Bolívia, Colômbia, Ecuador, Guiana Francesa, Guiana, Pequenas Antilhas, Peru e Suriname (Iganci & Morim, 2012). No Brasil, está distribuída nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte), Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe (Nordeste), Mato Grosso (Centro-Oeste) e Espírito Santo (Sudeste), nos domínios fitogeográficos da Amazônia e Mata Atlântica (Morim et al., 2024).

No Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes a espécie está bem representada em vegetação de várzea e floresta de terra firme, como floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral e semente.

*Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart\*, Legum. Argent. (ed. 2): 542. 1952.

Árvores, 15–40 m alt., caducifólias, ramos inermes, pubescentes ou glabros, esbranquiçados ou esverdeados; folhas bipinadas, 7–15 pares de folíolos, nectário peciolar, elevado, sésil, cupuliforme; foliólulos 26–58 pares, 6–7 × 1,5–2 mm compr., lanceolados; inflorescências capituliformes; cálice 1,5–1,8 mm compr., campanulado, corola 3–3,3 mm compr., campanulada, estames 18–25, brancos; frutos tipo legume, 12–15 cm compr., glabros (Figura 2d-f).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 21.VII.2023, fr., *J.M. Fernandes 1970* (HERBAM).

Ocorre no México, América Central e América do Sul (Barneby & Grimes, 1996). No Brasil, está distribuída no Acre, Pará, Rondônia, Tocantins (Norte), Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso (Centro-Oeste), Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Sudeste), Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina (Sul),

na Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa (Silva et al., 2019; Chagas & Dutra, 2024). Na área do Zoobotânico está pouco representada em floresta ombrófila aberta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

***Entada polyphylla*** Benth.\*, J. Bot. (Hooker) 2(11): 133. 1840.

Lianas; semicaducifólias; folhas bipinadas, 4–6 pares de folíolos, pecíolo cilíndrico, nectário ausente, raque cilíndrica com gavinha terminal; foliólulos 14–16 pares, 14–20 × 5–7 mm, estreitamente oblongos ou obovados; inflorescências espiciformes, raque 1,5–4 cm compr., agrupadas em panículas, 18–24 cm compr.; cálice 0,8–1 mm compr., corola 2–2,3 mm compr., estames 10, brancos; frutos tipo craspédio, 12–20 cm compr., epicarpo verde, esfoliante, glabro, mesocarpo inconspícuo (Figura 2g-i).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 02.III.2024, fr., *J.M. Fernandes 2062* (HERBAM).

Está distribuída no Brasil, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Porto Rico e Venezuela (O'Donnell et al., 2022). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Rodrigues & Flores, 2024). Na área do Zoobotânico foi encontrada apenas em vegetação antrópica, na borda Sul. Recursos alimentares: néctar floral, pólen e semente.

***Enterolobium maximum*** Ducke\*, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 1(1): 13. 1915.

Árvores, 8–40 m alt., caducifólias; folhas bipinadas, 3–6 pares de pinas, nectário peciolar elevado, séssil, cupuliforme a verruciforme; foliólulos 5–11 pares, 20–25 × 9–13 mm, elípticos; inflorescências capituliformes com flores homomórficas; cálice 1–1,6 mm, tubuloso, corola 4–5 mm compr., infundibuliforme, estames 33–44, brancos; frutos tipo legume bacóide, 5–15 cm compr., glabro (Figura 2j-l).

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

Está distribuída no Brasil e na Bolívia (GBIF, 2023a). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Fernandes, 2023a; Morim et al., 2024;). No Zoobotânico está bem distribuída na floresta ombrófila aberta, com árvores emergentes

usadas como dormitório de macaco-aranha-de-cara-preta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen, mesocarpo polposo e semente.

***Inga alba*** (Sw.) Willd., Sp. Pl. 4(2): 1013. 1806.

Árvores, 9–20 m alt., caducifólias; folhas pinadas, 3–4 pares de folíolos, pecíolo não alado, nem marginado, raque foliar marginada, nectários entre os pares de folíolos, elevados, sésseis, 1,8–2,8 mm diâm., folíolos do par terminal 10–22 cm compr.; inflorescências espiciformes, raque 0,6–1,8 cm compr., tubo do cálice 0,8–2,3 mm compr., tubo da corola 3–3,5 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 10,5–22 cm compr., verdes a verde-amarelados (Figura 2m-o).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 07.VIII.2007, fr., *J.M. Fernandes 455* (Fotografia VIC 055360!).

A espécie possui distribuição neotropical, exceto na Argentina, Paraguai e Peru (Pennington, 1997). No Brasil, está distribuída no Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins (Norte), Ceará, Maranhão (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso (Centro-Oeste) e Minas Gerais (Sudeste), na Amazônia e Cerrado (Garcia & Bonadeu, 2024). No Zoobotânico, a espécie ocorre em floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen, folha e sarcotesta adocicada.

***Inga bourgonii*** (Aubl.) DC.\*, Prodr. 2: 434. 1825.

Árvores, 10–15 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 2–3 pares de folíolos, pecíolo marginado, raque foliar com margens descontínuas, nectários elevados, sésseis, pateliformes, 1–1,8 mm diâm., folíolos do par terminal 9–19,5 cm compr.; inflorescências espiciformes, raque 2–3,5 cm compr., tubo do cálice 0,8–1,2 mm compr., tubo da corola 3,6–4,2 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 12–20 cm compr., verdes (Figura 3a-c).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 28.IV.2023, fl., *J.M. Fernandes 1950* (HERBAM).

Ocorre no Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Pennington, 1997). No Brasil, está distribuída nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima (Norte), na Amazônia (Garcia & Bonadeu, 2024).

No parque, a espécie ocorre apenas na floresta de várzea. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Inga capitata* Desv., J. Bot. Agric. 3: 71. 1814.

Árvores, 6–8 m alt., perenifólias; ramos jovens lenticelados, glabros. Estípulas 5–13 mm compr., lanceoladas a elípticas, persistentes. Pecíolo 1–4,5 cm compr., cilíndrico; raque 2,5–7 cm compr., cilíndrica; nectários embebidos, raramente elevados, sésseis, pateliformes,

circulares; folíolos 2 pares; folíolos do par terminal 11–17 × 3,7–6,3 cm, elípticos, base atenuada, ápice cuspidado a agudo; folíolos do par basal 7,5–12 × 2,3–4,5 cm, elípticos a lanceolados, base atenuada, ápice cuspidado a agudo; faces adaxial e abaxial glabras. Inflorescências espiciformes, congestas, agrupadas ou isoladas, axilares; pedúnculo 2,8–10,5 cm compr.; raque 0,6–1,3 cm compr. Brácteas 2,2–3,5 mm compr., lanceoladas, persistentes.

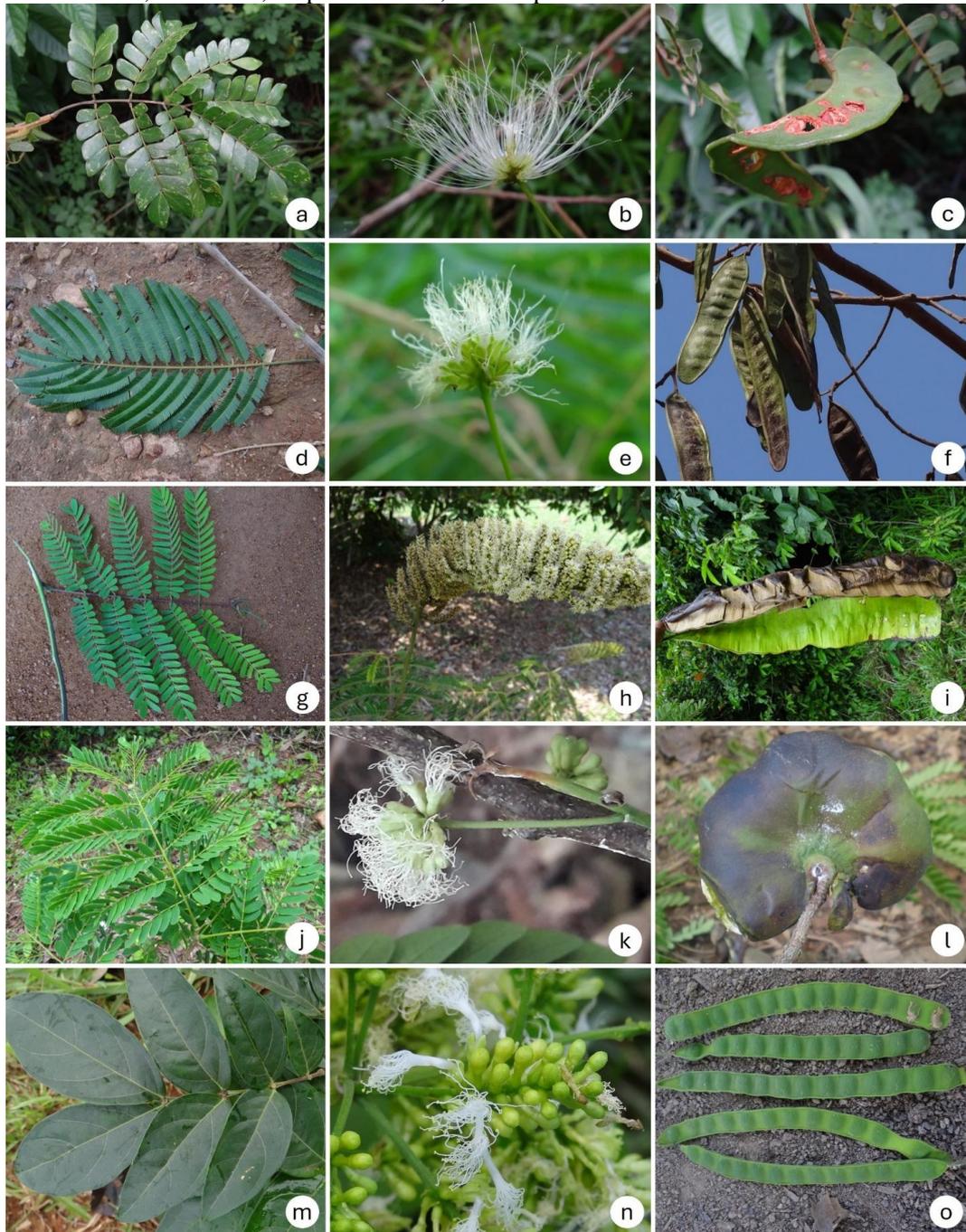


Figura 2. Espécies do clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso. *Abarema jupunba*: a. folha; b. inflorescência; c. fruto. *Albizia niopoides*: d. folha; e. inflorescência; f. frutos. *Entada polyphylla*: g. folha com gavinha; h. inflorescência; i. fruto. *Enterolobium maximum*: j. ramo com folhas; k. inflorescência; l. fruto. *Inga alba*: m. folha; n. inflorescências; o. frutos. Fotos: J.M. Fernandes.

Fernandes, J.M.



Figura 3. Espécies do Clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso. *Inga bourgonii*: a. ramo com folhas; b. inflorescências; c. frutos. *Inga capitata*: d. ramo com folha; e. inflorescências; f. fruto. *Inga chartacea*: g. folha; h. inflorescências; i. fruto. *Inga edulis*: j. ramo com folhas; k. inflorescências com botões e flores; l. fruto. *Inga heterophylla*: m. ramo com folhas; n. inflorescências; o. frutos. Fotos: J.M. Fernandes.

Flores sésseis; cálice aberto no botão, infundibuliforme, esparso seríceo a glabrescente, tubo 3,7–6 mm compr., lobos 1–1,7 mm compr., obtusos, irregulares; corola infundibuliforme, tubo 7,2–11 mm compr., glabro, lobos 2–3 mm compr., acuminados, regulares, esparso seríceos; tubo do androceu 6–13 mm compr., incluso, 51–65 estames, 20–24 mm compr., brancos; disco nectarífero presente; gineceu 1–carpelar; ovário 1,4–2,3 mm compr., glabro, estilete 30–39 mm compr., estigma cilíndrico. Frutos tipo legume nucóide, 6–10 × 2–2,5 cm, estreitamente oblongos, glabros, lenticelados, margens evidentes, base arredondada, ápice arredondado a truncado, faces planas, nervuras transversais pouco evidentes (Figuras 3d-f, 4a).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 29.V.2020, fl., fr., *J.M. Fernandes 1647* (HERBAM).

Espécie distribuída na Bolívia Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Pennington, 1997). No Brasil, está distribuída nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte), Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe (Nordeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Sudeste), na Amazônia e Mata Atlântica (Garcia & Bonadeu, 2024). Este trabalho amplia a distribuição geográfica da espécie para o Estado de Mato Grosso, considerada bem distribuída em floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica no Zoobotânico. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

***Inga chartacea*** Poepp. & Endl.\*, Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 79. 1845.

Árvores, 8–10 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 2–3 pares de folíolos, pecíolo cilíndrico, raque foliar marginada ou com alas disjuntas, nunca chegando ao par de folíolos seguinte, nectários elevados, sésseis, pateliformes ou cupuliformes, folíolos do par terminal 17–27 cm compr.; inflorescências capituliformes, tubo do cálice 2–3,3 mm compr., tubo da corola 5–6,5 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 11,5–19 cm compr., esverdeados, não moniliformes, núcleos seminíferos pouco distintos (Figura 3g-i).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 29.V.2021, fl., *J.M. Fernandes 1782* (HERBAM).

Ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador e Peru (Pennington, 1997). No Brasil,

*Fernandes, J.M.*

ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Garcia & Bonadeu, 2024). Na área do parque, a espécie ocorre em floresta de várzea e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

***Inga edulis*** Mart.\*, Flora 20(2, Beibl.): 113. 1837.

Árvores, 7–10 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 3–5 pares de folíolos, pecíolo cilíndrico, raque foliar com alas contínuas, 3–8 mm larg., nectários elevados, sésseis, transversalmente cupuliforme-compressos, folíolos do par terminal 11–19,2 cm compr.; inflorescências espiciformes, raque 3–4,5 cm compr., tubo do cálice 4,5–5,1 mm compr., tubo da corola 10–12 mm compr., estames brancos, disco nectarífero presente ou ausente; frutos tipo legume nucóide, 17,5–35 cm compr., esverdeados (Figuras 3j-l, 4b).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 27.VI.2020, fl., *J. M. Fernandes 1681* (HERBAM).

A espécie possui ampla distribuição na América do Sul, exceto Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Pennington, 1997). Na flora brasileira ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte), Bahia, Paraíba, Pernambuco (Nordeste), Mato Grosso (Centro-Oeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Sudeste), Paraná e Santa Catarina (Sul), na Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Fernandes, 2023b; Garcia & Bonadeu, 2024). No Zoobotânico, pouco indivíduos da espécie foram encontrados em vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

***Inga heterophylla*** Willd.\*, Sp. Pl. 4(2): 1020. 1806.

Árvores, 7–8 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 1–2 pares de folíolos, pecíolo marginado, raque foliar marginada, quando presente, nectários elevados, sésseis, cupuliformes, folíolos do único par ou do par terminal 4,5–10,5 cm compr.; inflorescências umbeliformes, tubo do cálice 0,9–1,2 mm compr., tubo da corola 4–5 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 7–15 cm compr., amarelos, moniliformes, núcleos seminíferos distintos (Figura 3m-o).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico

Leopoldo Linhares Fernandes, 27.V.2020, fl., fr., *J.M. Fernandes 1638* (HERBAM).

Ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Panamá, Peru, Trinidad e Tobago e Venezuela (Pennington, 1997). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia e Cerrado (Garcia & Bonadeu, 2024). No Parque, está pouco representada na floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Inga laurina* (Sw.) Willd., Sp. Pl. 4(2): 1018. 1806.

Árvores, 9–11 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 2(–3) pares de folíolos, pecíolo cilíndrico a marginado, raque foliar marginada, nectários elevados, sésseis a subsésseis, cupuliformes, 0,7–0,9 mm larg.; folíolos do par terminal 5,6–10,5 cm compr.; inflorescências espiciformes, raque 3–9 cm, tubo do cálice 1,7–2,3 mm compr., tubo da corola 4–5 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 3–7,5 cm compr., amarelos (Figuras 4c, 5a-c).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 11.XII.2022, fr. *J.M. Fernandes 1924* (HERBAM).

A espécie ocorre no México, países da América Central e América do Sul, exceto Chile e Uruguai (Pennington, 1997). No Brasil, ocorre no Acre, Amazonas, Pará (Norte), Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso (Centro-Oeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Sudeste) e Paraná (Sul), na Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Garcia & Bonadeu, 2024). No Zoobotânico, a espécie foi introduzida, com poucos indivíduos em floresta ombrófila aberta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Inga nobilis* Willd., Enum. Pl. 2: 1047. 1809.

Árvores, 5–8 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 3–5 pares de folíolos, pecíolo cilíndrico, raque cilíndrica, nectários elevados, sésseis, discoides a pateliformes, folíolos do par terminal 9–17 cm compr.; inflorescências racemosas a espiciformes, raque 0,5–2,3 cm compr., tubo do cálice 4–6 mm compr., tubo da corola 8–9 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 5–11 cm compr., esverdeados a amarelados (Figuras 4d, 5d-f).

*Fernandes, J.M.*

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Linhares Fernandes, 11.12.2022, fl., fr., *J.M. Fernandes 1922* (HERBAM).

A espécie ocorre no México, nos países da América Central e América do Sul, exceto na Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Pennington, 1997). No Brasil, está distribuída no Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins (Norte), Bahia, Maranhão (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso (Centro-Oeste) e Minas Gerais (Sudeste), na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Garcia & Bonadeu, 2024). No Zoobotânico, está bem representada na vegetação antrópica, com alguns indivíduos em floresta ombrófila aberta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Inga pilosula* (Rich.) J.F.Macbr.\*, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(3/1): 41. 1943.

Árvores, 8–10 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 2 pares de folíolos, pecíolo marginado a alado, raque marginada ou alada nunca chegando ao par de folíolo seguinte, nectários elevados, sésseis a subsésseis, pateliformes ou ciatiformes, folíolos do par terminal 10,5–22 cm compr.; inflorescências espiciformes, raque 2,4–5 cm compr., tubo do cálice 3,2–6,2 mm compr., tubo da corola 8–13 mm compr., estames amarelos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 2,3–7,6 cm compr., amarelos (Figuras 4e, 5g-i).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 20.VIII.2022, fl., *J.M. Fernandes 1900* (HERBAM).

Ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Peru, Suriname, Trinidad e Tobago e Venezuela (Pennington, 1997).

No Brasil, está distribuída nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia e Cerrado (Garcia & Bonadeu, 2024). No Zoobotânico, está distribuída em floresta ombrófila aberta, com poucos indivíduos. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Inga splendens* Willd.\*, Sp. Pl. 4(2): 1017. 1806.

Árvores, 15–18 m alt., perenifólias; ramos jovens cilíndricos a subcilíndricos, seríceos. Estípulas 3–4 mm compr., lanceoladas, caducas. Folhas pinadas; pecíolo 0,7–2,8 cm compr., marginado, seríceo adpresso; raque 2,6–6,5 cm compr., cilíndrica, marginada a alada até a metade

inferior de cada par de folíolo, 1–2 mm larg., seríceo; apêndice terminal caduco; nectário foliar presente entre todos os pares de folíolos, sésstil, cabeça 3–6 mm diâm., aplainado, circular; folíolos 2–3 pares; folíolos do par terminal 9–18 × 3,5–9 cm, elípticos a obovados, base oblíqua, ápice agudo, obtuso a arredondado; folíolos do par basal 5,5–10 × 3,1–6 cm, elípticos, base oblíqua, ápice obtuso a agudo; face adaxial glabra, face abaxial esparsamente adpresso-seríceo. Inflorescências espiciformes, isoladas, fasciculadas ou agrupadas, axilares ou terminais; pedúnculo 2–4 cm compr.; raque 1,2–1,5 cm compr., congesta. Brácteas 7–10 mm compr., obovadas, inflexas, caducas. Flores sésseis; cálice fechado no botão, seríceo, tubo 5–6,5 mm compr., tubular, lobos 1–3 mm compr., agudos, irregulares; corola seríceo, tubo 13–19 mm compr., infundibuliforme, lobos 2,8–6 mm compr., agudos, regulares; tubo do androceu 16–26 mm compr., curtamente exserto, 52–60 estames, 20–28 mm compr., brancos; disco nectarífero presente; gineceu 1-carpelar; ovário

2,2–3 mm compr., lateralmente esparso-seríceo, estilete 40–49 mm compr., estigma discóide. Frutos tipo legume nucóide, 18–22 × 1,6–1,8 cm, lineares, base cuneada, ápice truncado a obtuso, planos, margens estreitas, sinuosas a semi-moniliformes, 1–2 mm larg., rugosos, glabros (Figura 4f, 5j-m).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 19.II.2023, fl., *J.M. Fernandes 1946* (HERBAM).

Ocorre no Brasil, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela (Pennington, 1997). No Brasil, ocorre no Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima (Norte), na Amazônia (Garcia & Bonadeu, 2024).

Este trabalho amplia a distribuição geográfica da espécie para o Estado de Mato Grosso, considerada bem distribuída em floresta ombrófila aberta, floresta de várzea e vegetação antrópica no Zoobotânico. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.



Figura 4. Nectários foliares de seis espécies do gênero *Inga*. *Inga capitata*: a. embebido. *Inga edulis*: b. elevado, cupuliforme compresso. *Inga laurina*: c. elevado, pateliforme. *Inga nobilis*: d. elevado, pateliforme. *Inga pilosula*: e. elevado, ciatiforme. *Inga splendens*: f. elevado, aplainado. Fotos: J.M. Fernandes.

*Inga thibaudiana* DC. subsp. *thibaudiana*\*, Prodr. 2: 434. 1825.

Árvores, 8–10 m alt., perenifólias; folhas pinadas, 4–5 pares de folíolos, pecíolo cilíndrico, raque cilíndrica, nectários elevados, sésseis a subsésseis, cupuliformes, folíolos do par terminal 9–15 cm compr.; inflorescências espiciformes, *Fernandes, J.M.*

raque 2,6–3,5 cm compr., tubo do cálice 4–6 mm compr., tubo da corola 15–21 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 8–25 cm compr., verdes (Figura 5n-p).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico

Leopoldo Linhares Fernandes, 02.XII.2021, fl., *J.M. Fernandes 1878* (HERBAM).

A espécie ocorre no México, em países da América Central e da América do Sul, exceto Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Pennington, 1997). No Brasil, ocorre no Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte), Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso (Centro-Oeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Sudeste), na Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Garcia & Bonadeu, 2024). No parque, ocorre em vegetação antrópica e floresta ombrófila aberta, com poucos indivíduos. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Inga velutina* Willd.\*, Sp. Pl. 4(2): 1014–1015. 1806.

Árvores, 8–13 m alt., perenifólias, ramos velutinos, ferruginosos; folhas pinadas, 3–4 pares de folíolos, pecíolo cilíndrico, raque alada, nectários elevados, subsésseis a estipitados, cupuliformes, circulares, folíolos do par terminal 19–28 cm compr.; inflorescências espiciformes, raque 1–9,5 cm compr., tubo do cálice 15–20 mm compr., tubo da corola 36–45 mm compr., estames brancos, disco nectarífero ausente; frutos tipo legume nucóide, 13–18 cm compr., verdes, velutinos, faces planas (Figura 6a-c).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 11.VI.2023, fr., *J.M. Fernandes 1964* (HERBAM).

Ocorre no Brasil, Colômbia, Equador e Peru (Pennington, 1997). No Brasil, está distribuída nos estados do Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Garcia & Bonadeu, 2024). No Zoobotânico, está pouco representada em vegetação de várzea e floresta ombrófila aberta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e sarcotesta adocicada.

*Mimosa caesalpinifolia* Benth., J. Bot. (Hooker) 4(31): 392. 1841.

Árvores ou arbustos, 6–10 m alt., perenifólias; folhas bipinadas, folíolos 2–3 pares, pecíolo e raque sem nectários; foliólulos 2–4 pares, 3,2–5,7 × 2,4–4,4 cm, romboides; inflorescências espiciformes; cálice 0,3–0,5 mm compr., campanulado, corola 2–2,3 mm compr., campanulada; estames 6, brancos; frutos do tipo craspédio, 5–10 cm compr., glabrescentes, margens lisas (Figura 6d-f).

*Fernandes, J.M.*

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 17.III.2020, fl., fr., *J.M. Fernandes 1587* (HERBAM).

Espécie endêmica do Brasil, distribuída nos estados de Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, no domínio da Caatinga (FFB, 2024). É amplamente cultivada no país como cerca viva e para fins de reflorestamento, encontrada em quase todo o território brasileiro (FFB, 2024). No Zoobotânico, a espécie foi plantada no entorno para atuar como cerca viva, mas após a instalação da tela de alambrado pode ser suprimida da área. Recursos alimentares: néctar floral, pólen e semente.

*Mimosa pudica* L.\*, Sp. Pl. 1: 518. 1753.

Subarbustos, 20–40 cm alt.; folhas bipinadas, folíolos 1–2 pares, pecíolo e raque sem nectários; foliólulos 17–22 pares, 5–10 × 1–2,1 cm, lanceolados; inflorescências capituliformes; cálice 0,8–1 mm compr., campanulado, corola 1,8–2,2 mm compr., campanulada; estames 4, róseos; frutos do tipo craspédio, 1–1,5 cm compr., glabro, margens setosas (Figura 6g-i).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 06.VI.2020, fl., fr., *J.M. Fernandes 1664* (HERBAM).

A espécie possui distribuição Pantropical (Barneby, 1991). No Brasil, possui ampla distribuição, nos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (FFB, 2024). Na área do Zoobotânico foi encontrada apenas em uma localidade do entorno, com vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar floral, pólen, semente.

*Parkia multijuga* Benth., Trans. Linn. Soc. London 30(3): 362. 1875.

Árvores, 16–35 m alt., caducifólias; folhas bipinadas, folíolos 23–28 pares, nectário peciolar basal, embebido, lenticular, foliólulos 39–51 pares, 11–13 × 3,2–4 mm, oblongos; inflorescências capituliformes, globosas; cálice 10–12 mm compr., tubuliforme, corola 15–20 mm compr., tubuliforme, estames 11–17, branco-amarelados, anteras glandulares; frutos tipo legume nucóide, 13–26 cm compr., glabros (Figura 6j-n).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 27.VIII.2020, fl., *J. M. Fernandes 1715* (HERBAM).

Ocorre no Brasil, Colômbia, Equador e Peru (Hopkins, 1986). No Brasil, está distribuída nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia (Norte), Maranhão (Nordeste) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Oliveira & Hopkins, 2024). No Zoobotânico, está bem representada na floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica, com os indivíduos mais altos usados como dormitório de macaco-aranha-de-cara-preta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

*Piptadenia anolidurus* Barneby\*, Brittonia 38(3): 222–224, f. 1F. 1986.

Lianas; ramos com acúleos aleatórios, recurvos; folhas bipinadas, folíolos 3–9 pares, nectário peciolar na base, elevado, subséssil, cônico a globoso, foliólulos 13–18 pares, 13–20 × 4–7 mm, oblongos, faces seríceas, nervura principal central; inflorescências espiciformes, 7,5–10 cm compr.; cálice 0,6–0,9 mm compr., campanulado, corola 2–2,4 mm compr., infundibuliforme, estames 10, branco-amarelados, anteras glandulares; legumes 14,5–18 cm compr., glabros (Figura 6o-q).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 17.III.2020, fl., *J.M. Fernandes 1588* (HERBAM).

A espécie ocorre na Bolívia, Brasil, Equador e Peru (GBIF, 2023b). No Brasil, ocorre nos estados do Pará (Norte), Maranhão (Nordeste) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Ribeiro & Queiroz, 2024). Na área do Zoobotânico a espécie está bem distribuída na vegetação antrópica, com necessidade de manejo. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

*Robrichia schomburgkii* (Benth.) A.R.M. Luz & É.R. Souza, Syst. Bot. 47(1): 276. 2022.

Árvores, 9–20 m alt., caducifólias; folhas bipinadas, 15–30 pares de folíolos, nectário peciolar na base ou região mediana, elevado, séssil, verruciforme, foliólulos 45–77 pares, 4–6 × 0,8–1,2 mm, lanceolados; inflorescências capituliformes com flores heteromórficas; flores laterais sésseis, cálice 2,7–3 mm compr., tubuliforme, corola 4,1–5 mm compr., infundibuliforme, estames 9–14; flor central séssil, cálice 2,5–3,2 mm compr., tubular, corola 5,5–6,7 mm compr., infundibuliforme, estames 14–20; frutos tipo legume nucóide, 10–15 cm compr., contorcido, poupa ausente (Figura 7a-c).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico

Leopoldo Linhares Fernandes, 01.VIII.2020, fl., *J.M. Fernandes 1699* (HERBAM).

Distribuída na Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Guiana Francesa, Guiana, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Suriname e Venezuela (Fernandes, 2023a; GBIF, 2023c). 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 (Fernandes, 2023; MORIM et al., 2023). Na área do Zoobotânico está distribuída na vegetação antrópica e na floresta ombrófila aberta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen, fruto aromático e semente.

*Samanea tubulosa* (Benth.) Barneby & J.W.Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 121. 1996.

Árvores 7–9 m alt., caducifólias; folhas bipinadas, folíolos 3–6 pares, nectário peciolar na base, elevado, séssil, verruciforme, foliólulos 1–5 pares, 1,7–5,3 × 1,1–3,3 cm, rombóides; inflorescências umbeliformes com flores heteromórficas, estames bicolores, brancos e avermelhados; flores laterais com cálice 7–8 mm compr., infundibuliforme, corola 13–15 mm compr., infundibuliforme, estames 12–19; flor central com cálice 10–12 mm compr., tubular, corola 18–22 mm compr., tubuliforme, estames 30–34; frutos tipo legume bacóide 10,5–18 cm compr., puberulentos (Figura 7d-f).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 21.VII.2023, fr., *J.M. Fernandes 1971* (HERBAM).

Ocorre no Brasil, Bolívia, Equador, Peru e cultivada na Argentina (Barneby, 1996). No Brasil, está distribuída no Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins (Norte), Maranhão (Nordeste), Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia, Cerrado e Pantanal (Morim, 2024). No Zoobotânico, ocorre em áreas de vegetação antrópica e floresta ombrófila aberta. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen, fruto polposo e semente.

*Senegalia alemquerensis* (Huber) Seigler & Ebinger\*, Phytologia 88(1): 48. 2006.

Lianas; ramos com acúleos aleatórios, recurvos; folhas bipinadas, folíolos 5–10 pares, nectário peciolar elevado, séssil, verruciforme, foliólulos 12–19 pares, 14–17 × 5–8 mm, lanceolados a oblongo-lanceolados, base truncada,

faces seríceas, nervura principal subcêntrica; inflorescências espiciformes, 15–22 cm compr.; cálice tubuliforme, tubo 1,7–2 mm compr., corola tubuliforme, tubo 4,2–6 mm compr., estames 57–70, brancos, anteras glandulares; frutos do tipo

legume, 9–15 cm compr., puberulentos (Figura 7g-i).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 20.VII.2023, fl., J.M. Fernandes 1968 (HERBAM).

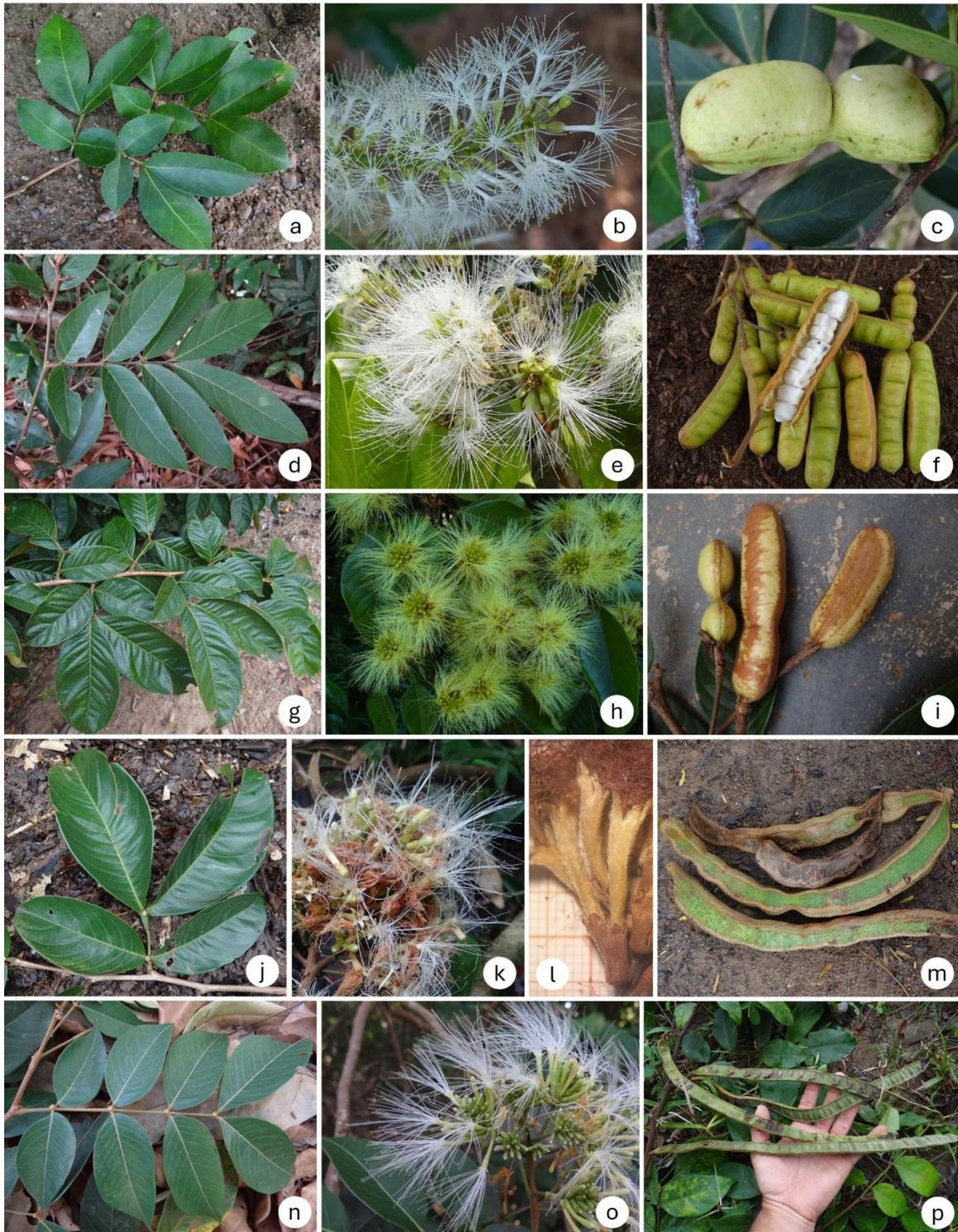


Figura 5. Espécies do Clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso. *Inga laurina*: a. ramo com folhas; b. inflorescência; c. fruto. *Inga nobilis*: d. folha; e. inflorescências; f. frutos fechados e aberto demonstrando as sementes com sarcotesta. *Inga pilosula*: g. ramo com folhas; h. inflorescências; i. frutos. *Inga splendens*: j. folha; k. inflorescência; l. flores; m. frutos. *Inga thibaudiana* subsp. *thibaudiana*: n. folha; o. inflorescência; p. frutos. Fotos: J.M. Fernandes.

Fernandes, J.M.



Figura 6. Espécies do Clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso. *Inga velutina*: a. ramo com folha; b. inflorescência; c. frutos. *Mimosa caesalpiniiifolia*: d. ramo com folha; e. inflorescências; f. frutos. *Mimosa pudica*: g. folhas; h. inflorescência; i. frutos. *Parkia multijuga*: j. folha; k. parte de folíolos com foliólulos; l. inflorescências; m. flores medianas e terminais em uma inflorescência; n. fruto. *Piptadenia anolidurus*: o. folha; p. inflorescências; q. frutos. Fotos: J.M. Fernandes.

Fernandes, J.M.

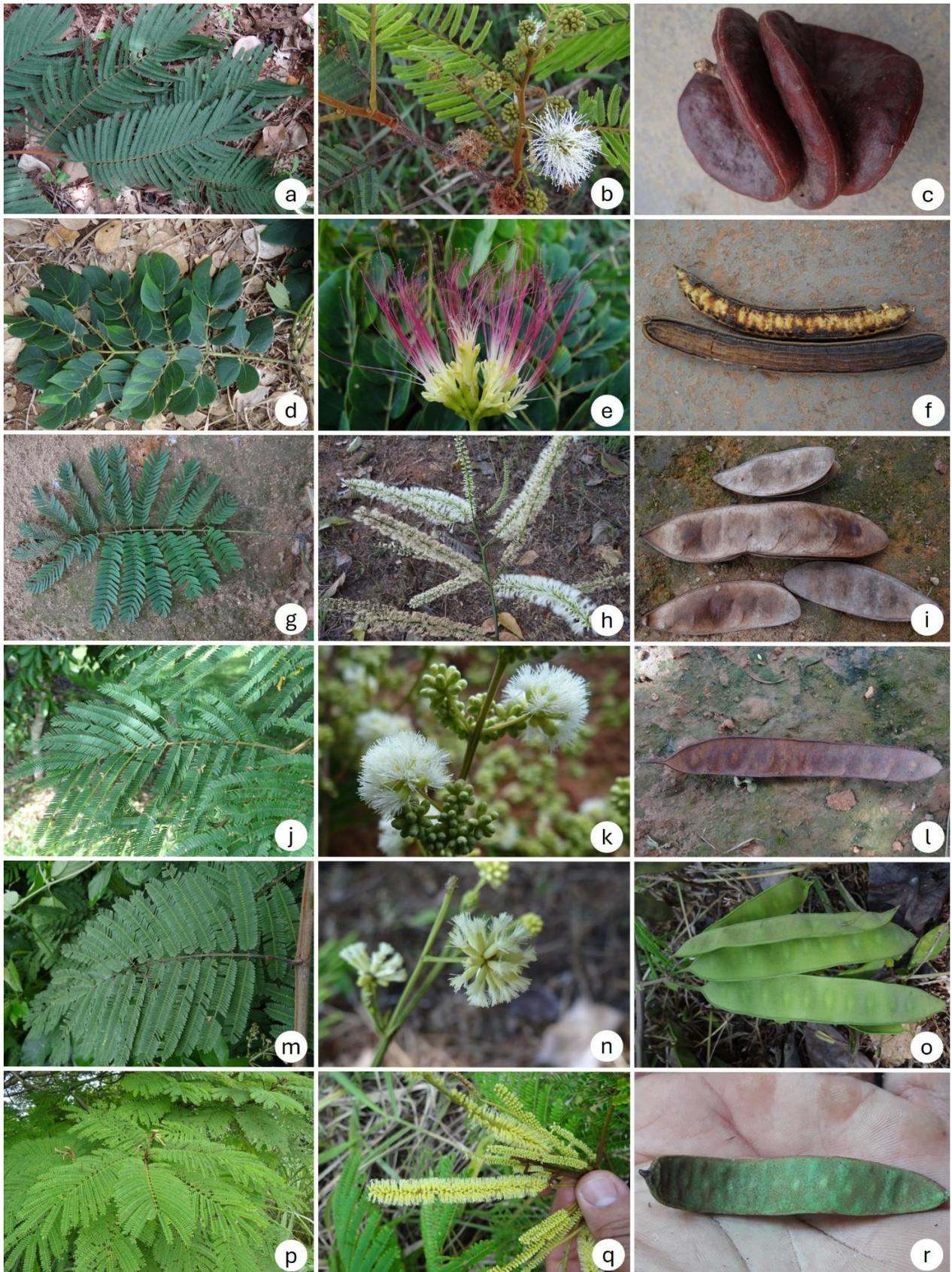


Figura 7. Espécies do Clado Mimosoide no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta, Mato Grosso. *Robrichia schomburgkii*: a. ramo com folhas; b. ramo com folhas jovens e inflorescências; c. fruto. *Samanea tubulosa*: d. folha; e. inflorescência; f. frutos. *Senegalia alemquerensis*: g. folha; h. inflorescências; i. frutos. *Senegalia polyphylla*: j. ramo com folha ao centro; k. inflorescências; l. fruto. *Senegalia riparia*: m. folha; n. inflorescência; o. frutos. *Stryphnodendron pulcherrimum*: p. ramos com folhas; q. inflorescências; r. fruto. Fotos: J.M. Fernandes. Fotos: J.M. Fernandes.

Fernandes, J.M.

Está distribuída no Brasil, Bolívia e Venezuela (RBG, 2024a). No Brasil, ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia (Norte) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia (Terra & Morim, 2024).

Na área do Zoobotânico ocorre na floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

***Senegalia polyphylla*** (DC.) Britton & Rose, Ann. New York Acad. Sci. 35(3): 142. 1936.

Árvores, 7–10 m alt., perenifólia; ramos com acúleos aleatórios, recurvos; folhas bipinadas, folíolos 7–12 pares, pecíolo com 1 nectário na região mediana, elevado, séssil, cupuliforme; foliólulos 27–35 pares, 6–9,5 × 1,2–2,7 mm, oblongos, faces glabras, margens seríceas, nervura principal central; inflorescências capituliformes, 1,3–1,5 cm diâm., cálice campanulado, tubo 1,4–1,8 mm compr., corola infundibuliforme, tubo 3–4,2 mm compr., estames 70–122, branco-amarelados, anteras eglandulares; frutos tipo legume, 10–14 cm compr., pubescentes (Figura 7j-l).

A espécie possui distribuição Neotropical (RBG, 2024b). No Brasil, está distribuída em quase todos os estados, na Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, sem registro de ocorrência apenas para o Amapá (Norte), Piauí, Sergipe (Nordeste), Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Sul) (Terra & Morim, 2024).

No parque está bem distribuída em clareiras, mata ciliar, mata de galeria e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

***Senegalia riparia*** (Kunth) Britton & Rose ex Britton & Killip\*, Ann. New York Acad. Sci. 35(3): 144. 1936.

Lianas; ramos com acúleos aleatórios, recurvos; folhas bipinadas, folíolos 13–20 pares, pecíolo com 1–2 nectários, elevados, sésseis a subsésseis, cupuliformes, foliólulos 42–47 pares, 5–7,3 × 1–1,7 mm, base truncada, faces glabras com tufo de tricomas na base da face inferior, margens seríceas, nervura principal subcêntrica; inflorescências capituliformes, 11–12 mm diâm.; cálice campanulado, tubo 1–1,2 mm compr., corola tubuliforme, tubo 3–4,1 mm compr., estames 77–81, amarelados, anteras eglandulares; frutos tipo legume, 8–13 cm compr., puberulentos (Figura 7m-o).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico

Leopoldo Linhares Fernandes, 01.VIII.2020, fr., *J.M. Fernandes 1704* (HERBAM).

A espécie possui distribuição Neotropical (RBG, 2024c). No Brasil, distribui-se no Amazonas, Roraima (Norte), Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte (Nordeste), Distrito Federal, Mato Grosso (Centro-Oeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Sudeste), Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Sul), na Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica (Terra & Morim, 2024).

No Zoobotânico, a espécie está bem distribuída em vegetação antrópica, com necessidade de manejo. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

***Stryphnodendron pulcherrimum*** (Willd.) Hochr.\*, Bull. New York Bot. Gard. 6(21): 274. 1910.

Árvores, 8–26 m alt.; ramos jovens ferrugíneo-pulverulentos; folhas bipinadas, 11–14 pares de folíolos, nectário peciolar basal, elevado, séssil, cônico a subcônico, foliólulos 15–28 pares, 4,9–10 × 2–3 mm, elípticos a lanceolados, margem revoluta, faces curto-seríceas, nervura principal central; inflorescências espiciformes, 5–10 cm compr., cálice, 0,7–1 mm compr., campanulado a tubuliforme, corola 2,1–2,4 mm compr., infundibuliforme, estames 10, branco-amarelados, anteras glandulares; frutos tipo legume nucóide, ca. 7 cm compr., ferrugíneo-pulverulento (Figura 7p-r).

Material examinado selecionado: Mato Grosso, Alta Floresta: Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, 30.V.2020, fl., *J.M. Fernandes 1650* (HERBAM).

Ocorrência na Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela (Scalon, 2007). No Brasil, está distribuída nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima (Norte), Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe (Nordeste) e Mato Grosso (Centro-Oeste), na Amazônia e Mata Atlântica (Lima et al., 2024).

A espécie está pouco representada no parque, em floresta ombrófila aberta e vegetação antrópica. Recursos alimentares: néctar foliar, néctar floral, pólen e semente.

## Conclusões

O estudo florístico-taxonômico das espécies do clado Mimosoide, no Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes, mostrou que pequenos fragmentos urbanos detém

novidades taxonômicas, como novas ocorrências para a flora de estado e que contribuem para o melhor conhecimento das espécies na área.

Considerando que as leguminosas possuem ampla importância ecológica, como as espécies dos gêneros *Enterolobium* (frutos polposos), *Inga* (frutos com sarcotesta adocicada na semente), *Parkia* (frutos com sementes grandes), *Samanea* (frutos polposos) e *Robrichia* (frutos aromáticos), por exemplo, possibilitam diferentes recursos alimentares para a fauna nativa. Com o estudo das espécies deste importante grupo taxonômico no Zoobotânico, os órgãos públicos do município de Alta Floresta, como a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, podem utilizar estes dados para iniciar uma restauração ecológica na área, que é considerada tradicional entre os moradores do município.

Nesse sentido, o ideal seria a coleta de sementes das espécies selecionadas do clado em outras áreas do município para a produção de mudas e, posteriormente, o plantio no parque, com o intuito de ampliar a densidade das espécies e melhorar o fluxo gênico.

A intenção em melhorar a qualidade da vegetação do parque, por meio de parcerias institucionais, foi concretizada durante a revisão do artigo. Em julho de 2024, professores da Universidade do Estado de Mato Grosso e gestores da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, do município de Alta Floresta (MT), se reuniram para discutir a restauração ecológica do parque, com a aprovação da secretária do município. Posteriormente, três projetos de pesquisa foram aprovados na Fundação Ecológica Cristalino para coleta de sementes, frutos, rizomas e plântulas na Reserva Surucuá, para a produção de mudas. Aproximadamente 1.400 mudas estão em fase de crescimento, incluindo várias famílias de angiospermas, principalmente do clado Mimosoide (*Albizia niopoides*, *Hydrochorea elegans* (Ducke) M.V.B.Souares, Iganci & M.P.Morim, *Inga alba*, *Inga laurina*, *Inga edulis*, *Inga capitata*, *Samanea tubulosa*). Mudas de algumas espécies serão submetidas a enxertia para adiantar a disponibilidade de alimento a fauna do parque, com o início do plantio em outubro de 2025.

#### Agradecimentos

Ao Câmpus Universitário de Alta Floresta, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT/AF), pelo apoio a pesquisa; à Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Alta Floresta, pela parceria com a UNEMAT/AF; e, à Fundação Ecológica

Cristalino pelo apoio à restauração ecológica do Parque Zoobotânico.

#### Referências

- Assis, G. B., Sukanuma, M. S., Melo, A. C. G., & Durigan, G. (2013). Uso de espécies nativas e exóticas na restauração de matas ciliares no estado de São Paulo (1957 - 2008). *Revista Árvore*, 37(4), 599-609.
- Barneby, R. C. (1991). *Sensitivae censitae: a description of the genus Mimosa* Linnaeus (Mimosaceae) in the new world. *Memoirs of the New York Botanical Garden*, 65, 1-835.
- Barneby, R. C. (1998). *Silk Tree, Guanacaste, Monkey's Earring - A Generic System for the Synandrous Mimosaceae of the Americas, part III, Calliandra*. *Memories of The New York Botanical Garden*, 74 (3), 1-223.
- Barneby, R. C., & Grimes, J. W. (1996). *Silk Tree, Guanacaste, Monkey's Earring - A generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas, part I, Abarema, Albizia and Allies*. *Memories of The New York Botanical Garden*, 74(1), 1-292.
- Barneby, R. C., & Grimes, J. W. (1997). *Silk Tree, Guanacaste, Monkey's Earring - A Generic System for the Synandrous Mimosaceae of the Americas, part II, Pithecellobium, Cojoba and Zygia*. *Memories of The New York Botanical Garden*, 74(2), 1-161.
- Barroso, G. M., Morim, M. P., Peixoto, A. L., & Ichasso, C. L. F. (1999). *Frutos e sementes: morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas*. Editora UFV.
- Boubli, J. P., Canale, G. R., Smedo, T. B.F., Melo, F. R. de, & Jerusalinsky, L. (2022). Groves' Titi Monkey *Plecturocebus grovesi* Boubli et al. 2019. In Mittermeier, R. A., Reuter, K. E., Rylands, A. B., Jerusalinsky, L., Schwitzer, C., Strier, K. B., Ratsimbazafy, J., & Humle, T. (Org.) *Primates in peril - the world's 25 most endangered primates 2022–2023* (pp. 116-119). International Primatological Society (IPS) and Re:wild.
- BRASIL - Ministério do Meio Ambiente. (2022). *Lista nacional de espécies ameaçadas de extinção - Portaria GM/MMA Nº 300, de 13 de dezembro de 2022*. [https://www1.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2022/P\\_gm\\_mma\\_300\\_2022\\_reconhece\\_lista\\_nacional\\_spp\\_ameacad\\_as\\_extincao.pdf](https://www1.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2022/P_gm_mma_300_2022_reconhece_lista_nacional_spp_ameacad_as_extincao.pdf).
- Cabral, F. F. (2010). *Levantamento florístico e fitossociológico do "Parque Ecológico*

- Municipal Leopoldo Linhares Fernandes”, Alta Floresta, Mato Grosso, Amazônia Meridional, Brasil [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Alta Floresta].
- Cardoso, D. B. O. S., Marinho, L. C., & Amorim, A. M. (2017). A remarkable new bifoliolate species of *Inga* (Leguminosae) from the Brazilian Atlantic Forest. *Systematic Botany*, 42, 516-521. <https://doi.org/10.1600/036364417X696041>
- Chagas, A. P., & Dutra, V. F. (2024). *Albizia* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB82610>.
- Costa, P. F., Pereira, Z. V., Fernandes, S. S. L., & Frões, C. Q. (2022). Regeneração natural em três áreas de restauração florestal no Mato Grosso do Sul, Brasil. *Pesquisa Florestal Brasileira*, 42, e202002088. <https://doi.org/10.4336/2022.pfb.42e202002088>
- Escobar, N. A. G., Silva, E. D., & Tozzi, A. M. G. A. (2017). Leguminosae clado mimosoide em um fragmento de floresta estacional semidecidual do sudeste do Brasil. *Rodriguésia*, 68(4), 1447-1457. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201768423>
- Fernandes, J. M. (2022). Morfologia de *Senegalia polyphylla* (Leguminosae): uma espécie medicinal em Alta Floresta, Mato Grosso. *Enciclopédia Biosfera*, 19, 192-201. [http://dx.doi.org/10.18677/EnciBio\\_2022A16](http://dx.doi.org/10.18677/EnciBio_2022A16)
- Fernandes, J. M. (2023a). Leguminosae Neotropicais - As espécies dos gêneros *Enterolobium*, *Leucochloron sensu lato* e *Robrichia*. Atena. <https://doi.org/10.22533/at.ed.067230408>
- Fernandes, J. M. (2023b). Caracterização morfológica de *Xylopia benthamii* (Annonaceae) no Parque Zoológico Leopoldo Linhares Fernandes, Alta Floresta (MT): uma espécie medicinal. *Enciclopédia Biosfera*, 20(43), 72-81. [https://doi.org/10.18677/EnciBio\\_2023A6](https://doi.org/10.18677/EnciBio_2023A6)
- Fernandes, J. M. (2024). *Inga pilosula* (Caesalpinioideae, Leguminosae): uma espécie de ingá indicada para arborização urbana e rural. In Zuffo, A. M., Aguilera, J. G., & Marques, L. F. (Org.), *Inovações em pesquisas agrárias e ambientais* (Vol. 2, pp. 46-54). Pantanal Editora. <http://dx.doi.org/10.46420/9786585756266cap4>
- Fernandes, J. M., & Garcia, F. C. P. (2021). *Inga ciatiformis* (Leguminosae): a new species from the Atlantic Forest, Brazil. *Phytotaxa*, 505(2), 213-220. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.505.2.7>
- Fernandes, J. M., Almeida, A. A. S. D., Karen, R. C., & Lopes, C. R. A. S. (2022). Taxonomia de *Inga obtusata* (Leguminosae): uma espécie quase desconhecida nos estados de Mato Grosso e Rondônia, Brasil. *Scientific Electronic Archives*, 15, 35-40. <https://doi.org/10.36560/15220221504>
- Fernandes, J. M., Costa, R. D., & Lopes, C. R. A. S. (2016b). Taxonomia de *Inga macrophylla* Humb. & Bonpl. ex Willd. (Leguminosae, Mimosoideae): uma nova ocorrência para Mato Grosso, Brasil. *Enciclopédia Biosfera*, 13, 1329-1335. [https://doi.org/10.18677/EnciBio\\_2016B\\_123](https://doi.org/10.18677/EnciBio_2016B_123)
- Fernandes, J. M., Garcia, F. C. P., Amorozo, M. C. M., Siqueira, L. C., Marotta, C. P. B., & Cardoso, I. M. (2014). Etnobotânica de Leguminosae entre agricultores agroecológicos na Floresta Atlântica, Araponga, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, 65, 539-554. <https://doi.org/10.1590/S2175-78602014000200015>
- Fernandes, J. M., Garcia, F. C. P., Siqueira, L. C., Marotta, C. P. B., & Cardoso, I. M. (2015). Riqueza e a similaridade de Leguminosae em sistemas agroflorestais cafeeiros em Araponga, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 10, 75-86.
- Fernandes, J. M., Lopes, C. R. A. S., Fagundes, O. S., Santos, P. S., & Almeida, A. A. S. D. (2019). *Zapoteca scutellifera* (Leguminosae): uma nova ocorrência em Mato Grosso, com chave de identificação para as espécies do gênero no Brasil. *Enciclopédia Biosfera*, 16, 648-661. [https://doi.org/10.18677/encibio\\_2019b60](https://doi.org/10.18677/encibio_2019b60)
- Fernandes, J. M., Rodrigues, L., Piva, J. H., & Lopes, C. R. A. S. (2016a). Contribuição taxonômica ao estudo do gênero *Calliandra* Benth. (Leguminosae, Mimosoideae) no Estado de Mato Grosso, Brasil. *Enciclopédia Biosfera*, 13, 315-321. [https://doi.org/10.18677/EnciBio\\_2016B\\_028](https://doi.org/10.18677/EnciBio_2016B_028)
- Fernandes, J. M., Silva, D. F., Lopes, C. R. A. S., Almeida, A. A. S. D., Braga, J. M. A., Freitas, J., & González, F. (2021). Contribuição à taxonomia do gênero *Aristolochia* (Aristolochiaceae) no Estado de Mato Grosso, com uma nova ocorrência para o Brasil. *Research, Society and Development*, 10, e518101018676. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18676>

- Fernandes, J. M., Soares, C. R. A., & Silva, D. R. (2023a). *Inga micronectarium* (Leguminosae): A new species in the Amazon rainforest, Brazil. *Phytotaxa*, 619, 232-240. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.619.3.3>.
- Fernandes, J. M., Soares, C. R. A., Almeida, A. A. S. D., & Oliveira, D. B. (2023b). *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (Fabaceae): morfologia, uso na medicina popular e proibição em produtos tradicionais fitoterápicos no Brasil. *SAJES – Revista da Saúde da AJES*, 9, 46-55.
- FFB - Flora e Funga do Brasil. (2024). Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>.
- Freire-Júnior, J. M. S., & Silva, J. S. (2019). Clado mimosoide (Leguminosae e Caesalpinioideae) no Parque Estadual da Serra dos Montes Altos, Bahia, Brasil. *Rodriguésia*, 70, e04162017. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201970093>. Acesso: 27 jun. 2024.
- Garcia, F. C. P., & Bonadeu, F. (2024). *Inga* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22803>.
- Garcia, F. C. P., Chagas, A. P., & Dutra, V. F. (2021). Two new species of *Inga* (Fabaceae-mimosoid clade) from the Atlantic Forest, Brazil. *Phytotaxa*, 521, 95-104. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.521.2.3>.
- GBIF – Global Biodiversity Information Facility. (2023b). *Piptadenia anolidurus* Barneby. [https://www.gbif.org/occurrence/gallery?taxon\\_key=2951816](https://www.gbif.org/occurrence/gallery?taxon_key=2951816).
- GBIF – Global Biodiversity Information Facility. (2023c). *Enterolobium schomburgkii* (Benth.) Benth. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei>.
- GBIF – Global Biodiversity Information Facility. (2023a). *Enterolobium maximum* Ducke. <https://www.gbif.org/species/2961161>.
- Hopkins, H. C. F. (1986). *Parkia* (Leguminosae: Mimosoideae). *Flora Neotropica*, 43, 1-123.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2024). Mato Grosso. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/pesquisa/24/76693>.
- Iganci, J. R., & Morim, M. P. (2012). *Abarema* (Fabaceae, Mimosoideae) in the Atlantic Domain, Brazil. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 168, 473-486. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2012.01222.x>
- Jordão, L. S. B., Morim, M. P., Baumgratz, J. F. A., & Simon, M. F. (2017). A new species of *Mimosa* (Leguminosae) endemic to the Brazilian Cerrado. *Phytotaxa*, 312, 237-246. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.312.2.6>
- Jordão, L., Morim, M. P., Simon, M. F., Dutra, V. F., & Baumgratz, J. F. (2021). New species of *Mimosa* (Leguminosae) from Brazil. *Systematic Botany*, 46, 339-351. <https://doi.org/10.1600/036364421X16231782047271>
- Lazari, P. R., Martins Oliveira, A. T., Sandmann, P. H. D., Miguel, B. V., Fontes, M. C., Filho, N. R. A., Guirau, G. V. F., Henicka, T. S., da Silva, L. F., Canale, G. R., & Bernardo, C. S. S. (2020). Parâmetros demográficos de populações de duas espécies ameaçadas de macacos-aranha, *Ateles chamek* e *Ateles marginatus*, no ecótono Cerrado-Amazônia. *Neotropical Primates*, 26(2), 97-103. <https://doi.org/10.62015/np.2020.v26.50>
- Lewis, G. P., Schrire, B., Mackinder, B., & Lock, M. (2005). *Legumes of the World*. Royal Botanic Gardens.
- Lima, A. G., Souza, V. C., Paula-Souza, J., & Scalon, V. R. (2024). *Stryphnodendron* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23177>. Acesso: 21 fev. 2024.
- LPWG - The Legume Phylogeny Working Group. (2017). A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. *Taxon*, 66, 44-77. <https://doi.org/10.5061/dryad.61pd6>.
- Matos, S. S., Melo, A. L., & Silva, J. S. (2019). Clado mimosoide (Leguminosae-Caesalpinioideae) no Parque Estadual Mata da Pimenteira, Semiárido de Pernambuco, Brasil. *Rodriguésia*, 70: e01902017. Disponível: <https://doi.org/10.1590/2175-7860201970007>. Acesso: 27 maio 2024.
- Morim, M. P. (2024). *Samanea* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23141>. Acesso: 06 fev. 2024.
- Morim, M. P., Iganci, J. R. V., & Guerra, E. (2024). *Abarema* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22756>. Acesso: 15 jun. 2024.
- Morim, M. P., Mesquita, A. L., & Bonadeu, F. (2024). *Enterolobium* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível:

- <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22961>.  
Acesso: 15 jun. 2024.
- Nascimento, J. G. A., Rocha, L., Dutra, V. F., Queiroz, L. P., & Berg, C. V. D. (2023). Four new species of *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Cordistipulae* (Leguminosae) from Bahia, Brazil. *Phytotaxa*, 599, 265-279. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.599.5.1>
- Nishi, I. D. G. (2001). Flora medicinal arbustiva e arbórea do Parque Zoobotânico Leopoldo Linhares Fernandes – Alta Floresta – MT: contribuição para o conhecimento etnobotânico [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Alta Floresta].
- O'Donnell, S. A., Ringelberg, J. J., & Lewis, G. P. (2022). Re-circumscription of the mimosoid genus *Entada* including new combinations for all species of the phylogenetically nested *Elephantorrhiza* (Leguminosae, Caesalpinioideae, mimosoid clade). *PhytoKeys*, 205, 99-145. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.205.76790>
- Oliveira, L. C., & Hopkins, M. (2024). *Parkia* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB23108>.
- Pennington, T. D. (1997). The genus *Inga*: Botany. Royal Botanic Gardens.
- PMAF - Prefeitura municipal de Alta Floresta. (2021). Geografia. [https://www.gp.srv.br/transparencia\\_altafloresta/servlet/inf\\_div\\_detalhe?12](https://www.gp.srv.br/transparencia_altafloresta/servlet/inf_div_detalhe?12).
- Radford, A. E., Dickison, W. C., Massey, J. R., & Bell, C. R. (1974). Vascular plant systematics. Harper & Row.
- RBG – Royal Botanic Gardens. (2024a). *Senegalia alemquerensis* (Huber) Seigler & Ebinger. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:60445195-2>.
- RBG – Royal Botanic Gardens. (2024b). *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:518289-1>.
- RBG – Royal Botanic Gardens. (2024c). *Senegalia riparia* (Kunth) Britton & Rose. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:518296-1>.
- Ribeiro, P. G., & Queiroz, L. P. (2023). Two new species of *Mimosa* from northeastern Brazil. *Neodiversity*, 16, 1-10. <https://doi.org/10.13102/neod.161.1>
- Ribeiro, P. G., & Queiroz, L. P. (2024). *Piptadenia* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22784>.
- Ringelberg, J. J., Koenen, E. J. M., Iganci, J. R., Queiroz, L. P., Murphy, D. J., Gaudeul, M., Bruneau, A., Luckow M., Lewis, G. P., & Hughes, C. E. (2022). Phylogenomic analysis of 997 nuclear genes reveals the need for extensive generic re-delimitation in Caesalpinioideae (Leguminosae). *PhytoKeys*, 205, 3-58. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.205.85866>
- Rocha, B. F., Rodrigues, M. M., Sousa, M. F. B., Trovão, D. M. B. M., & Melo, J. I. M. (2023). O clado mimosoide (Caesalpinioideae, Fabaceae) na Reserva Ecológica Olho D'água das Onças, Picuí, seridó paraibano, Nordeste brasileiro. *Revista Trópica - Ciências Agrárias e Biológicas*, 15(1), 20-27.
- Rodrigues, R. S., & Flores, A. S. (2024). *Entada* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22957>.
- Santos, T. G. (2021). O Clado Mimosoide (Fabaceae - Caesalpinioideae) na Mata do Buraquinho, João Pessoa, Paraíba – Brasil [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal da Paraíba]. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/21720>. Acesso: 29 maio 2024.
- Scalon, V. R. (2007). Revisão Taxonômica do gênero *Stryphnodendron* Mart. (Leguminosae-Mimosoideae) [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo].
- Seoane, C. E. S., Bim, O. B., Lima, A. D., & Froufe, L. C. M. (2023). Restauração ecológica em sistemas agroflorestais sucessionais do Vale do Ribeira, São Paulo. *Pesquisa Florestal Brasileira*, v. 43, e202102179. <http://dx.doi.org/10.4336/2023.pfb.43e202102179>
- Silva, A. S., Fernandes, J. M., & Lopes, C. R. A. S. (2019). Taxonomia do gênero *Albizia* (Leguminosae) no Estado de Mato Grosso, Brasil. *Enciclopédia Biosfera*, 16, 1-14. [https://doi.org/10.18677/EnciBio\\_2019A150](https://doi.org/10.18677/EnciBio_2019A150)
- Silva, F. A. M., Leite, G. S., & Bim, O. J. B. (2021). Florística e fitossociologia de áreas de restauração com diferentes históricos de uso. *Pesquisa Florestal Brasileira*, 41, e201901935. <http://dx.doi.org/10.4336/2021.pfb.41e201901935>.
- Sobral-Souza, T., & Lima-Ribeiro, M. S. (2017). De volta ao passado: revisitando a história biogeográfica das florestas neotropicais úmidas. *Oecologia Australis*, 21(2), 93-107. <http://dx.doi.org/10.4257/oeco.2017.2102.01>

Terra, V., & Garcia, F. C. P. (2019). Three new species of *Senegalia* (Leguminosae-Mimosoideae) from the Atlantic Forest domain, Brazil. *Phytotaxa*, 408, 30-40. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.408.1.2>

Terra, V., & Morim, M. P. (2024). *Senegalia* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB103276>.