



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – UFRPE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE – PPGBio



ANTONIO CARLITO BEZERRA DOS SANTOS

**TAXONOMIA DE *Bauhinia* L. ser. *Cansenia* (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE)
PARA O NORDESTE DO BRASIL**

RECIFE – PE

2024

ANTONIO CARLITO BEZERRA DOS SANTOS

**TAXONOMIA DE *Bauhinia* L. ser. *Cansenia* (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE)
PARA O NORDESTE DO BRASIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade - PPGBio da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor em Biodiversidade.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Carvalho

Coorientadores:

Prof. Dr. Antônio de Pádua de Oliveira Paula

Profa. Dra. Lidianne de Lima Feitoza

RECIFE – PE

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

S237t Santos, Antonio Carlito Bezerra dos.
Taxonomia de *Bauhinia* L. ser. *Cansenia* (Cercidoideae,
Leguminosae) para o Nordeste do Brasil / Antonio Carlito Bezerra
dos Santos. – Recife, 2024.
240 f.: il.

Orientador(a): Reginaldo de Carvalho.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural de
Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade,
Recife, BR-PE, 2024.
Inclui referências, anexo(s) e apêndice(s).

1. Fabaceae 2. Espécie nova 3. Cerrado – Bahia 4. Taxonomia
I. Carvalho, Reginaldo de, orient. II. Título

CDD 620.8

ANTONIO CARLITO BEZERRA DOS SANTOS

**TAXONOMIA DE *Bauhinia* L. ser. *Cansenia* (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE)
PARA O NORDESTE DO BRASIL**

Tese defendida e aprovada pela banca examinadora em: 25/03/2024

Prof. Dr. Reginaldo de Carvalho

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
-Orientador-

Profa. Dra. Maria Iracema Bezerra Loiola

Universidade Federal do Ceará - UFC
-Titular-

Prof. Dr. Thales Silva Coutinho

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT
-Titular-

Prof. Dr. Raimundo Luciano Soares Neto

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
-Titular-

Prof. Dr. Leonardo Pessoa Felix

Universidade Federal da Paraíba - UFPB
-Titular-

Profa. Dra. Sarah Maria Athiê Souza

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
-Suplente-

Profa. Dra. Maria Arlene Pessoa da Silva

Universidade Regional do Cariri - URCA
-Suplente-

RECIFE – PE

2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha amada família, em especial a minha mãe Francisca Bezerra dos Santos (Lica), por sempre acreditar no meu potencial e me incentivar todos os dias.

Ângela M. Studart da F. Vaz que tanto contribuiu pelos estudos de *Bauhinia* no Brasil.

Aos taxonomistas que se dedicam diariamente em conhecer e divulgar a rica biodiversidade brasileira.

“A persistência é o menor caminho do êxito”.

Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

À **Deus** por sempre me guiar e me ajudou a chegar até aqui.

Aos meus orientadores, professores Dr. **Reginaldo de Carvalho**, Dr. **Antonio de Pádua** e Dra. **Lidiane Feitoza** por terem me acolhido no laboratório, me ajudando durante a pesquisa e trocando experiências valiosas para minha formação. Obrigado em especial ao Antonio de Pádua por ter me incentivado a trabalhar com *Bauhinia* e pelas longas horas ao telefone explicando pacientemente a filogenia do grupo e dando orientações que me ajudaram bastante. Ao **Programa** de Pós-graduação em Biodiversidade por me possibilitar a cursar o tão sonhado doutorado, em especial a secretária **Cynara** pela sua disponibilidade sempre em ajudar e eficiência no seu ofício.

À **CAPES** pela concessão da bolsa de doutorado que me possibilitou realizar todas as viagens de campo, bem como, a compra de materiais de laboratório e todos os gastos nos manuscritos. Certamente sem essa ajuda ficaria impossível concluir o trabalho com êxito.

Aos taxonomistas colaboradores Dra. **Ângela M. Studart da F. Vaz** e Dr. **Luciano Paganucci de Queiroz** pelas valiosas contribuições nas descrições das espécies novas e na produção dos manuscritos.

Aos membros da banca examinadora (Dra. **Maria Iracema Bezerra Loiola** - UFC, Dr. **Thales Silva Coutinho** - UFMT, Dr. **Raimundo Luciano Soares Neto** - UFRN, Dr. **Leonardo Pessoa Felix** - UFPB, Dra. **Sarah Maria Athiê Souza** - UFRPE e Dra. **Maria Arlene Pessoa da Silva** - URCA) por terem aceitado o convite e pelas valiosas contribuições.

À Dra. **Carolina Moriani Siniscalchi** pelas contribuições nas revisões das traduções dos manuscritos.

À artista **Regina Carvalho** pelas ilustrações botânicas das espécies novas.

À toda a equipe dos herbários do Nordeste visitados (**CEPEC, EAC, HCDAL, HST, HUEFS, IPA, PEUFR, TEPB, UESC e UFP**) que me receberam nas suas dependências e confiaram no meu trabalho. Um agradecimento em especial a técnica **Theo do HUEFS** pela amizade cultivada e ajuda durante toda essa jornada.

Aos Herbários **MAC, HUEFS e CEPEC** pelo empréstimo dos materiais botânicos para descrição das espécies novas e ao herbário HCDAL, em nome da **Curadora Dra. Arlene Pessoa**, por ter disponibilizado um espaço para acondicionar toda a minha coleção.

À **minha amada família**: minha mãe Lica e meu pai Estelito, meus irmãos Estelino, Sinara e Estefson, aos meus sobrinhos Estela, Alexandre, Salatiel e Enrico por todo amor e paciência durante esses longos quatro anos.

À minha amiga **Rosa Caroline** que acompanhou de perto todas as minhas angústias, estando comigo sempre nas coletas de campo e ajudando na prensagem dos materiais. Muito obrigado pelas palavras de apoio que fizeram total diferença.

Ao **João Victor** pelo incentivo e apoio nas medições das plantas.

À minha querida amiga **best Andréia Teles** que me incentivava em todas as minhas escolhas, sempre com uma palavra de força e acreditando no meu potencial. Amiga você fez toda diferença neste percurso. Muito obrigado pela amizade verdadeira.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram de alguma forma para a realização desse sonho.

Obrigado!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Classificação e filogenia das subfamílias de Leguminosae.	23
Figura 2: Árvore filogenética da subfamília Cercidoideae.	25
Figura 3: Diversidade de <i>Bauhinia</i> ocorrentes no Nordeste do Brasil: <i>Bauhinia acuruana</i> (A-B); <i>B. andrade-limae</i> (C-D); <i>B. arleneae</i> (E-F); <i>B. brevipes</i> (G-H); <i>B. cheilantha</i> (I).....	66
Figura 4: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia acuruana</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	67
Figura 5: Morfologia das sementes: <i>Bauhinia acuruana</i> (a); <i>B. cheilantha</i> (b); <i>B. funchiana</i> (c); <i>B. pulchella</i> (d); <i>B. subclavata</i> (e); <i>B. unguata</i> (f).....	68
Figura 6: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando os Estados de Alagoas (AL) e Pernambuco (PE) e a distribuição da <i>Bauhinia andrade-limae</i> (pontos vermelhos).	73
Figura 7: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando o Estado da Bahia (BA) e a distribuição de <i>Bauhinia arleneae</i> (pontos vermelhos).	76
Figura 8: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia bombaciflora</i> registradas no Estado do Maranhão no Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).....	79
Figura 9: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia brevipes</i> registradas no Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).....	81
Figura 10: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia burchellii</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	85
Figura 11: <i>Bauhinia cheilantha</i> . A: ramo florido; B: folha; C: detalhe do base foliar, mostrando a distribuição das nervuras primárias; D: flor em antese; E: detalhe do hipanto, sépalas, estames e gineceu; F: fruto; G: semente.....	88
Figura 12: Diversidade de <i>Bauhinia</i> ocorrentes no Nordeste do Brasil: <i>Bauhinia cheilantha</i> (A); <i>B. corifolia</i> (B-C); <i>B. dubia</i> (D-E); <i>B. funchiana</i> (F-G); <i>B. longifolia</i> (H-I).....	89
Figura 13: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia cheilantha</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).....	90
Figura 14: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia corifolia</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	100
Figura 15: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia cupulata</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	103

Figura 16: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia dubia</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	106
Figura 17: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia dumosa</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	111
Figura 18: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia funchiana</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	113
Figura 19: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia lamprophylla</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	115
Figura 20: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia longifolia</i> registradas nos municípios da Bahia no Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	118
Figura 21: Mapa de distribuição de <i>Bauhinia membranacea</i> registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).	122
Figura 22: Diversidade de <i>Bauhinia</i> ocorrentes no Nordeste do Brasil: <i>Bauhinia orbiculata</i> (A-B); <i>B. pulchella</i> (C-D); <i>B. subclavata</i> (E-G); <i>B. unguolata</i> var. <i>ungulata</i> (H-I).....	124
Figura 23: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando o Estado da Bahia (BA) e a distribuição de <i>Bauhinia orbiculata</i> (triângulos pretos).	125
Figura 24: <i>Bauhinia pulchella</i> . A: ramo; B: folha adaxial; C: folha abaxial; D: inflorescência; E: flor em antese; F: detalhe dos estames; G: detalhe do gineceu; H: fruto imaturo; I: fruto maduro.....	129
Figura 25: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de <i>Bauhinia pulchella</i> (pontos vermelhos).	130
Figura 26: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de <i>Bauhinia subclavata</i> (pontos vermelhos).	136
Figura 27: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de <i>Bauhinia tenella</i> (pontos vermelhos).	141
Figura 28: <i>Bauhinia unguolata</i> L. var. <i>ungulata</i> . A: ramo; B: face abaxial; C: face adaxial; D: inflorescência; E: flor em antese; F: pétalas; G: androceu; H: anteras; I: fruto imaturo; J: semente.....	144
Figura 29: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de <i>Bauhinia unguolata</i> var. <i>ungulata</i> (pontos vermelhos).	146
Figura 30: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de <i>Bauhinia unguolata</i> var. <i>obtusifolia</i> (pontos vermelhos).	151

Figura 31: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de <i>Bauhinia unguolata</i> var. <i>parvifolia</i> (pontos vermelhos).	153
Figure 32: <i>Bauhinia arleneae</i> — A: flowering branch; B: detail of the branch at the petiole attachment showing the extrafloral nectaries; C–E: leaf from the upper (C) and lower (D) surfaces and a detail of the lower surface (E); F: flower in frontal view; G: detail of the petal; H: gynoecium with stipitate; I: detail staminal column minutely whitish tomentose on the inner surface; J: stamen; K: anther; L: fruit immature and M: seeds.	164
Figure 33: <i>Bauhinia arleneae</i> — A: General aspects of the branch showing the disposition of the leaves; B: Immature fruit; C: floral buds and D: flower.	165
Figure 34: Map of Northeast Brazil showing the state of Bahia (BA) and the distribution of <i>Bauhinia arleneae</i> (red circles).	166
Figure 35: <i>Bauhinia andrade-limae</i> — A: General aspect of the branch; B: upper surface of the blade; C: lower surface of the blade; D: small mucron at the apex between the blade lobes; E: detail of the reticulate secondary veins; F: flower bud; G: detail of the petal; H: heterodynamous stamens connected to the stem column at the base; I: anther; J: detail of the hairy stem column; K: stipitate gynoecium; L: bifid stigma; M: ripe fruit; N: details of the reticulated surface of the pod; O: seed..	177
Figure 36: <i>Bauhinia andrade-limae</i> — A: General aspect of the branch showing leaf disposition; B: lower surface of the blade showing the veins; C: floral buds; D: developing fruit.	178
Figure 37: Map of Northeastern Brazil showing the state of Alagoas (AL) and Pernambuco (PE) and the distribution of <i>Bauhinia andrade-limae</i> (red dots).	179
Figure 38: <i>Bauhinia orbiculata</i> — A: flowering branch; B: lower leaf surface; C: glandular and globose hairs; D: detail of the primary and secondary veins; E: flower in frontal view; F: floral buds; G: cylindrical hypanthium; H: detail of the petal; I: detail of the sepal; J: stamen; K: anther; L: detail of the minutely tomentose staminal column; M: stipitate gynoecium; N: oblique stigma; O: immature fruit and P: seeds..	192
Figure 39: General aspect of the branch of <i>Bauhinia orbiculata</i> showing leaf disposition, floral buds, flower and immature fruit.	193
Figure 40: Comparative characters illustrating the differences between <i>Bauhinia orbiculata</i> — A: linear floral buds; B: coriaceous, orbiculate leaf blade; C: 9 primary veins and <i>Bauhinia acuruana</i> — a: clavate floral buds; b: chartaceous and oblong leaf blade; c: 5 to 7 primary veins..	194

Figure 41: Map of northeastern Brazil showing the state of Bahia (BA) and the distribution of *Bauhinia orbiculata* (black triangles). 195

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO GERAL	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 A Família Leguminosae Juss.....	20
2.2 Histórico e Classificação Taxonômico de <i>Bauhinia</i> L.....	26
REFERÊNCIAS.....	43
3. ESTUDO TAXONÔMICO DE <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> (LEGUMINOSAE: CERCIDOIDEAE) NO NORDESTE DO BRASIL	55
4. A NEW SPECIES OF <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE) ENDEMIC TO THE ATLANTIC FOREST FROM BAHIA STATE OF BRAZIL	160
5. A NEW SPECIES OF <i>Bauhinia</i> (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE) FROM THE STATES OF PERNAMBUCO AND ALAGOAS, BRAZIL	173
6. <i>Bauhinia orbiculata</i> (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE), A NEW SPECIES FROM CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRAZIL	188
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	203
APÊNDICE	204
ANEXO	207

RESUMO

A diversidade de ecossistemas associados ao território do Nordeste brasileiro propiciou o estabelecimento de inúmeras espécies vegetais. Dentre os táxons existentes, os pertencentes ao gênero *Bauhinia* L. ainda são pouco estudados nessa região e sua classificação taxonômica torna-se difícil por ser baseada, na maioria das vezes, em poucos caracteres morfológicos. Nessa perspectiva, objetivou-se realizar um estudo taxonômico do gênero *Bauhinia* com ênfase na Seção *Pauletia* Série *Cansenia*, bem como, melhor caracterizar morfológicamente as espécies deste gênero ocorrentes no Nordeste do Brasil. Na oportunidade, foram realizadas expedições de campo para coleta de material botânico e observação das espécies em seu habitat. Além disso, foram visitados 10 herbários no Nordeste: CEPEC (BA), HUEFS (BA), UESC (BA), EAC (CE), HCDAL (CE), HST (PE), IPA (PE), PEUFR (PE), UFP (PE), TEPB (PI) e também consultados bases de dados em plataformas online como REFLORA, *specieslink*, Jabot, Tropicos, Gbif, JSTOR, entre outros, totalizando cerca de 5000 espécimes analisadas em 52 herbários brasileiros e seis estrangeiros, incluindo coleções-tipo. Mapas de distribuição geográficas foram preparados no SimpleMappr, usando coordenadas obtidas de espécimes de herbário. O estado de conservação das espécies foi avaliado usando os critérios da IUCN, com Extensão de Ocorrência (EOO) e Área de Ocupância (AOO) calculadas usando GeoCAT. Foram registradas 20 espécies e três variedades de *Bauhinia* ser. *Cansenia* ocorrentes no Nordeste, onde o Estado da Bahia e o domínio Cerrado apresentaram a maior número de espécies. *Bauhinia cheilantha* e *B. subclavata* estão amplamente distribuídas nos Estados do Nordeste, enquanto cinco espécies são restritas ao Estado da Bahia e quatro ocorrem somente no Estado do Maranhão. A maioria das espécies são endêmicas do Brasil, com seis delas exclusivas do Nordeste e cinco táxons considerados ameaçados de extinção. Em relação as novidades taxonômicas, foram descritas recentemente três espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* para o Nordeste do Brasil, a saber: *Bauhinia arleneae*, *B. andrade-limae* e *B. orbiculata*. *Bauhinia arleneae* ocorre na região centro-leste do Estado da Bahia em florestas tropicais úmidas e apresenta folhas inteiras e elípticas com ápice acuminado e base obtusa, superfícies foliar glabras com três a cinco nervuras primárias, flores pareadas ao longo dos pseudoracemos e fruto com valvas reticuladas coriáceo-lenhosas. *Bauhinia andrade-limae* é restrita aos Estados de Alagoas e Pernambuco, ocorrendo no domínio da Mata Atlântica e possui folhas bilobadas, largamente ovadas com ápice obtuso e base cordada, cartáceas e glabras, geralmente com nove nervuras principais, caules lenticelados, botões florais de até 5,3 cm de comprimento em antese e legume com valvas lenhosas, glabra e reticulada. *Bauhinia orbiculata* é restrita à parte norte da Chapada Diamantina, na área central do Estado da Bahia e ocorre em vegetação arbustiva sazonalmente seca ‘carrasco’, sendo caracterizada por folhas inteiras com nove nervuras primárias, ápice arredondado a obtuso e base cordada, face abaxial da lâmina foliar ferruginosa e botões florais lineares e lisos. Fornecemos aqui descrições, sinônimos, tipificações, chaves de identificação, ilustrações, mapas de distribuição e comentários taxonômicos para todas as espécies.

Palavras-chave: Fabaceae, Espécie Nova, Cerrado, Bahia, Taxonomia.

ABSTRACT

The diversity of ecosystems associated with the Brazilian Northeast territory has led to the establishment of numerous plant species. Among the existing taxa, those belonging to the genus *Bauhinia* L. are still little studied in this region and their taxonomic classification becomes difficult as it is based, in most cases, on few morphological characters. From this perspective, the objective was to carry out a taxonomic study of the genus *Bauhinia* with emphasis on the Section *Pauletia* Serie *Cansenia*, as well as to better characterize morphologically the species of this genus occurring in the Northeast of Brazil. On that occasion, field expeditions were carried out to collect botanical material and observe the species in their habitat. Furthermore, 10 herbaria were visited in the Northeast: CEPEC (BA), HUEFS (BA), UESC (BA), EAC (CE), HCDAL (CE), HST (PE), IPA (PE), PEUFR (PE), UFP (PE), TEPB (PI) and also consulted databases on online platforms such as REFLORA, *specieslink*, Jabot, Tropicos, Gbif, JSTOR, among others, totaling around 5000 specimens analyzed in 52 Brazilian and six foreign herbaria, including collections -type. Geographic distribution maps were prepared in SimpleMappr, using coordinates obtained from herbarium specimens. The conservation status of the species was assessed using IUCN criteria, with Extent of Occurrence (EOO) and Area of Occupancy (AOO) calculated using GeoCAT. 20 species and three varieties of *Bauhinia* ser. *Cansenia* were recorded occurring in the Northeast, where the State of Bahia and the Cerrado domain had the largest number of species. *Bauhinia cheilantha* and *B. subclavata* are widely distributed in the Northeastern States, while five species are restricted to the State of Bahia and four occur only in the State of Maranhão. Most species are endemic to Brazil, with six of them exclusive to the Northeast and five taxa considered threatened with extinction. Regarding taxonomic news, three species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* were recently described for Northeast Brazil, namely: *Bauhinia arleneae*, *B. andrade-limae* and *B. orbiculata*. *Bauhinia arleneae* occurs in the central-eastern region of the State of Bahia in humid tropical forests and has entire, elliptical leaves with an acuminate apex and an obtuse base, glabrous leaf surfaces with three to five primary veins, paired flowers along the pseudoracemes and fruit with reticulate valves leathery-woody. *Bauhinia andrade-limae* is restricted to the States of Alagoas and Pernambuco, occurring in the Atlantic Forest and has bilobed, broadly ovate leaves with an obtuse apex and a chordate base, cartaceous and glabrous, generally with nine main veins, lenticelate stems, floral buds up to 5.3 cm long at anthesis and legume with woody, glabrous and reticulate valves. *Bauhinia orbiculata* is restricted to the northern part of Chapada Diamantina, in the central area of the State of Bahia and occurs in seasonally dry 'carrasco' shrub vegetation, being characterized by entire leaves with nine primary veins, rounded to obtuse apex and chordate base, abaxial side of the ferruginous leaf blade and linear, smooth floral buds. We provide here descriptions, synonyms, typifications, identification keys, illustrations, distribution maps and taxonomic comments for all species.

Keywords: Fabaceae, New Species, Cerrado, Bahia, Taxonomy.



Bauhinia pulchella Benth.

1

INTRODUÇÃO GERAL

1. INTRODUÇÃO GERAL

A família Leguminosae Juss. contém cerca de 770 gêneros e 19.500 espécies (LPWG, 2017), com distribuição cosmopolita e reconhecida por sua importância econômica, ecológica e nutricional (Lewis *et al.* 2013; Yahara *et al.* 2013). Com a atual filogenia do grupo, The Legume Phylogeny Working Group - LPWG (2017) reconheceu seis subfamílias: Cercidoideae LPWG, Detarioideae Burmeister., Duparquetioideae LPWG, Dialioideae LPWG, Papilionoideae DC. e Caesalpinioideae recircunscritas (DC.) LPWG.

A subfamília Cercidoideae está distribuída em 12 gêneros e cerca de 335 espécies, nas quais o gênero *Bauhinia* L. *stricto sensu* (s.s.) é o grupo taxonômico mais complexo, tendo sido difícil de delimitar. Uma combinação de morfologia e relações filogenéticas suportaram o reconhecimento de dez gêneros segregados em *Bauhinia lato sensu* (s.l.): *Barklya* F.Muell., *Bauhinia* L. s.s., *Cheniella* R.Clark & Mackinder, *Gigasiphon* Drake, *Lysiphyllum* (Benth.) de Wit, *Phanera* Lour. s.s., *Piliostigma* Hochst., *Schnella* Raddi, *Tournaya* A.Schmitz e *Tylosema* (Schweinf.) Torre & Hillc. (Sinou *et al.* 2020), com apenas três gêneros ocorrendo no Brasil: *Bauhinia* s.s., *Phanera* s.s. e *Schnella*.

Atualmente, o gênero pantropical *Bauhinia* s.s. contém aproximadamente 230 espécies distribuídas na África, Ásia e nas Américas, concentradas principalmente no neotrópico (Lewis & Forest 2005; Sinou *et al.* 2020). As espécies deste grupo são árvores ou arbustos até subarbustos eretos, às vezes com ramos escandentes ou flexuosos, mas nunca com gavinhas. As folhas são inteiras, bilobadas a bifoliadas, simples, com estípulas decíduas. As inflorescências são racemos ou pseudoracemos; o cálice é espatáceo ou dividido na antese em (2–) 3–5 lóbulos ou campanulado; as flores com cinco pétalas subiguais, com 1 a 10 estames, ou raramente 5 estames férteis alternados com 5 estames com anteras ou estaminódios. O ovário é estipitado, transformando-se em um legume coriáceo com deiscência elástica, ou retos e tardiamente deiscentes; as sementes são comprimidas com uma cicatriz hilar em forma crescente (Vaz & Santos 2024).

As análises filogenéticas propostas por Sinou *et al.* (2020) classificaram *Bauhinia* em oito seções, sendo que apenas as seções *Amaria* (S. Mutis) Endlicher., *Bauhinia* Linnaeus e *Pauletia* (Cavanilles) De Candolle estão presentes nas Américas. *Bauhinia* sect. *Pauletia* é caracterizada

pelos filamentos unidos na base, formando uma coluna curta e irregular e grãos de pólen com exina reticulada (Wunderlin *et al.* 1987).

Wunderlin *et al.* (1987) estabeleceram cinco séries na seção *Pauletia: Acuminatae* Wunderlin, Larsen, et Larsen, *Ariaria* (Cuervo Marquez) Wunderlin, Larsen, et Larsen, *Cansenia* (Rafinesque) Wunderlin, Larsen, et Larsen, *Pentandrae* Wunderlin, Larsen, et Larsen e *Perlebia* (Martius) Wunderlin, Larsen, et Larsen. Entretanto, Vaz & Tozzi (2003b) adotaram *Cansenia* em sentido restrito e a desdobraram em uma nova série: *Bauhinia* ser. *Aculeatae*. Assim, *Bauhinia* ser. *Cansenia* é caracterizada por ramos desarmados, pseudoracemos terminais e áfilos, sépalas irregularmente conadas no ápice na antese, dividindo-se em dois a cinco lobos.

No Brasil são registrados um total de 65 espécies (43 endêmicas) de *Bauhinia* s.s., sendo 30 espécies ocorrendo na região Nordeste (Vaz & Santos 2024). Para a série *Cansenia*, Vaz & Tozzi (2003a) reconheceram um total de 35 espécies e 4 variedades no Brasil, com 13 táxons registrados no Nordeste. Desse modo, os estudos taxonômicos do gênero *Bauhinia* para o Nordeste encontram-se escassos, sendo a maioria destes parte de levantamentos florísticos ou estudos taxonômicos sobre a família Leguminosae (Lewis, 1987; França *et al.*, 1997; Oliveira *et al.*, 1997; Alcoforado-Filho *et al.*, 2003; Lemos, 2004; Cardoso & Queiroz, 2007; Queiroz, 2009, Lima & Mansano, 2011).

Nesse sentido, o estudo taxonômico das espécies de *Bauhinia* ocorrentes no Nordeste, podem fornecer maiores informações necessárias para uma melhor diferenciação das espécies e contribuir para o conhecimento taxonômicas, distribuição geográfica, status de conservação e seu risco de extinção em áreas endêmicas no Nordeste brasileiro.

Diante disso, com o intuito de dar subsídio a um melhor entendimento das relações taxonômicas e distribuição geográfica de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, com o presente trabalho objetivou caracterizar e identificar as espécies nativas de *Bauhinia* ser. *Cansenia* ocorrentes no Nordeste do Brasil, bem como, apresentar suas afinidades taxonômicas, sinônimos, tipificações, distribuição geográfica, status de conservação e grau de endemismo.

REFERÊNCIAS

- ALCOFORADO-FILHO, F.G.; SAMPAIO, E.V.S.B.; RODAL, M.J.N. Florística e fitossociologia de um remanescente de vegetação caducifolia espinhosa arbórea em Caruaru, Pernambuco. **Acta Botânica Brasílica** v. 17, n. 2, p. 287-303, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062003000200011>
- CARDOSO, D.B.O.S.; QUEIROZ, L.P. Diversidade de Leguminosae nas caatingas de Tucano, Bahia: implicações para a fitogeografia do semi-árido do Nordeste do Brasil. **Rodriguésia** v. 58, n. 2, p. 379-391, 2007. <https://doi.org/10.1590/2175-7860200758212>
- FRANÇA, F.; MELO, E.; SANTOS, C.C. Flora de inselbergs da região de Milagres, Bahia, Brasil: I. caracterização da vegetação de lista de espécies de dois Inselbergs. **Sitientibus** v. 17, p. 163-184, 1997. <https://doi.org/10.13102/sitientibus.vi17.9578>
- LEMO, J.R. Composição florística do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil. **Rodriguésia** v. 55, n. 85, p. 55-66. 2004. <https://doi.org/10.1590/2175-78602004558503>
- LEWIS, G.P. **Legumes of Bahia**. Kew: Royal Botanic Gardens. 369p. 1987.
- LEWIS, G.P.; FOREST, F. Tribe Cercideae. In: G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanical Gardens, p. 57-67. 2005.
- LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.D.; MACKINDER, B.A.; RICO, L.; CLARK, R. A 2013 linear sequence of legume genera set in a phylogenetic context: A tool for collections management and taxon sampling. **South African Journal of Botany** v. 89, p. 76-84, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.06.005>
- LIMA, J.R.; MANSANO, V.F. A família Leguminosae na Serra do Taburité, Ceará, uma área de Floresta Atlântica no semiárido brasileiro. **Rodriguésia** v. 62, n. 3, p. 563-613, 2011. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201162309>
- LPWG [Legume Phylogeny Working Group] A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. **Taxon** v. 66, p. 44-77, 2017. <https://doi.org/10.12705/661.3>
- OLIVEIRA, M.E.A.; SAMPAIO, E.V.S.B.; CASTRO, A.A.J.F.; RODAL, M.J.N. Flora e fitossociologia de uma área de transição carrasco-caatinga de areia em Padre Marcos, Piauí. **Naturalia** v. 22, p. 131 -150, 1997.

- QUEIROZ, L.P. **Leguminosas da Caatinga**. Feira de Santana: UEFS, 467p. 2009.
- SINOUE, C.; CARDINAL-MCTEAGUE, W.; BRUNEAU, A. Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. **Taxon** v. 69, n. 1, p. 67–86, 2020. <https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- VAZ, A.M.S.F.; TOZZI, A.M.G.A. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. **Rodriguesia** v. 54, p. 55–143, 2003a. <https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- VAZ, A.M.S.F.; TOZZI, A.M.G.A. *Aculeatae*, a new series in *Bauhinia* section *Pauletia* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cercideae). **Novon**, v. 13, p. 141–144, 2003b. <https://doi.org/10.2307/3393579>
- VAZ, A.M.S.F.; SANTOS, A.C.B. ***Bauhinia in Flora e Funga do Brasil***. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811>>. Acesso em: 13 jan. 2024
- WUNDERLIN, R.P.; LARSEN, K.; LARSEN, S.S. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). **Biologiske Skrifter** v. 28, p. 1–40, 1987.
- YAHARA, T.; JAVADI, F.; ONODA, Y.; QUEIROZ, L.P.; FAITH, D.; PRADO, D.E.; AKASAKA, M.; KADOYA, T.; ISHIHAMA, F.; DAVIES, S.; SLIK, J.W.F.; YI, T.; MA, K.; BIN, C.; DARNAEDI, D.; PENNINGTON, R.T.; TUDA, M.; SHIMADA, M.; ITO, M.; EGAN, A.N.; BUERKI, S.; RAES, N.; KAJITA, T.; VATANPARAST, M.; MIMURA, M.; TACHIDA, H.; IWASA, Y.; SMITH, G.F.; VICTOR, J.E.; NKONKI, T. Global legume diversity assessment: Concepts, key indicators, and strategies. **Taxon** v. 62, p. 249–266, 2013. <https://doi.org/10.12705/622.12>



Bauhinia unguolata L.

2

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Família Leguminosae Juss.

A família Leguminosae Juss. (= Fabaceae Lindl.) é a terceira maior família botânica em termo de número de espécies, com aproximadamente 770 gêneros e 19.500 espécies (LPWG, 2017), com os gêneros *Astragalus* L. (~2400 espécies), *Acacia* Mill. (~1450 espécies) e *Indigofera* L. (700 espécies) sendo os mais representativos (Lewis *et al.* 2005). A família apresenta distribuição cosmopolita e é reconhecida por sua importância econômica, ecológica e nutricional (Lewis *et al.* 2013; Yahara *et al.* 2013).

No Brasil, a família é representada por 257 gêneros e 3.053 espécies, com 20 gêneros e 1.604 espécies endêmicas (Flora do Brasil, 2023), sendo encontrada em quase todas as formações vegetacionais (Barroso *et al.* 1991). No Nordeste brasileiro, Leguminosae conta com 1.176 espécies, predominantes em áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, com os gêneros *Mimosa* L., *Senna* Mill., *Desmodium* Desv., *Chamaecrista* Moench, *Bauhinia* L., *Inga* Mill. e *Aeschynomene* L. sendo os mais diversos nos ambientes estudados (Lewis, 1987; França *et al.* 1997; Oliveira *et al.* 1997; Alcoforado-Filho *et al.* 2003; Lemos, 2004; Cardoso & Queiroz, 2007; Queiroz, 2009; Lima & Mansano, 2011).

De modo geral, os representantes da família apresentam folhas alternas, compostas, presença de estípulas, flores pentâmeras, períginas ou hipóginas, diclamídeas, diplostêmones, ovário súpero, unicarpelar, unilocular com dois a muitos óvulos inseridos em uma placenta marginal (Lewis *et al.* 2005; Queiroz, 2009; Judd *et al.* 2009; Souza & Lorenzi, 2019). As espécies podem ser encontradas desde árvores de grande porte (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, *Pterogyne nitens* Tul., *Geoffroea spinosa* Jacq. e *Bauhinia longifolia* (Bong.) Steud.), arbustos (*Calliandra depauperata* Benth., *C. leptopoda* Benth. e *Bauhinia unguiculata* L.), subarbustos e ervas (*Zornia* J.F.Gmel. e *Stylosanthes* Sw.) ou ainda trepadeiras e lianas (*Macroptilium martii* (Benth.) Maréchal & Baudet, *Chaetocalyx scandens* var. *pubescens* (DC.) Rudd, *Dioclea grandiflora* Mart. ex Benth. e *Schnella microstachya* Raddi) (Queiroz, 2009).

É uma família de grande importância econômica, sendo utilizadas como fontes de alimentos ricos em proteínas em quase todas as partes do mundo (Lewis & Owen 1989). As espécies dos gêneros *Inga* Mill., *Phaseolus* L., *Glycine* Willd., *Stylosanthes* Sw., *Zornia* J.F.Gmel, *Desmodium* Desv., *Eriosema* (DC.) Desv., *Vigna* Savi., *Cajanus* Adans., *Macroptilium* (Benth) Urb., *Piptadenia* Benth., *Dalbergia* L.f. e *Machaerium* Pers. são geralmente utilizadas na alimentação, forrageamento, fixação de nitrogênio, marcenaria, medicina popular, apícola, fabricação de bebidas, biodiesel, pesticida, corante, goma, óleo essencial, construções de casas, ornamentação, na fabricação de vernizes, tintas, corantes e no comércio de hortaliças (Date, 1977; Skerman *et al.* 1991; Brandão, 1992; Pirani & Laurino 1994; Souza *et al.* 1994; Lorenzi & Souza 1995; Almeida *et al.* 1998; Lorenzi, 1998; Zambolim, 2000; Lorenzi & Matos 2002; Chada *et al.* 2004, Wojciechowski *et al.* 2004; Lewis *et al.* 2005; Lavin *et al.* 2005; Queiroz, 2009; LPWG, 2017).

Durante muito tempo a família Leguminosae foi subdividida em três subfamílias: Caesalpinioideae, Mimosoideae e Papilionoideae, baseado principalmente na composição da folha e estrutura floral, sendo que as Papilionoideae apresentavam flores zigomorfas, com a pétala adaxial externa às pétalas laterais, enquanto as Caesalpinioideae possuíam flores geralmente zigomorfas, com a pétala adaxial encoberta pelas pétalas laterais e as Mimosoideae com flores actinomorfas, muitas vezes apresentando numerosos estames (Rendle, 1925; Bentham, 1842, 1875, 1876; Joly, 1966; Heywood, 1978; Polhill *et al.* 1981; Barroso *et al.* 1984; Lewis, 1987; Gentry, 1993). Posteriormente, Cronquist (1981, 1988) elevou as subfamílias à categoria de famílias, tratando-as como Fabaceae, Caesalpinaceae e Mimosaceae, não alterando a sua circunscrição.

Os primeiros estudos filogenéticos, com base em morfologia envolvendo a família, desenvolvidos a partir da década de 1980, produziram mudanças na compreensão das relações evolutivas entre os grupos de Leguminosae e seu relacionamento com outros grupos de plantas (Queiroz, 2009). Desde então, vários estudos vêm sendo desenvolvidos em diversas tribos e gêneros, tendo possibilitado a realização da análise filogenética da família (Chappill, 1995, Käss & Wink 1996; Doyle *et al.* 1997, 2000; Kajita *et al.* 2001; Wojciechowski *et al.* 2004; Lavin *et al.* 2005; McMahon & Sanderson, 2006; Bruneau *et al.* 2008; Simon *et al.* 2009; Cardoso *et al.* 2013; LPWG, 2013; LPWG, 2017; Sinou *et al.* 2020). Vale destacar que estudos filogenéticos baseados em dados moleculares (marcadores *rbcL*, *trnL*, *matK*) já indicavam Caesalpinioideae como parafilética e Papilionoideae e Mimosoideae como monofiléticos (Wojciechowski *et al.* 2004). Nesse sentido, estudos atuais com características morfológicas e moleculares vêm sustentando o

monofiletismo das Leguminosae (Chase *et al.* 1993; Doyle, 1994; Chappil, 1995; APG I, 1998; Doyle *et al.* 2000; Kajita *et al.* 2001; Wojciechowski, 2003; APG II, 2003; Wojciechowski *et al.* 2004; Lewis *et al.* 2005).

Recentemente, estudos filogenéticos propostos por The Legume Phylogeny Working Group (LPWG, 2017) utilizando marcadores moleculares, principalmente para o gene plastidial *matK*, reconheceu seis subfamílias monofiléticas robustamente suportadas: Cercidoideae (12 gêneros com cerca de 335 spp.), Detarioideae (84 gêneros com cerca de 760 spp.), Duparquetioideae (1 gênero e 1 sp.), Dialioideae (17 gêneros com cerca de 85 spp.), Caesalpinioideae (148 gêneros com cerca de 4.400 spp.) e Papilionoideae (503 gêneros com cerca de 14.000 spp.), sendo que as espécies pertencentes à antiga subfamília Mimosoideae formam nesta nova circunscrição - o clado Mimosoide e estão inclusas na subfamília Caesalpinioideae (Figura 1).

As relações entre as subfamílias Cercidoideae, Detarioideae, Duparquetioideae e o clado que agrupa as leguminosas restantes não estão resolvidas, formando uma politomia basal. Nesse sentido, apesar de muitos gêneros de Leguminosae serem suportados como monofiléticos na análise utilizando dados de *matK*, certos gêneros grandes ainda não estão resolvidos e são focos de estudos taxonômicos e filogenéticos em andamento (LPWG, 2017; Sinou *et al.* 2020).

Nesse sentido, dentre as subfamílias estudadas, merece destaque a Cercidoideae, com o gênero *Bauhinia* sendo o mais representativo. Cercidoideae difere das demais subfamílias por apresentarem folhas uni ou bifoliadas (bipinadas, pinadas, palmadas ou trifolioladas), pulvinado, lâmina do folíolo (quando unifoliolada) inteira ou bilobada com um pequeno muco no ápice ou entre os lobos e sementes com hilo apical em forma de crescente (LPWG 2017).

Espécies de *Bauhinia* no sentido amplo (*l.s.*) variam de árvores a arbustos, cipós e ervas e são notadas por suas folhas bilobadas características com venação palmada, embora às vezes sejam observadas folhas bifolioladas. A maioria das suas espécies ocorrem em florestas tropicais e savanas sazonalmente secas, podendo também serem encontradas em florestas úmidas. A variação morfológica no hábito, folhas, flores e frutos e a distribuição global de *Bauhinia l.s.* têm tentativas complicadas para se chegar a uma classificação estável (Schery 1951; Wunderlin 1976, 1983; Wunderlin *et al.* 1987; Zhang 1995).

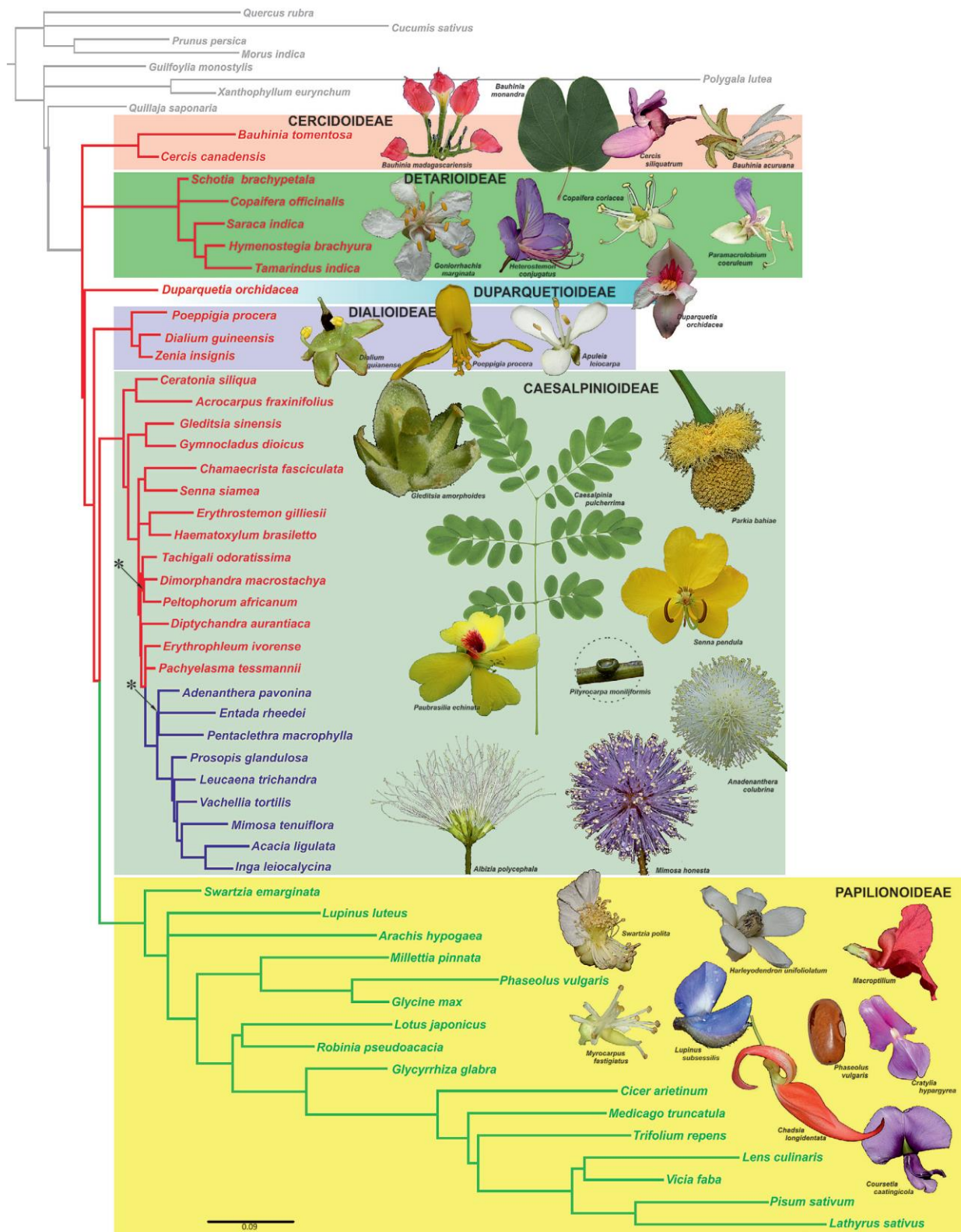


Figura 1: Classificação e filogenia das subfamílias de Leguminosae.
Fonte: LPWG (2017)

Em Cercidoideae, o gênero *Bauhinia* l.s. tem sido difícil de delimitar, sendo o maior e mais complexo grupo taxonomicamente da subfamília (LPWG, 2017). Inicialmente reconhecido como o gênero *Bauhinia* por Benthams (1865) e Wunderlin *et al.* (1981), *Bauhinia* l.s. tem sido o foco de estudos filogenéticos, bem como, de classificações revisadas e alterações nomenclaturais (Zhang, 1995; Hao *et al.* 2003; Lewis & Forest 2005; Queiroz, 2006; Sinou *et al.* 2009; Vaz, 2010; Wunderlin, 2010, 2011; Bandyopadhyay *et al.* 2012; Meng *et al.* 2014; Mackinder & Clark 2014; Bandyopadhyay & Ghoshal 2014, 2015; Trethowan *et al.* 2015, Clark *et al.* 2017, Wang *et al.* 2018).

Em todos os estudos filogenéticos já realizados, o grupo pantropical *Bauhinia* l.s. nunca é suportado como monofilético, mas os limites genéricos e o número de gêneros que devem ser reconhecidos continuam sendo uma questão taxonômica e filogenética desafiadora (Sinou *et al.* 2020).

Para se obter árvores filogenéticas bem resolvidas, Sinou *et al.* (2020) sequenciaram uma região plastídica (*matK*) e duas regiões nucleares (*Leafy*, *Legcyc*), além da região plastídica *trnL-F* já estudada por Sinou *et al.* (2009). No estudo de Sinou *et al.* (2020) foram produzidas um total de 1168 novas seqüências de DNA (95 *matK*, 28 *trnL-F*, 465 *Leafy*, 580 *Legcyc*).

Análises filogenéticas baseadas em dados morfológicos e moleculares (*trnL-F*) conduzidas por Sinou *et al.* (2009, 2020) revelaram que *Bauhinia* l.s., de fato não formava um agrupamento monofilético. Assim, *Bauhinia* l.s. emergiu em duas linhagens bem resolvidas, denominadas de clado Bauhinia e clado Phanera. As espécies do clado Bauhinia são árvores ou arbustos, enquanto as espécies do clado Phanera são principalmente lianas, bem como, ervas e arbustos, com gavinhas que permitem um hábito trepador (Sinou *et al.* 2020).

O clado Bauhinia (Figura 2) é composto pelo gênero segregado *Piliostigma* Hoscht., irmão de *Bauhinia* s.s. + *Brenierea* Humbert. O clado Phanera, por sua vez, inclui oito gêneros segregados reconhecidos por Lewis & Forest (2005): *Gigasiphon* Drake, irmão de um clado que inclui *Tylosema* (Scweinf.) Torre & Hillc., além de uma politomia funcional contendo *Barklya* F.Muell., *Cheniella* R. Clark & Mackinder, *Lasiobema* (Korth.) Miq., *Lysiphyllum* (Benth.) de Wit, *Phanera* Lour. e *Schnella* Raddi (Sinou *et al.* 2020).

Neste último trabalho, *Bauhinia* s.s. comporta cinco subclados fortemente apoiados, denominados de B1 a B5, dentre estes, apenas B5 é um clado geográfico, já que as espécies são exclusivamente americanas.

2.2 Histórico e Classificação Taxonômica de *Bauhinia* L.

O gênero *Bauhinia* foi descrito pela primeira vez em 1703 por Charles Plumier, uma homenagem aos irmãos Jean e Caspar Bauhin, médicos e botânicos suíços do século XVI, em alusão às folhas bilobadas, característica do grupo.

Em 1753, Linnaeus validou o gênero *Bauhinia* incluindo na categoria Decandria Monogynia, descrevendo oito espécies, das quais *B. aculeata*, *B. divaricata* e *B. unguolata* ocorriam nas Américas. Posteriormente, Hitchcock & Green (1929) designaram *B. divaricata* como a espécie-tipo do gênero.

Em 1799, Cavanilles foi o primeiro a chamar atenção dos botânicos para a grande diferença apresentada pelas diversas espécies de *Bauhinia* na organização de suas flores. Ele considerou *Bauhinia* somente aquelas espécies com cálice oblongo e 10 estames com apenas um fértil (*B. pes-caprae* Cav., *B. latifolia* Cav. [= *B. divaricata* L.], *B. subrotundifolia* Cav., *B. lunaria* Cav. [= *B. subrotundifolia* Cav.] e *B. latisiliqua* Cav.), enquanto espécies que apresentavam cálice tubular e 10 estames férteis foram incluídas em um novo gênero que o nomeou de *Pauletia*, representado por apenas duas espécies: *P. aculeata* Cav. [= *Bauhinia pauletia* Pers.] e *P. inermis* Cav. [= *Bauhinia unguolata* L.]. O gênero *Pauletia* foi uma homenagem ao Dr. John Paulet, membro da Academia de Medicina de Paris e Madrid.

A partir do século XIX, devido à grande variação no hábito das espécies e na morfologia floral do grupo, começaram as divergências entre os taxonomistas, alguns adotando o conceito amplo de *Bauhinia* e outros criando gêneros afins, que seriam reconhecidos mais tarde como categorias infragenéricas (Quadro 1).

Quadro 1: Cronologia dos tratamentos taxonômicos propostos para *Bauhinia* L.

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
Linnaeus (1753)	8	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
Cavanilles (1799)	7	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Pauletia</i> Cav.	-	-
Persoon (1805)	23	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
Kunth (1823)	10	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Casparia</i> Kunth.	-	-
		<i>Pauletia</i> Cav.	-	-
De Candolle (1825)	63	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Casparia</i> (Kunth.) DC.	-
			<i>Caulotretus</i> (Rich.) DC.	-
			<i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	-
			<i>Phanera</i> (Lour.) DC.	-
			<i>Symphiopoda</i> DC.	-
Rafinesque (1838)	-	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Binaria</i> Raf.	-	-
		<i>Cansenia</i> Raf.	-	-
		<i>Elayuna</i> Raf.	-	-
		<i>Pauletia</i> Cav.	-	-
		<i>Phanera</i> Lour.	-	-
		<i>Mandarus</i> Raf.	-	-
		<i>Monoteles</i> Raf.	-	-
		<i>Telestria</i> Raf.	-	-
Bongard (1838)	21	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Pauletia</i> Cav.	-	-
Vogel (1839)	34	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Casparia</i> (Kunth.) DC.	-
			<i>Caulotretus</i> (Rich.) DC.	-
			<i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	-
			<i>Tylotaea</i> Vogel	-
Endlicher (1840)	-	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Amaria</i> (S.Mutis.) Endl.	-
			<i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	-
			<i>Phanera</i> (Lour.) DC.	-
			<i>Symphiopoda</i> DC.	-
		<i>Caulotretus</i> Rich.	<i>Eucaulotretus</i> (Bong.) Endl.	-
		<i>Casparia</i> Kunth.	<i>Tylotaea</i> (Vogel) Endl.	-
			-	-

Continua...

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
Bentham & Hooker (1865)	Tribo Bauhinieae			
	130	Bauhinia L.	Adenolobus (Harv.) Benth.	-
			Casparia (Kunth.) DC.	-
			Lasiobema (Kurth.) Benth.	-
			Loxocalyx Benth.	-
			Lysiphyllum Benth.	-
			Pauletia (Cav.) DC.	-
			Phanera (Lour.) DC.	-
			Pileostigma Benth.	-
	Schnella (Raddi) Benth.	-		
3-4	Cercis L.	-	-	
2-3	Bandeiraea Welw. (= Griffonia Baillon)	-	-	
Baillon (1869)	Tribo Bauhinieae			
	-	Bauhinia L.	Adenolobus (Harv.) Benth.	-
			Casparia (Kunth.) DC.	-
			Lasiobema (Kurth.) Benth.	-
			Loxocalyx Benth.	-
			Lysiphyllum Benth.	-
			Pauletia (Cav.) DC.	-
			Phanera (Lour.) DC.	-
			Pileostigma Benth.	-
			Schnella (Raddi) Benth.	-
			Amaria (S.Mutis.) Endl.	-
			Perlebia (Mart.) Baillon	-
			Cercis L.	-
	Griffonia Baillon	-	-	
Bentham (1870)	Tribo Bauhinieae			
	64	Bauhinia L.	Pauletia (Cav.) DC.	-
			Schnella Raddi	-
			Tylotea Vogel	-
Taubert (1891)	Tribo Bauhinieae			
	150	Bauhinia L.	Adenolobus (Harv.) Benth.	-
			Amaria (S. Mutis) Endl.	-
			Casparia (Kunth.) DC.	-
			Lasiobema (Kurth.) Benth.	-
			Loxocalyx Benth.	-
			Lysiphyllum Benth.	-
			Pauletia (Cav.) DC.	-
			Phanera (Lour.) DC.	-
			Pileostigma Benth.	-
			Schnella (Raddi) Benth.	-
			Tylosema Schweinf.	-
			Continua...	

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
	5	<i>Cercis</i> L.	-	-
	3	<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
De Wit (1956)	Tribo Bauhinieae			
	10	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
	1	<i>Bracteolanthus</i> de Wit	-	-
	3	<i>Gigasiphon</i> Drake del Cast.	-	-
	6	<i>Lasiobema</i> (Korth.) Miq.	-	-
	2	<i>Lysiphyllum</i> (Benth.) de Wit	-	-
	44	<i>Phanera</i> Lour.	-	-
	1	<i>Piliostigma</i> Hochst.	-	-
Cusset (1966)	Tribo Bauhinieae			
	-	<i>Cercis</i> L.	-	-
		<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
		<i>Gigasiphon</i> Drake	-	-
		<i>Piliostigma</i> Hochst.	-	-
		<i>Bauhinia</i> L.	-	-
Yakovlev (1972)	Tribo Bauhinieae			
	-	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
		<i>Barklya</i> F. Muell.	-	-
Schmitz (1973)	Tribo Bauhinieae			
	100	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Gigasiphon</i> Drake	-	-
		<i>Lasiobema</i> (Korth.) Miq.	-	-
		<i>Lysiphyllum</i> (Benth.) de Wit	-	-
		<i>Phanera</i> Lour.	-	-
		<i>Piliostigma</i> Hochst.	-	-
		<i>Tylosema</i> (Schweinf.) Torre & Hillc.	-	-
		<i>Perlebia</i> Mart.	-	-
		<i>Pauletia</i> Cav.	-	-
		<i>Tournaya</i> Schmitz	-	-
		<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
		<i>Binaria</i> Rafin.	-	-
Wunderlin (1979)	Tribo Cercideae			
	I. Subtribo Cercidinae			
	6	<i>Cercis</i> L.	-	-
	4	<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
				<i>Continua...</i>

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
	2	<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
	II. Subtribo Bauhiniinae			
	225	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
Wunderlin <i>et al.</i> (1981)	Tribo Cercideae			
	I. Subtribo Cercidinae			
	-	<i>Cercis</i> L.	-	-
	-	<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
	-	<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
	II. Subtribo Bauhiniinae			
	-	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
	-	<i>Brenierea</i> Humbert	-	-
	Fortunato (1986)	Tribo Cercideae		
6		<i>Bauhinia</i> L.	<i>Benthamia</i> Fortun. & Wund.	-
			<i>Schnella</i> (Raddi) Benth.	-
			<i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	-
Wunderlin <i>et al.</i> (1987)	Tribo Cercideae			
	I. Subtribo Cercidinae			
	6	<i>Cercis</i> L.	-	-
	2	<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
	4	<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
	II. Subtribo Bauhiniinae			
	1	<i>Brenierea</i> Humbert		
	ca. 300	Subgen. <i>Bauhinia</i> (~140 spp.)	<i>Bauhinia</i> (17)	<i>Bauhinia</i> (10)
				<i>Ditapalae</i> (5)
				<i>Coulterae</i> (1)
				<i>Remotae</i> (1)
			<i>Pauletia</i> (~70)	<i>Cansenia</i> (~50)
				<i>Acuminatae</i> (2)
				<i>Perlebia</i> (1)
				<i>Pentandrae</i> (7)
				<i>Ariaria</i> (7)
			<i>Amaria</i> (~15)	<i>Decandrae</i> (~13)
				<i>Triandrae</i> (1)
				<i>Stenanthae</i> (1)
			<i>Alvesia</i> (~6)	-
			<i>Micralvesia</i> (9)	-
			Subsect. <i>Viridescentes</i> (~4)	-
			Subsect. <i>Racemosae</i> (2)	-
	Continua...			

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
Wunderlin <i>et al.</i> (1987)	ca. 300		<i>Telestria</i> (3)	<i>Purpureae</i> (2) <i>Monoteles</i> (1)
			<i>Pseudophanera</i> (2)	-
			<i>Gigasiphon</i> (5)	-
			<i>Afrobauhinia</i> (~13)	<i>Galpinae</i> (1)
				<i>Porosae</i> (1)
				<i>Aurantiacae</i> (~9)
				<i>Perplexae</i> (1)
				<i>Aboriginae</i> (1)
		Subgen. <i>Elayuna</i> (~6 spp.)	<i>Pilostigma</i> (4)	-
			<i>Benthamia</i> (2)	-
		Subgen. <i>Barklya</i> (1 sp)	-	-
			-	-
		Subgen. <i>Phanera</i> (~150 spp.)	<i>Phanera</i> (~55)	-
			Subsect. <i>Phanerosiphon</i> (1)	-
			Subsect. <i>Fulvae</i> (~28)	<i>Fulvae</i> (~15)
				<i>Corymbosae</i> (~6)
				<i>Chloroxanthae</i> (5)
				<i>Loxocalyx</i> (2)
			Subsect. <i>Clavatae</i> (~25)	<i>Clavatae</i> (~22)
				<i>Insignis</i> (3)
			<i>Lasiobema</i> (~15)	-
			Subsect. <i>Scandentes</i> (1)	-
			Subsect. <i>Pullae</i> (1)	-
			Subsect. <i>Championae</i> (~13)	-
			<i>Austrocercis</i> (1)	-
			<i>Palmitifolia</i> (~18)	-
			<i>Lysiphyllum</i> (9)	-
			Subsect. <i>Bracteolanthus</i> (6)	<i>Australes</i> (2)
				<i>Hookerae</i> (2)
				<i>Dipterae</i> (2)
			Subsect. <i>Tournaya</i> (3)	<i>Africanae</i> (1)
				<i>Winitae</i> (2)
			<i>Tubicalyx</i> (4)	-
			<i>Semla</i> (1)	-
			<i>Tylosema</i> (4)	-
			<i>Schnella</i> (8)	-
			<i>Caulotretus</i> (~31)	-
			Subsect. <i>Binaria</i> (~30)	-
			Subsect. <i>Latisiliquae</i> (1)	-
			<i>Pseudobauhinia</i> (1)	-
				Continua...

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
Vaz & Tozzi (2003a)	35	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Pauletia</i>	<i>Cansenia</i>
Vaz & Tozzi (2003b)	44	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Pauletia</i>	<i>Cansenia</i> (34) <i>Aculeatae</i> (10)
Vaz & Tozzi (2005)	18	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Pauletia</i>	<i>Aculeatae</i> (10) <i>Acuminatae</i> (1) <i>Ariaria</i> (1) <i>Pentandrae</i> (5) <i>Perlebia</i> (1)
Lewis & Forest (2005)	-	Tribo Cercideae		
		<i>Bauhinia</i> L.	-	-
		<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
		<i>Brenierea</i> Humbert	-	-
		<i>Cercis</i> L.	-	-
		<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
		<i>Gigasiphon</i> Drake	-	-
		<i>Tylosema</i> (Schweinf.) Torre & Hillc.	-	-
		<i>Phanera</i> Lour.	-	-
		<i>Lysiphyllum</i> (Benth.) de Wit.	-	-
		<i>Lasiobema</i> (Korth.) Miq.	-	-
		<i>Barklya</i> F.Muell.	-	-
		<i>Piliostigma</i> Hochst.	-	-
Sinou <i>et al.</i> (2009)	85	Tribo Cercideae		
		<i>Bauhinia</i> L.	<i>Bauhinia</i>	-
			<i>Pauletia</i>	-
			<i>Afrobaubhinia</i>	-
			<i>Alvesia</i>	-
			<i>Amaria</i>	-
			<i>Telestria</i>	-
			<i>Pseudophanera</i>	-
			<i>Micralvesia</i>	-
		<i>Gigasiphon</i> Drake	-	-
		<i>Lysiphyllum</i> (Benth.) de Wit.	-	-
		<i>Phanera</i> Lour.	-	-
		<i>Piliostigma</i> Hochst	-	-
		<i>Tylosema</i> (Schweinf.) Torre & Hillc.	-	-
		<i>Lasiobema</i> (Korth.) Miq.	-	-
		<i>Barklya</i> F.Muell.	-	-
		<i>Cercis</i> L.	-	-
		<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
				<i>Continua...</i>

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
		<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
		<i>Brenierea</i> Humbert	-	-
Vaz <i>et al.</i> (2010)	57	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Pauletia</i> (~53)	<i>Cansenia</i> (36)
				<i>Aculeatae</i> (9)
				<i>Pentandrae</i> (6)
				<i>Acuminatae</i> (1)
				<i>Ariaria</i> (1)
			<i>Perlebia</i> (1)	
			<i>Benthamia</i> (2)	-
<i>Amaria</i> (1)	-			
<i>Bauhinia</i> (1)	-			
Wunderlin (2010)	Tribo Cercideae			
	I. Subtribo Cercidinae			
	6	<i>Cercis</i> L.	-	-
	2	<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
	4	<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
	II. Subtribo Bauhiniinae			
	150–160	<i>Bauhinia</i> L.	-	-
	1	<i>Barklya</i> F. Muell.	-	-
	1	<i>Brenierea</i> Humbert	-	-
	5	<i>Gigasiphon</i> Drake	-	-
	9	<i>Lysiphyllum</i> (Benth.) de Wit	-	-
	90-100	<i>Phanera</i> Lour.	-	-
	5	<i>Piliostigma</i> Hochst.	-	-
	~40	<i>Schnella</i> Raddi	-	-
	4	<i>Tylosema</i> (Schweinf.) Torre & Hillc.	-	-
Sinou <i>et al.</i> (2020)	Subfamília Cercidoideae			
	2	<i>Adenolobus</i> (Harv.) Torre & Hillc.	-	-
	1	<i>Barklya</i> F.Muell.	-	-
	200–230	<i>Bauhinia</i> L.	<i>Afrobauhinia</i> (13)	-
			<i>Alvesia</i> (~6)	-
			<i>Amaria</i> (~15)	-
			<i>Bauhinia</i> (17)	-
			<i>Micralvesia</i> (9)	-
			<i>Pauletia</i> (~70)	-
			<i>Pseudophanera</i> (2)	-
			<i>Telestria</i> (4)	-
	1	<i>Brenierea</i> Humbert	-	-
	~9	<i>Cercis</i> L.	-	-
	10	<i>Cheniella</i> R.Clark & Mackinder	-	-
	5	<i>Gigasiphon</i> Drake	-	-
	4	<i>Griffonia</i> Baill.	-	-
	8	<i>Lysiphyllum</i> (Benth.) de Wit	-	-
Continua...				

Autor (ano)	Número de espécies	Gêneros	Seções	Séries
	74	<i>Phanera</i> Lour.	-	-
	6	<i>Piliostigma</i> Hochst.	-	-
	45	<i>Schnella</i> Raddi	-	-
	1	<i>Tournaya</i> A.Schmitz	-	-
	5	<i>Tylosema</i> (Schweinf.) Torre & Hille.	-	-

Em 1805, Persoon ampliou o número de espécies de *Bauhinia*, reconhecendo 23 espécies ocorrentes em Malabaria, Índia, América e África.

Em 1810, Mutis descreveu o novo gênero *Amaria* com cálice cilíndrico, 10 estames férteis, ovário estipitado e estipe adnado ao hipanto, baseado na espécie *Amaria petiolata* [= *Bauhinia petiolata* (S. Mutis ex DC.) Triana ex Hook.].

Em 1822, Bronn ao estudar Leguminosae Adans., inseriu o gênero *Cercis* L. na tribo Cerceae [= Cercideae] e incluiu *Bauhinia* em outra tribo que denominou de Cassieae (Subtribo C. Irregulares).

Em 1823, Kunth adotou um sentido restrito de *Bauhinia*, dividindo-o em três gêneros: *Pauletia*, *Bauhinia* e *Casparia*. O gênero *Pauletia* abrangeu espécies arbóreas ou arbustivas às vezes aculeadas com cálice tubular persistente, 10 estames férteis, conados na base, às vezes sem anteras. Na obra, Kunth descreveu cinco espécies de *Pauletia* (*P. glandulosa* [= *Bauhinia aculeata* L.], *P. inermis* [= *Bauhinia unguolata* L.], *P. picta* [= *Bauhinia picta* (Kunth) DC.], *P. multinervia* [= *Bauhinia multinervia* (Kunth) DC.] e *P. glaucescens* [= *Bauhinia multinervia* (Kunth) DC.]), ampliando a circunscrição do gênero proposto inicialmente por Cavanilles (1799). No gênero *Bauhinia* incluiu quatro espécies escandentes com gavinhas, cálice ventricoso-campanulado e 10 estames férteis livres, a saber: *B. heterophylla* [= *Schnella glabra* (Jacq.) Dugand.], *B. suaveolens* [= *Schnella glabra* (Jacq.) Dugand.], *B. cumanensis* [= *Schnella glabra* (Jacq.) Dugand.] e *B. splendens* [= *Schnella guianensis* (Aubl.) Wunderlin]. O novo gênero *Casparia* abrigou espécies arbóreas ou arbustivas desarmadas (= inermes) com cálice curto cilíndrico, 9 estames pequenos estéreis e com 1 estame fértil longo (*C. pes-caprae* [= *Bauhinia pes-caprae* Cav.]). O gênero *Casparia* foi uma homenagem a Caspar Bauhin, um dos irmãos Bauhin.

Em 1825, De Candolle adotou o gênero *Bauhinia* no sentido amplo, subordinando 63 espécies a 5 seções: *Casparia* (Kunth) DC. (11 espécies), *Pauletia* (Cav.) DC. (21 espécies), *Symphyopoda* DC. (5 espécies), *Phanera* (Lour.) DC. (3 espécies) e *Caulotretus* (Rich.) DC. (7

espécies). A seção *Casparia* abrangeu as espécies com 10 estames, nove estames curtos estéreis e um estame longo fértil, ovário estipitado e racemo terminal simples áfilo; a seção *Pauletia* contém espécies tanto com acúleos quanto inermes, 10 estames submonadelfos, todos férteis ou cinco estames alternadamente estéreis e ovário estipitado; a seção *Symphyopoda* delimitou as espécies que apresentava estames monadelfos, três férteis e longo, os restantes são pequenos e estéreis ou mesmo abortivos, ovário estipitado, estípite aderido no tubo do cálice; a seção *Phanera* agrupou os representantes escandentes com 10 estames submonadelfos, três longos férteis e sete menores estéreis, bem como, ovário brevemente estipitado; a seção *Caulotretus* estava representada pelas espécies escandentes com 10 estames férteis e livres, cálice ventriculoso, cinco dentados, com alguns lóbulos, ovário sésil.

De acordo com De Candolle (1825), ainda existiam nove espécies que ele considerou pouco conhecidas (*Bauhinia richardiana* DC., *B. cinnamomea* DC., *B. latisiliqua* Cav., *B. macrophylla* Poir., *B. racemifera* Desv. [= *Bauhinia divaricata* L.], *B. armata* Otto [= *Bauhinia forficata* Link], *B. farec* Desv., *B. diphylla* Symes. e *B. americana* Delaunay) e sete espécies indescritas (*Bauhinia anatomica* Link, *B. triandra* Roxb. [= *Bauhinia purpurea* L.], *B. semibifida* Roxb., *B. malabarica* Roxb., *B. ferruginea* Roxb., *B. integrifolia* Roxb. e *B. cordifolia* Roxb.). Nesta obra, *Amara* Mutis e *Schnella* Raddi foram consideradas como gêneros distintos.

Em 1828, Martius descreveu o gênero *Perlebia* com base na espécie *Perlebia bauhinioides* [= *Bauhinia bauhinioides* (Mart.) J.F. Macbr.]. Ele incluiu no gênero as espécies que apresentavam um legume com disseminação interseminal.

Em 1838, Rafinesque revisou o gênero *Bauhinia* e reformulou uma nova classificação, desconsiderando a classificação estabelecida por De Candolle. Ele separou o grande grupo *Bauhinia* em nove gêneros: *Bauhinia* “sensu” Raf., *Binaria* Raf., *Mandarus* Raf., *Pauletia* Cav., *Cansenia* Raf., *Telestria* Raf., *Monoteles* Raf., *Phanera* Lour. e *Elayuna* Raf. Aqui foi a primeira vez que *Cansenia* foi proposto em uma classificação, incluindo neste novo gênero as espécies que apresentavam cálice tubuloso estriado e 5-dentado, 5 pétalas subuladas, 5 estames maiores alternados com 5 menores e legume longo (*C. angulosa* [= *Bauhinia unguolata* L.] e *C. tomentosa* [= *Bauhinia tomentosa* L.]).

Em 1838, Bongard estudou as plantas brasileiras e descreveu 21 espécies, agrupando-as em dois gêneros: *Bauhinia* e *Pauletia*. Para *Bauhinia* incluiu cinco espécies escandentes que apresentavam cálice ventricoso-campanulado, 10 estames livres, férteis e ovário sésil: *Bauhinia*

langsdorffiana Bong. [= *Schnella microstachya* Raddi], *B. raddiana* Bong. [= *S. radiata* (Vell.) Trethowan & R. Clark], *B. rubiginosa* Bong. [= *S. outimouta* (Aubl.) Wunderlin], *B. riedeliana* Bong. [= *S. riedeliana* (Bong.) Wunderlin] e *B. bahiensis* Bong. [= *S. microstachya* Raddi]. Em relação a *Pauletia*, incluiu 16 espécies arbóreas ou arbustivas com cálice tubuloso-cilíndrico, 10 estames, muito raramente 5 ou 12, inseridos no mesmo local, alternando com outros menores, todos férteis e ovário longo estipitado. Assim como em De Candolle (1825), Bongard separou os representantes de *Pauletia* em dois grupos: (1) Plantas inermes – *Pauletia fusco-nervis* Bong. [= *Bauhinia fusconervis* (Bong.) Steud.], *P. bicolor* Bong. [= *B. bicolor* (Bong.) Steud.], *P. ferruginea* Bong. [= *B. brevipes* Vogel], *P. cheilantha* Bong. [= *B. cheilantha* (Bong.) Steud.], *P. holophylla* Bong. [= *B. holophylla* (Bong.) Steud.], *P. longifolia* Bong. [= *B. longifolia* (Bong.) Steud.], *P. rufa* Bong. [= *B. rufa* (Bong.) Steud.] e *P. cuyabensis* Bong. [= *B. unguolata* L.]; (2) Plantas aculeadas – *Pauletia pentandra* Bong. [= *Bauhinia pentandra* (Bong.) D.Dietr.], *P. marginata* Bong. [= *B. marginata* (Bong.) Steud.], *P. longiflora* Bong. [= *B. forficata* Link], *P. dodecandra* Bong. [= *B. holophylla* (Bong.) Steud.], *P. grandifolia* Bong. [= *B. grandifolia* (Bong.) Steud.], *P. ovata* Bong. [= *B. ovata* (Bong.) Vogel], *P. mollis* Bong. [= *B. mollis* (Bong.) D.Dietr.] e *P. hirsuta* Bong. [= *B. vespertilio* S.Moore]. Dentre as espécies descritas, três espécies habitavam a região do Nordeste: *Bauhinia rubiginosa* Bong. [= *Schnella outimouta* (Aubl.) Wunderlin] localizada em floresta sombreadas perto de Ilhéus/BA; *B. bahiensis* Bong. [= *S. microstachya* Raddi] na província da Bahia e *Pauletia fusco-nervis* Bong. [= *Bauhinia fusconervis* (Bong.) Steud.] encontrada na mata do Morro Grande, entre “Parahyba” e “Parchybana”.

Em 1839, Vogel restaurou como um todo o gênero *Bauhinia* que tinha sido dividido anteriormente por Rafinesque (1838), Kunth (1823) e Cavanilles (1799). Nesta nova classificação, Vogel adotou uma divisão infragenérica para *Bauhinia* e organizou o grupo em quatro seções: *Casparia* (Kunth.) DC. (duas espécies), *Pauletia* (Cav.) DC. (18 espécies), *Caulotretus* (Rich.) DC. (oito espécies) e *Tylotaea* Vogel (seis espécies), seguindo em parte a classificação proposta por De Candolle (1825). Para Vogel, em muitas espécies de *Bauhinia*, o estigma parece ser capitado, mas quase sempre sulcado no meio. Nas representantes da seção *Pauletia* (inermes), o estigma é frequentemente subcônico, composto de lamelas conatas e, portanto, muitas vezes parece ter formato de funil; essas lamelas às vezes são separadas nessas espécies, e mais frequentemente em *Pauletia* (aculeadas), de onde o estigma torna-se bímelo.

Para Vogel (1839), as espécies brasileiras talvez formem dois gêneros diferentes (*Bauhinia* Kunth. e *Pauletia* Cav.) e, que, no entanto, deveriam ser nomeados de forma diferente e cujos limites deveriam ser definidos de forma diferente. Porém, o autor preferiu não dividir *Bauhinia* nestes dois gêneros, porque poucas espécies de *Caulotretus* são conhecidos os frutos, e sobretudo porque a seção *Symphyopoda* parece constituir uma transição, uma vez que a consistência do fruto está entre os frutos de *Pauletia* e *Caulotretus*.

Em 1840, Bentham propôs uma nova tribo para a subordem Caesalpinieae que denominou Bauhinieae, agrupando os gêneros *Bauhinia* L., *Cercis* L., *Casparia* Kunth, *Schnella* Raddi. e *Etabalia* Benth.

Em 1840, Endlicher reconheceu quatro seções dentro do gênero *Bauhinia*: *Amaria* (S.Mutis.) Endl., *Pauletia* (Cav.) DC., *Phanera* (Lour.) DC. e *Symphyopoda* DC., elevando *Casparia* Kunth. e *Caulotretus* Rich. à categoria de gênero e reduzindo *Amaria* à categoria de seção dentro do gênero *Bauhinia*.

Em 1865, Bentham & Hooker acharam mais conveniente restaurar o gênero *Bauhinia* como um todo, incluindo dentro da tribo Bauhinieae somente os gêneros *Bauhinia* L., *Cercis* L. e *Bandeiraea* Welw. (= *Griffonia*). Para o gênero *Bauhinia*, os autores distribuíram 130 espécies, amplamente dispersas nas regiões tropicais, em nove seções: *Adenolobus* (Harv.) Benth., *Casparia* (Kunth.) DC., *Lasiobema* (Korth.) Benth., *Loxocalyx* Benth., *Lysiphyllum* Benth., *Pauletia* (Cav.) DC., *Phanera* (Lour.) DC., *Pileostigma* Benth. e *Schnella* (Raddi) Benth. A seção *Pauletia* foi ampliada para a inclusão de *Amaria* e *Perlebia*, com a maioria das espécies estudadas nesta seção habitando as Américas.

Em 1869, Baillon seguiu essencialmente a classificação de Bentham & Hooker (1865) e reconheceu *Cercis*, *Griffonia* e *Bauhinia* como gêneros dentro da tribo Bauhinieae, assim como, ampliou para onze o número de seções do gênero *Bauhinia*, adicionando *Amaria* e *Perlebia* à classificação proposta anteriormente.

Em 1870, Bentham realizou um amplo estudo com as espécies brasileiras de *Bauhinia* na Flora Brasiliensis, agrupando 64 espécies na tribo Bauhinieae, organizando nas seções *Pauletia* (Cav.) DC. (44 espécies), *Schnella* Raddi (06) e *Tylotea* Vogel (14). Para a seção *Pauletia* foi proposto uma chave de identificação distribuindo as espécies em três agrupamentos informais. No primeiro grupo incluiu 29 espécies inermes com pétalas estreitamente lineares e agudas, com 10 estames férteis; no segundo grupo inseriu três espécies aculeadas com pétalas estreitamente lineares

e agudas, com 5 estames férteis; no terceiro grupo reuniu 12 espécies aculeadas com pétalas obtusas, mais ou menos expandidas, com 10 estames férteis.

Em 1891, Taubert ao revisar a subfamília Caesalpinioideae, seguiu Bentham & Hooker (1865) e Baillon (1869) e incluiu também na tribo Bauhinieae os gêneros *Cercis* L., *Griffonia* Baill. (= *Bandeiraea* Welw.) e *Bauhinia* L. Para o gênero *Bauhinia*, o autor propôs 11 seções, adicionando as seções *Amara* (S. Mutis) Endl. e *Tylosema* Schweinf. a classificação proposta anteriormente por Bentham (1870), assim como, inseriu *Tylosema* e removeu *Perlebia* da classificação de Baillon.

Em 1956, De Wit realizou uma revisão da tribo Bauhinieae (Caesalpiniaceae) com espécies que ocorrem na Malásia, reduzindo o gênero *Bauhinia* L. e distribuindo as espécies em outros gêneros: *Bauhinia* L. s.s., *Bracteolanthus* de Wit (gen. nov.), *Gigasiphon* Drake del Cast., *Lasiobema* (Korth.) Miq., *Lysiphyllum* (Benth.) de Wit (gen. & stat. nov.), *Phanera* Lour., e *Piliostigma* Hochst. Nesta nova classificação, quase todas as espécies de *Bauhinia* descritas por Linnaeus foram mantidas dentro dos limites genéticos de *Bauhinia* s.s. Na oportunidade, De Wit designou *Pauletia inermis* Cav. como a espécie-tipo do gênero *Pauletia*.

Em 1964, Hutchinson não reconheceu tribos dentro de Caesalpiniaceae, diferindo do trabalho de Bentham & Hooker (1865). Em vez disso, ele propôs cinco grupos artificiais de gêneros, separando o gênero *Cercis* (Grupo III) de *Bauhinia* e *Griffonia* (Grupo II), gêneros estes que foram incluídos na Tribo Bauhinieae em classificações anteriores. Para o autor, infelizmente não foi possível continuar a utilizar tribos, não só porque as diferenças entre elas são bastante pequenas e sobrepostas, mas também, porque o número de gêneros foi ampliado de 76 (Bentham & Hooker, 1865) para mais de 150 gêneros no seu trabalho, onde muitos destes gêneros são novas descobertas, dificultando ainda mais uma organização tribal do grupo.

Em 1966, Cusset realizou testes taxonômicos em diferentes tipos foliares na tribo Bauhinieae, baseado nos gêneros *Cercis* L., *Griffonia* Baill., *Gigasiphon* Drake, *Piliostigma* Hochst. e *Bauhinia* L. As folhas de *Bauhinia* apresentaram oito morfotipos variando pelo formato do limbo (simples, bilobado ou bifoliolado) e a presença de apêndice. O autor acrescentou ainda que os caracteres das folhas dessa tribo podem revelar, assim como estruturas florais, as ligações filogenéticas e o lugar que deve ser dado aos diferentes táxons. Nesse sentido, Hutchinson (1964) afirmou que os caracteres florais dessa tribo são bastante delgados e que os tipos de folhas podem

ajudar bastante na delimitação dos táxons, sendo as folhas, provavelmente, as únicas que permitem reconstruir a história evolutiva do grupo.

Em 1972, Yakovlev tratou brevemente as Fabaceae, inserindo os gêneros *Bauhinia*, *Griffonia* e *Barklya* na tribo Bauhiniaceae e retiveram apenas *Cercis* na tribo Cercideae.

Em 1973, Schmitz estudou a morfologia polínica de cerca de 100 espécies da tribo Bauhiniaceae e com base no número de estames e pólen férteis, ampliou a classificação propostas por De Wit (1956). De acordo com a distribuição do número de estames férteis, o gênero *Bauhinia* L. (*Casparea* H.B.K.), em seu sentido mais estrito, limita-se às espécies com um único estame fértil; o gênero africano *Tylosema* (Schweinf.) Torre & Hillc. com 2-3 estames férteis; os gêneros *Phanera* Lour. e *Lasiobema* (Korth.) Miq. encontram-se as espécies geralmente com 3 estames; o gênero *Perlebia* Mart. agrupa espécies com 3 a 5 estames férteis e os gêneros *Pauletia* Cav., *Adenolobus* (Harv.) Torre & Hillc., *Gigasiphon* Drake del Cast., *Piliostigma* Hochst., *Lysiphyllum* (Benth.) de Wit., *Schnella* Raddi, *Tournaya* Schmitz e *Binaria* Rafin. possuem 10 estames férteis. Para o autor, o grão de pólen de *Pauletia* possui de 3 a 6 colpos, sub-oblatos, sulcos curtos e imperceptíveis, ornamentação densos e caducifólios. Os grãos de pólen apresentam protuberâncias esféricas, grandes de 100 a 150 μ , especialmente nas espécies asiáticas e americanas.

Em 1979, Wunderlin resgatou a tribo Cercideae de Bronn (1822), dividindo nas subtribos Cercidinae e Bauhiniinae, com base na morfologia dos frutos e sementes. Para a subtribo Cercidinae incluiu os gêneros *Cercis* L., *Griffonia* Baill. e *Adenolobus* (Harv. ex Benth.) Torre & Hillc. Por sua vez, na subtribo Bauhiniinae ficou representada apenas pelo gênero pantropical *Bauhinia* L. (225 spp.). No mesmo ano, Vaz (1979) publicou uma revisão das espécies da seção *Tylotaea* para o Brasil, resultando em um total de 24 espécies.

Em 1981, Wunderlin e colaboradores ampliaram o tratamento de Wunderlin (1979), incluindo o gênero de Madagascar *Brenierea* na subtribo Bauhiniinae juntamente com *Bauhinia*. Na obra, os autores afirmaram que tem havido pouca discordância sobre a sistemática de *Cercis*, *Brenierea* e *Griffonia*, por serem gêneros bastante pequenos e distintos.

Em 1986, Fortunato realizou uma revisão do gênero *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioideae, Fabaceae) da Argentina, reconhecendo a ocorrência de três seções para a Argentina: *Benthamia* Fortun. & Wund., *Schnella* (Raddi) Benth. e *Pauletia* (Cav.) DC. Os gêneros *Amaria* Mutis., *Ariaria* C. Marquez e *Perlebia* Martius foram sinonimizados com *Bauhinia* sect. *Pauletia*.

Em 1987, Wunderlin e colaboradores estudaram a tribo Cercideae e reorganizaram em 23 novas combinações e 32 novos nomes infragenéricos. Na tribo Cercideae propuseram duas subtribos, onde incluíram na subtribo Cercideae os gêneros *Cercis* L. (6 espécies), *Adenalabus* (Harv. ex Benth.) Torr. & Hill. (2 espécies) e *Griffonia* Baill. (4 espécies) e na subtribo Bauhiniinae os gêneros *Brenierea* Humbert (1 espécie) e *Bauhinia* L. (ca. 300 espécies). O gênero *Bauhinia* foi distribuído nos subgêneros *Bauhinia*, *Elayuna*, *Barklya* e *Phanera*. O subgênero *Bauhinia*, por sua vez, foi subdividido nas seções *Bauhinia*, *Pauletia*, *Amaria*, *Alvesia*, *Micralvesia*, *Telestria*, *Pseudophanera*, *Afrobaubhinia* e *Gigasiphon*. Na seção *Pauletia* estabeleceram 5 novas séries: *Cansenia*, *Acuminatae*, *Perlebia*, *Pentandrae* e *Amaria*.

A série *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen, et Larsen foi proposta por Wunderlin *et al.* (1987) pela primeira vez, como uma das 5 séries da seção *Pauletia*, contrário a classificação de Rafinesque (1838) que propôs *Cansenia* um gênero distinto de *Bauhinia*. A espécie-tipo de *Cansenia* foi proposta por Wunderlin (1976), baseada na espécie *Cansenia ungulata* (L.) Raf. [= *Bauhinia ungulata* L.].

De acordo com Wunderlin *et al.* (1987), a série *Cansenia* incluiu cerca de 50 espécies da América tropical que morfologicamente possuem ramos com espinhos intraestipulares ou desarmado (inermes); cálice espatáceo ou com lóbulos irregularmente conatos no ápice e fendidos na base, tornando-se parcial ou totalmente livre; pétalas lineares; 10 estames férteis; pólen 3 a 7-colpado ou 3 a 7-colporoidato, sexina reticulada, frequentemente com processos supratectais; frutos deiscentes. As espécies mais representativas foram *B. bombaciflora* Ducke, *B. mollis* (Bong.) D. Dietr. e *B. pulchella* Benth.

Em 2001, Vaz realizou um estudo inédito e detalhado da seção *Pauletia* (Cav.) DC. para o Brasil, baseado em medidas e observações de mais de 1700 coleções de herbários. A escolha da seção *Pauletia* ocorreu porque apresentava o maior número de espécies no Brasil. A seção pode ser reconhecida pelo androceu com filetes irregularmente conados na base, formando internamente uma coluna irregular, curta e com apêndices ligulares conspícuos ou rudimentares (obsoletos), com grãos de pólen, em geral, com sexina reticulada e com processos gemóides supratectais. Neste trabalho foram reconhecidas 53 espécies para a seção *Pauletia*, sendo 51 espécies (1 subespécie, 4 variedades) nativas no Brasil e duas espécies cultivadas (*B. acuminata* L. e *B. aculeata* L.), ampliando o número de espécies registradas anteriormente por Benthham (1870).

Em 2003a, Vaz e Tozzi realizaram um tratamento taxonômico com 35 espécies e 4 variedades de *Bauhinia* sect. *Pauletia* ser. *Cansenia* nativas no Brasil, fornecendo chave para identificação, sinonímia, descrição, distribuição geográfica e habitat. Na oportunidade, relataram duas novas ocorrências (*B. cinnamomea* e *B. conwayi*) para o Brasil, bem como, três novas combinações para as variedades de *B. unguolata* e propuseram 29 sinônimos taxonômicos (heterotípicos).

No mesmo ano, Vaz e Tozzi (2003b) analisaram a classificação proposta por Wunderlin *et al.* (1987) e propuseram uma modificação nas séries da seção *Pauletia*, onde a série *Cansenia* foi adotada no sentido restrito, com a proposição de uma nova série desmembrada, a série *Aculeatae*. A circunscrição de *Bauhinia* ser. *Cansenia* s.s. coincidiu com o primeiro dos grupos informais da seção *Pauletia* proposta anteriormente por Benthams (1870). Já *Bauhinia* ser. *Aculeatae*, coincidiu com o terceiro grupo informal.

Em 2005, Vaz e Tozzi publicaram uma sinopse com 18 táxons de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC. pertencentes às séries *Aculeatae*, *Acuminatae*, *Ariaria*, *Pentandrae* e *Perlebia*, ampliando o tratamento taxonômico da seção já proposto anteriormente para o Brasil (Vaz & Tozzi, 2003a).

Em 2005, Lewis e Forest propuseram modificações na classificação proposta por Wunderlin *et al.* (1987), ampliando de cinco para 12 o número de gêneros da tribo. Destes, os táxons *Barklya*, *Gigasiphon*, *Lasiobema*, *Lysiphyllum*, *Phanera*, *Piliostigma* e *Tylosema* foram colocados em sinonímia de *Bauhinia* na proposta anterior e reintegrados nesta nova circunscrição.

Em 2009, Sinou e colaboradores sequenciaram a região plastídica *trnL-trnF* de 85 espécies de oitos gêneros da tribo Cercideae, tendo reunidos um conjunto de dados moleculares mais abrangente até o momento para o grupo. As análises bayesianas e parcimônias indicaram que a pantropical *Bauhinia* lato sensu (s.l.) era parafilético. Na filogenia propostas, o gênero *Brenierea* forma um clado com os gêneros *Piliostigma* e *Bauhinia* stricto sensu (s.s.). Os demais gêneros *Gigasiphon*, *Tylosema*, *Barklya*, *Phanera*, *Lasiobema* e *Lysiphyllum* formam um segundo clado irmão com o primeiro, sendo, portanto, monofilético, com exceção do gênero *Phanera* que foi dividido em duas linhagens. Dentro de *Bauhinia* s.s., apenas as seções *Amaria*, *Bauhinia* e *Alvesia* são apoiados como monofiléticas. A seção *Pauletia* parece polifilética com dois clados resolvidos, um com espécies da série *Cansenia* e outro com espécies da série *Pentandrae*, *Perlebia* e *Aculeatae*.

Em 2010, Vaz e colaboradores realizaram um checklist com 57 espécies do gênero *Bauhinia* nativas do Brasil, além de duas subespécies, sete variedades e uma espécie cultivada (*B. acuminata* L.). De todas as espécies listadas, 53 espécies pertencem a seção *Pauletia* (Cav.) DC, com 36 espécies alocadas na série *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, K.Larsen & S.S. Larsen. Com isso, o Brasil representa o centro da diversidade da seção *Pauletia*, com 75% das espécies de *Bauhinia* sul-americanas.

Em 2010, Wunderlin propôs uma reorganização da tribo Cercideae, distribuindo 12 gêneros em duas subtribos: Cercidinae (*Adenolobus*, *Cercis*, *Griffonia*) e Bauhiniinae (*Bauhinia*, *Barklya*, *Brenierea*, *Gigasiphon*, *Lysiphyllum*, *Phanera*, *Piliostigma*, *Schnella*, *Tylosema*). Esta classificação é semelhante ao de Lewis e Forest (2005), com pequenas modificações, onde *Schnella* é reconhecido como um gênero distinto de *Phanera* e o gênero *Lasiobema* é colocado em sinonímia em *Phanera*.

Em 2011, Vaz disponibilizou uma lista de todos os nomes validamente publicados de táxons brasileiros de *Bauhinia* s.s., incluindo 30 novas tipificações. Todos os nomes atribuídos aos táxons seguiram a classificação da tribo Cercideae de Leguminosae proposta por Lewis & Forest (2005).

Em 2020, Sinou e colaboradores reconstruíram a história filogenética de *Bauhinia* l.s., usando sequências de dados moleculares obtidos de cinco locus: *matK*, *trnL-F*, *Leafy* e duas cópias duplicadas de *Legcyc*. As análises reconheceram 14 gêneros em Cercidoideae, apoiando *Bauhinia* l.s. em duas linhagens distintas: o clado *Bauhinia*, contendo três gêneros (*Bauhinia* s.s., *Brenierea* e *Piliostigma*) e o clado *Phanera*, contendo oito gêneros (*Barklya*, *Cheniella*, *Gigasiphon*, *Lasiobema*, *Lysiphyllum*, *Phanera* s.s., *Schnella* e *Tylosema*).

Atualmente são registrados no Brasil um total de 65 espécies de *Bauhinia* s.s., duas subespécies e cinco variedades, com 43 espécies endêmicas. A região centro-oeste apresenta o maior número de espécies com 37 registros, sendo o estado de Goiás o mais representativo com 24 espécies. O domínio fitogeográfico com maior ocorrência de espécies é o Cerrado (36 espécies), seguidos de Amazônia e Mata Atlântica com 20 e 14 espécies respectivamente (Vaz & Santos 2023).

Em relação a região Nordeste do Brasil, as espécies de *Bauhinia* foram inicialmente estudadas por Ducke (1953, 1959) nos estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará. Mais tarde, Lewis (1987) pesquisando as leguminosas da Bahia, propôs uma chave para identificação de 34 espécies de *Bauhinia* ocorrentes no Estado, enquanto Queiroz (2009) encontrou 12 espécies de *Bauhinia*

em um estudo realizado com leguminosas da Caatinga e Lima & Mansano (2011) registraram um total de 14 espécies de *Bauhinia* para o Ceará.

Posteriormente, Vaz (1995) descreveu uma nova espécie e uma nova variedade de *Bauhinia* subg. *Phanera* sect. *Caulotretus* para a Bahia, bem como, apresentou uma chave para as espécies pertencentes à seção *Caulotretus* ocorrentes neste Estado. Nos últimos anos, estudos na região Nordeste registraram novas espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* na Mata Atlântica, Carrasco e Caatinga (Vaz & Lewis 2015, Queiroz *et al.* 2020, Santos *et al.* 2022a, Santos *et al.* 2022b, Santos *et al.* 2023).

REFERÊNCIAS

- ALCOFORADO-FILHO, F.G.; SAMPAIO, E.V.S.B.; RODAL, M.J.N. Florística e fitossociologia de um remanescente de vegetação caducifolia espinhosa arbórea em Caruaru, Pernambuco. **Acta Botânica Brasílica**, v. 17, n. 2, p. 287-303, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062003000200011>
- ALMEIDA, S.P.; PROENÇA, C.E.B.; SANO, S.M.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado**: espécies vegetais úteis. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 464p. 1998.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP – APG I. An ordinal classification for the families of flowering plants. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 85, p. 531-543, 1998. <https://doi.org/10.2307/2992015>
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP – APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 141, p. 399-436, 2003. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- BAILLON, H. **Histoire des plantes**: Monographie des Légumineuses Caesalpinées. vol. 2. Paris: L. Hachette et Cie., p. 73-196, 1869.
- BANDYOPADHYAY, S.; GHOSHAL, P.P. Seven new combinations in *Phanera* (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae). **Telopea**, v. 18, p. 141–144, 2015. <http://dx.doi.org/10.7751/telopea8535>

- BANDYOPADHYAY, S.; GHOSHAL, P.P. Two new combinations in *Lysiphyllum* (Leguminosae-Caesalpinioideae). **Phytotaxa**, v. 178, n. 4, p. 298–300, 2014. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.178.4.3>
- BANDYOPADHYAY, S.; GHOSHAL, P.P.; PATHAK, M.K. Fifty new combinations in *Phanera* Lour. (Leguminosae: Caesalpinioideae) from Paleotropical Region. **Bangladesh Journal of Plant Taxonomy**, v. 19, p. 55–61, 2012. <https://doi.org/10.3329/bjpt.v19i1.10942>
- BARROSO, G.M.; GUIMARÃES, E.F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; PEIXOTO, A.L. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. vol. 2. Viçosa: UFV, p. 15-20. 1984.
- BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; COSTA, C.G.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F.; LIMA, H.C. **Sistemática das angiospermas do Brasil**. v. 2. Viçosa: UFV. p. 15-100. 1991.
- BENTHAM, G. Contributions towards a Flora of South America. Enumeration of plants collected by Mr Schomburgk in British Guiana. **Journal of Botany (Hooker)**, v. 2, p. 54–103, 1840.
- BENTHAM, G. Leguminosae II: Swartzieae et Caesalpinieae. In: F. Martius (eds.). **Flora Brasiliensis**, v. 15, n. 2, p. 179-212, 1870.
- BENTHAM, G. Leguminosae. In: F. Martius (ed.), **Flora Brasiliensis**. vol. 15, pt. 2. Monachii, Regia C. Wolf et Fil.; B. Keller. p. 284-287. 1876.
- BENTHAM, G. Leguminosae. In: G. Bentham & J.D. Hooker (eds.) **Genera plantarum**. Londini [London]: Venit apud Lovell Reeve, v. 1, n. 2, p. 434–600, 1865.
- BENTHAM, G. Notes on Mimoseae, with a synopsis of species. **Journal of Botany (Hooker)**, v. 4, n. 31, p. 318-392/494-528, 1842.
- BENTHAM, G. Revision of the suborder Mimoseae. **Transactions of the Linnean Society of London**, v. 30, n. 3, p. 335-375, 1875.
- BENTHAM, G.; HOOKER, J.D. Sistens dicotyledonum polypetalorum ordines XI: leguminosas e Myrtaceas. **Genera Plantarum**, v. 1, n. 2, p. 575-577, 1865.
- BONGARD, A.G.H. *Bauhiniae* et *Pauletiae* species Brasilienses Novae. **Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg**, v. 4, n.2, p. 109–134, 1838.
- BRANDÃO, M. Plantas forrageiras do Cerrado. **Revista Informe Agropecuário**, v. 16, n. 173, p. 36–39, 1992.
- BRONN, H.G. **De formis plantarum Leguminosarum primitivis et derivatis**. Heidelberg: Ed. Groos, 140p. 1822.

- BRUNEAU, A.; MERCURE, M.; LEWIS, G.P.; HERENDEEN, P.S. Phylogenetic patterns and diversification in the Caesalpinoid legumes. **Botany**, v. 86, p. 697–718, 2008. <https://doi.org/10.1139/B08-058>
- CARDOSO, D.; PENNINGTON, R.T.; QUEIROZ, L.P.; BOATWRIGHT, J.S.; VAN WYK, B.-E.; WOJCIECHOWSKI, M.F.; LAVIN, M. Reconstructing the deep-branching relationships of the papilionoid legumes. **South African Journal of Botany**, v. 89, p. 58–75, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.05.001>
- CARDOSO, D.B.O.S.; QUEIROZ, L.P. Diversidade de Leguminosae nas caatingas de Tucano, Bahia: implicações para a fitogeografia do semi-árido do Nordeste do Brasil. **Rodriguésia**, v. 58, n. 2, p. 379-391, 2007. <https://doi.org/10.1590/2175-7860200758212>
- CAVANILLES, A.J. **Icones et descriptiones plantarum**. vol. 5. Matriti: Ex Regia Typographia. p. 03-06. 1799.
- CHADA, S.S.; CAMPELLO, E.F.C.; FARIA, S.M. Sucessão vegetacional em uma encosta reflorestada com leguminosas arbóreas em Angra dos Reis, RJ. **Revista Árvore**, v. 28, n. 6, p. 801-809, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0100-67622004000600005>
- CHAPPIL, J.A. Cladistic analysis of the Leguminosae: The development of an explicit hypothesis. In: M.D. Crisp & J.J. Doyle (eds.) **Advances in Legume Systematics**. part. 7. Kew: Royal Botanic Garden. p. 1-9. 1995.
- CHASE, M.W.; SOLTS, D.E., OLMSTEAD, R.G.; MORGAN, D.; LES, D.H.; MISHLER, B.D.; DURVALL, M.R.; PRICE, R.; HILLS, H.G.; QUI, Y.; KRON, K.A.; RETIIG, J.H.; CONTI, E.; PALMER, J.D.; MANHART, J.R.; SYTSMA, K.J.; MICHAELS, H.J.; KRESS, W.J.; KAROL, K.G.; CLARK, W.D.; HEDREN, M.; GAUT, B.S.; JASEN, R.K.; KIM, K.; WIMPEE, C.F.; SMITH, J.F.; FURNIER, G.R., STRAUSS, S.H.; XIANH, Q.; PLUNKETT, G.M.; SOLTIS, P.S.; SWENSEN, S.M.; WILLIAMS, S.E.; GADEK, P.A.; QUINN, C.J.; EGUIARTE, L.E.; GOLDENBERG, E.; LEARN, G.H.; GRAHAM, S. Jr.; BARRETT, S.C.H.; DAYANANDAN, S.; ALBERT, V.A. Phylogenetics of seed plants: an analysis of nucleotide sequences from the plastid gene *rbcL*. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 80, p. 528-580, 1993.
- CLARK, R.P.; MACKINDER, B.A.; BANKS, H. *Cheniella* gen. nov. (Leguminosae: Cercidoideae) from southern China, Indochina and Malesia. **European Journal of Taxonomy**, v. 360, p. 1–37, 2017. <https://doi.org/10.5852/ejt.2017.360>

- CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University Press, p. 595-598. 1981.
- CRONQUIST, A. **The evolution and classification of flowering plants**. 2ª ed. New York: The New York Botanical Garden, 555 p. 1988.
- CUSSET, G. Essai de taxonomie foliaire dans la tribu des Bauhinieae. **Adansonia**, v. 6, n. 2, p. 251-280, 1966.
- DATE, R.A. The development and use of Legume inoculants. *In*: A. Ayanaba & P. J. Dart (eds.). **Biological nitrogen fixation in farming systems of the tropics**. New York: John Wiley & Sons Ltda., p. 169-180. 1977.
- DE CANDOLLE, A.P. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis**. vol. 2. Paris: Sumptibus Sociorum Treuttel et Wurtz. p. 512-518. 1825.
- DE WIT, H.C.D. A revision of Malaysian *Bauhinieae*. **Heinwardtia**, v. 3, n. 4, p. 381-539, 1956.
- DOYLE, J.J. Phylogeny of the Legume family: An approach to understanding the origins of nodulation. **Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics**, v. 25, p. 325-349, 1994. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.25.110194.001545>
- DOYLE, J.J.; CHAPPILL, J.A.; BAILEY, D.C.; KAJITA, T. Towards a comprehensive phylogeny of legumes: evidence from *rbcL* sequences and non-molecular data. *In*: P.S. Herendeen & A. Bruneau (eds.), **Advances in Legume Systematics**. part. 9. Kew: Royal Botanical Gardens, p. 1-20. 2000.
- DOYLE, J.J.; DOYLE, J.L.; BALLENGER, J.A.; DICKSON, E.E.; KAJITA, T.; OHASHI, H. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcL* in the Leguminosae: Taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. **American Journal of Botany**, v. 84, p. 541-554, 1997. <https://doi.org/10.2307/2446030>
- DUCKE, A. As Leguminosas de Pernambuco e Paraíba. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 51, p. 417-461, 1953. <https://doi.org/10.1590/S0074-02761953000100011>
- DUCKE, A. Estudos botânicos no Ceará. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 31, n. 2, p. 211-308, 1959.
- ENDLICHER, S. **Genera Plantarum**: secundum ordines naturales. Vindobonae: Fr. Beck. p. 1317-1318. 1840.
- FABACEAE in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB115>>. Acesso em: 10 mai. 2023

- FORTUNATO, R.H. Revision del genero *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioidea, Fabaceae) para la Argentina. **Darwiniana**, v. 27, n. 1, p. 527-557, 1986.
- FRANÇA, F.; MELO, E.; SANTOS, C.C. Flora de inselbergs da região de Milagres, Bahia, Brasil: I. caracterização da vegetação de lista de espécies de dois Inselbergs. **Sitientibus**, v. 17, p. 163-184, 1997. <https://doi.org/10.13102/sitientibus.vi17.9578>
- GENTRY, A.H. **A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru)**. Conservation International, Washington, DC. p. 503- 513. 1993.
- HAO, G.; ZHANG, D.X.; ZHANG, M.-Y.; GUO, L.-X.; LI, S.-J. Phylogenetics of *Bauhinia* subgenus *Phanera* (Leguminosae: Caesalpinioideae) based on ITS sequences of nuclear ribosomal DNA. **Botanical Bulletin of Academia Sinica**, v. 44, n. 3, p. 223–228, 2003.
- HEYWOOD, V.H. **Flowering plants of the world**. London: Oxford University Press. 149p. 1978.
- HITCHCOCK, A.S.; GREEN, M.L. **Standard species of Linnaean genera of Phanerogamae (1753–1754)**. pp. 111–195. International Botanical Congress. Cambridge (England) 1930: Nomenclature; Proposals by British Botanists. London: Wyman & Sons, p. 110–199. 1929.
- HUTCHINSON, J. **Leguminales in The Genera of Flowering Plants**. London: Oxford University Press. 1: 221-489. 1964.
- HUTCHINSON, J. **The Genera of Flowering Plants (Angiospermae)**. Oxford: Clarendon Press, 1964.
- JOLY, A.B. **Botânica**: Introdução à Taxonomia Vegetal. Companhia Editora Nacional, São Paulo: Ed. da USP. p. 325-335. 1966.
- JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- KAJITA, T.; OHASHI, H.; TATEISSHI, Y.; BAILEY, C.D.; DOYLE, J.J. *rbcL* and legume phylogeny with particular reference to Phaseoleae, Millettieae and allies. **Systematic Botany**, v. 26, p. 515-536, 2001. <https://doi.org/10.1043/0363-6445-26.3.515>
- KÄSS, E.; WINK, M. Molecular evolution of the Leguminosae: Phylogeny of the three subfamilies based on *rbcL*-sequences. **Biochemical Systematics and Ecology**, v. 24, p. 365–378, 1996. [https://doi.org/10.1016/0305-1978\(96\)00032-4](https://doi.org/10.1016/0305-1978(96)00032-4)
- KUNTH, C.S. **Nova genera et species plantarum**. Vol. 6. Paris: Ed. Librairie de Gide Fils. p. 247-253. 1823.

- LAVIN, M.; HERENDEEN, P.S.; WOJCIECHOWSKI, M.F. Evolutionary rates analysis of Leguminosae implicates a rapid diversification of lineages during the Tertiary. **Systematic Biology**, v. 54, p. 575–594, 2005. <https://doi.org/10.1080/10635150590947131>
- LE MOS, J.R. Composição florística do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil. **Rodriguésia**, v. 55, n. 85, p. 55-66, 2004. <https://doi.org/10.1590/2175-78602004558503>
- LEWIS, G.P. **Legumes of Bahia**. Kew: Royal Botanic Gardens. 369p. 1987.
- LEWIS, G.P.; FOREST, F. Tribe Cercideae. In: G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanical Gardens, p. 57-67. 2005.
- LEWIS, G.P.; OWEN, P.E. **Legumes of the Ilha de Maracá**. Kew: Royal Botanic Gardens, 95p., 1989.
- LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.; MACKINDER, B.; LOCK, M. **Legumes of the world**. Kew: Royal Botanic Gardens. 578p. 2005.
- LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.D.; MACKINDER, B.A.; RICO, L.; CLARK, R. A 2013 linear sequence of legume genera set in a phylogenetic context: A tool for collections management and taxon sampling. **South African Journal of Botany**, v. 89, p. 76–84, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.06.005>
- LIMA, J.R.; MANSANO, V.F. A família Leguminosae na Serra do Taburité, Ceará, uma área de Floresta Atlântica no semiárido brasileiro. **Rodriguésia**, v. 62, n. 3, p. 563-613, 2011. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201162309>
- LINNAEUS, C. **Species Plantarum**. Laurent Salvi, Stockholm. p. 374-375. 1753.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v. 2. 352p. 1998.
- LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 512p. 2002.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 720p. 1995.
- LPWG [Legume Phylogeny Working Group]. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. **Taxon**, v. 66, p. 44–77, 2017. <https://doi.org/10.12705/661.3>

- LPWG [Legume Phylogeny Working Group]. Legume phylogeny and classification in the 21st century: Progress, prospects and lessons for other species-rich clades. **Taxon**, v. 62, p. 217–248, 2013. <https://doi.org/10.12705/622.8>
- MACKINDER, B.; CLARK, R. A synopsis of the Asian and Australasian genus *Phanera* Lour. (Cercideae: Caesalpinioideae: Leguminosae) including 19 new combinations. **Phytotaxa**, v. 66, p. 49–68, 2014. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.166.1.3>
- MARTIUS, C.F.P. **Reise in Brasilien:** auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I., Königs von Baiern, in den Jahren 1817 bis 1820 gemacht und beschrieben. v. 2, p. 555, 1828.
- MCMAHON, M.M.; SANDERSON, M.J. Phylogenetic supermatrix analysis of GenBank sequences from 2228 papilionoid legumes. **Systematic Biology**, v. 55, p. 818–836, 2006. <https://doi.org/10.1080/10635150600999150>
- MENG, H.H.; JACQUES, F.M.; SU, T.; HUANG, Y.J.; ZHANG, S.T.; MA, H.J.; ZHOU, Z.K. New biogeographic insight into *Bauhinia* s.l. (Leguminosae): Integration from fossil records and molecular analyses. **BMC Ecology and Evolution**, v. 181, p. 1-14, 2014. <https://doi.org/10.1186/s12862-014-0181-4>
- MUTIS, L. *Amaria*. **Semanario Nuevo Granada**, v. 2, p. 25, 1810.
- OLIVEIRA, M.E.A.; SAMPAIO, E.V.S.B.; CASTRO, A.A.J.F.; RODAL, M.J.N. Flora e fitossociologia de uma área de transição Carrasco-Caatinga de areia em Padre Marcos, Piauí. **Naturalia**, v. 22, p. 131-150, 1997.
- PERSOON, C.H. **Synopsis plantarum**. Parisiis Lutetiorum: C.F. Cramerum. p. 454-455. 1805.
- PIRANI, J.R.; LAURINO, M.C. **Flores e abelhas em São Paulo**. 2. ed. São Paulo: FAPESP, 192p. 1994.
- PLUMIER, C. **Nova Plantarum Americanarum Genera**. 13 Ed. Paris: Boudot. p. 23. 1703.
- POLHILL, R.M.; RAVEN, P.H.; STIRTON, C.H. Evolution and systematics of the Leguminosae. In: R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.), **Advances in Legume Systematics**, part 1. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 1-26. 1981.
- QUEIROZ, L.P. DE, OLIVEIRA, F.G., CEDRAZ, B., MELCHOR-CASTRO, R.R. & FERNANDES, M.F. A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. **Phytotaxa**, v. 435, n. 4, p. 293–300, 2020. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- QUEIROZ, L.P. **Leguminosas da Caatinga**. Feira de Santana: UEFS, 467p. 2009.

- QUEIROZ, L.P. New species and new combinations in *Phanera* Lour. (Caesalpinioideae: Cercideae) from the Caatinga Biome. **Neodiversity**, v. 1, p. 6–10, 2006. <https://doi.org/10.13102/neod.11.2>
- RAFINESQUE, C.S. **Trees and shrubs of North America**: Sylva Telluriana. Philadelphia. p. 121-122, 145. 1838.
- RENDLE, A.B. **The classification of the flowering plants**. Vol. II. Cambridge at the University Press. p. 349-370. 1925.
- SANTOS, A.C.B.; QUEIROZ, L.P.; PAULA, A.P.O.; CARVALHO, R. A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil. **Phytotaxa**, v. 568, n. 2, p. 213–220. 2022a. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>
- SANTOS, A.C.B.; QUEIROZ, L.P.; SILVA, M.A.P.; PAULA, A.P.O.; FEITOZA, L.L.; CARVALHO, R. *Bauhinia orbiculata* (Cercidoideae, Leguminosae), a new species from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Phytotaxa**, v. 584, n. 4, p. 285–292. 2023. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.584.4.5>
- SANTOS, A.C.B.; VAZ, A.M.S.F.; SILVA, M.A.P.; PAULA, A.P.O.; FEITOZA, L.L.; CARVALHO, R. A new species of *Bauhinia* (Cercidoideae, Leguminosae) from the states of Pernambuco and Alagoas, Brazil. **Phytotaxa**, v. 576, n. 3, p. 289–296. 2022b. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.576.3.5>
- SCHERY, R.W. Leguminosae. Part 2. In: R.E. Woodson & R.E. Schery (eds.), Flora of Panama. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 38, p. 301–394, 1951.
- SCHMITZ, A. Contribution palynologique a la taxonomie des *Bauhinieae* (Caesalpinaceae). **Bulletin du Jardin botanique National de Belgique / Bulletin van de Nationale Plantentuin van België**, v. 43, n. 3/4, p. 369-423, 1973.
- SINOUE, C.; CARDINAL-MCTEAGUE, W.; BRUNEAU, A. Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. **Taxon**, v. 69, n. 1, p. 67–86, 2020. <https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- SINOUE, C.; FOREST, F.; LEWIS, G.; BRUNEAU, A. The genus *Bauhinia* s.l. (Leguminosae): A phylogeny based on the plastid *trnL-trnF* region. **Botany**, v. 87, n. 10, p. 947–960, 2009. <https://doi.org/10.1139/B09-065>
- SKERMAN, P.J.; CAMERON, D.G.; RIVEROS, F. **Leguminosas forrajeras tropicales**. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 707p. 1991.

- SOUZA, L.A.G.; SILVA, M.F.; MOREIRA, F.W. Capacidade de nodulação de cem Leguminosas da Amazônia. **Acta Amazônica** v. 24, n. 1/2, p. 9-18, 1994. <https://doi.org/10.1590/1809-43921994242018>
- SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV. São Paulo: Instituto Plantarum, 768p. 2019.
- TAUBERT, P. Leguminosae: II 4. Caesalpinioideae-Bauhinieae. In: A. Engler & K. Prantl. **Die Natürlichen Pflanzenfamilien III. Teil. 3. Abteilung**: Rosaceae por W.O. Focke, Connaraceae por E. Gilg., Leguminosae por P. Taubert. Lipsia: Editora Wilhelm Engelmann. p. 146-153. 1891.
- TRETHOWAN, L.A.; CLARK, R.P.; MACKINDER, B.A. A synopsis of the neotropical genus *Schnella* (Cercideae: Caesalpinioideae: Leguminosae) including 12 new combinations. **Phytotaxa**, v. 204, p. 237–252, 2015. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.204.4.1>
- VAZ, A.M.S.F. Considerações sobre a taxonomia do gênero *Bauhinia* L. sect. *Tylotaea* (Leguminosae Caesalpinioideae) do Brasil. **Rodriguesia**, v. 31, p. 127-234, 1979.
- VAZ, A.M.S.F. New combinations in *Phanera* (Leguminosae: Cercideae) from Brazil. **Rodriguésia**, v. 61, p. S33–S40, 2010. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201061129>
- VAZ, A.M.S.F. **Taxonomia de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil**. 2001. 315f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.
- VAZ, A.M.S.F. Two new taxa of *Bauhinia* sect. *Caulotretus* from Bahia, Brazil. **Brittonia**, v. 47, n. 4, p. 376-378, 1995.
- VAZ, A.M.S.F. Typification of names of taxa of *Bauhinia* L. (Leguminosae: Cercideae) from Brazil. **Taxon**, v. 60, n. 5, p. 1464–1474, 2011. <https://doi.org/10.1002/tax.605022>
- VAZ, A.M.S.F., BORTOLUZZI, R.L.C.; SILVA, L.A.E. Checklist of *Bauhinia* sensu stricto (Caesalpiniaceae) in Brazil. **Plant Ecology and Evolution**, v. 143, n. 2, p. 212–221, 2010. <https://doi.org/10.5091/plecevo.2010.391>
- VAZ, A.M.S.F.; LEWIS, G.P. Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. **Phytotaxa**, v. 239, n. 3, p. 264–272, 2015. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>

- VAZ, A.M.S.F.; SANTOS, A.C.B. **Bauhinia in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811>>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- VAZ, A.M.S.F.; TOZZI A.M.G.A. Aculeatae, a new series in *Bauhinia* section *Pauletia* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cercideae). **Novon**, v. 13, p. 141–144, 2003b. <https://doi.org/10.2307/3393579>
- VAZ, A.M.S.F.; TOZZI A.M.G.A. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae-Caesalpinioideae) no Brasil. **Rodriguesia**, v. 54, p. 55–143. 2003a. <https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- VAZ, A.M.S.F.; TOZZI A.M.G.A. Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC. (Leguminosae-Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 28, n. 3, p. 477–491. 2005. <https://doi.org/10.1590/S0100-84042005000300006>
- VOGEL, J.R.T. Observationes de Bauhiniis Americanis. **Linnaea**, v. 13, p. 297–315, 1839.
- WANG, Y.-H.; WICKE, S.; WANG, H.; JIN, J.-J.; CHEN, S.-Y.; ZHANG, S.-D.; LI, D.-Z.; YI, T.-S. Plastid genome evolution in the early-diverging Legume subfamily Cercidoideae (Fabaceae). **Frontiers in Plant Science**, v. 9, n. 138, p. 1-12, 2018. <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00138>.
- WOJCIECHOWSKI, M.F. Reconstructing the phylogeny of legumes (Leguminosae): an early 21st century perspective. In: B.B. Klitgaard & A. Bruneau (eds.), **Advances in Legume Systematics**, part 10, Higher Level Systematics. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 5-35. 2003.
- WOJCIECHOWSKI, M.F.; LAVIN, M.; SANDERSON, M.J. A phylogeny of the legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid *matK* gene sequences resolves many well-supported subclades within the family. **American Journal of Botany**, v. 91, n. 11, p.1846–1862, 2004. <https://doi.org/10.3732/ajb.91.11.1846>
- WUNDERLIN, R.P. Consideration of *Barklya* and the subtribes of the *Cercideae* Caesalpinioideae: Fabaceae). **Phytologia**, v. 44, n. 5, p. 325-327, 1979.
- WUNDERLIN, R.P. Enumeration and typification of genera in the tribe Cercideae. **Rhodora**, v. 78, p. 750–760, 1976.
- WUNDERLIN, R.P. New combination in *Phanera* (Fabaceae). **Phytoneuron**, v. 19, p. 1–2, 2011.
- WUNDERLIN, R.P. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). **Phytoneuron**, v. 48, p. 1–5, 2010.

- WUNDERLIN, R.P. Revision of the arborescent *Bauhinias* (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae) native to Middle America. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 70, p. 95–127, 1983. <https://doi.org/10.2307/2399009>
- WUNDERLIN, R.P.; LARSEN K.; LARSEN S.S. Cercideae. *In*: R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.). **Advances in Legume systematic**. Vol. 1. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 107-116. 1981.
- WUNDERLIN, R.P.; LARSEN, K. & LARSEN, S.S. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). **Biologiske Skrifter**, v. 28, p. 1-40, 1987.
- YAHARA, T.; JAVADI, F.; ONODA, Y.; QUEIROZ, L.P. DE; FAITH, D.; PRADO, D.E.; AKASAKA, M.; KADOYA, T.; ISHIHAMA, F.; DAVIES, S.; SLIK, J.W.F.; YI, T.; MA, K.; BIN, C.; DARNAEDI, D.; PENNINGTON, R.T.; TUDA, M.; SHIMADA, M.; ITO, M.; EGAN, A.N.; BUERKI, S.; RAES, N.; KAJITA, T.; VATANPARAST, M.; MIMURA, M.; TACHIDA, H.; IWASA, Y.; SMITH, G.F.; VICTOR, J.E.; NKONKI, T. Global legume diversity assessment: Concepts, key indicators, and strategies. **Taxon**, v. 62, p. 249–266, 2013. <https://doi.org/10.12705/622.12>
- YAKOVLEV, G.P. Contributions to the system of the order Fabales. **Botanicheskii Zhurnal**, v. 57, p. 585-595, 1972.
- ZAMBOLIM, L. **Café**: produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: Editora da UFV, 395p. 2000.
- ZHANG, D.X. A cladistic analysis of *Bauhinia* L. (Leguminosae). **Chinese journal of botany**, v. 7, p. 55–64, 1995.



Bauhinia cheilantha (Bong.) Steud.

3

**ESTUDO TAXONÔMICO DE *Bauhinia* ser.
Cansenia (LEGUMINOSAE: CERCIDOIDEAE)
NO NORDESTE DO BRASIL**

ESTUDO TAXONÔMICO DE *Bauhinia* L. ser. *Cansenia* (LEGUMINOSAE: CERCIDOIDEAE) NO NORDESTE DO BRASIL

ANTONIO CARLITO BEZERRA DOS SANTOS^{1,2*} & REGINALDO DE CARVALHO^{1,3}

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil

²prof.carlitobio@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

³reginaldo.ufrpe@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Autor correspondente: carlito.santos@urca.br

Resumo:

Este trabalho é um estudo das espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* que ocorrem no Nordeste do Brasil que fornece descrições botânicas, sinônimas, tipificação, chave de identificação, ilustrações, pranchas de campo, mapas de distribuição geográfica, estado de conservação e comentários taxonômicos. As descrições morfológicas foram baseadas em amostras coletadas durante expedições de campo (2020-2023) e análise de cerca de 5000 espécimes de herbários. Mapas de distribuição geográficas foram preparados no SimpleMappr, usando coordenadas obtidas de espécimes de herbário. O estado de conservação das espécies foi avaliado usando os critérios da IUCN, com extensão de ocorrência (EOO) e área de ocupação (AOO) calculadas usando GeoCAT. Foram registrados um total de 20 espécies e três variedades de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, ocorrendo principalmente nos Estados da Bahia (16 espécies), Maranhão (12) e Piauí (11). *Bauhinia cheilantha* e *B. subclavata* são amplamente distribuídas nos Estados do Nordeste. A distribuição de *B. acuruana* foi ampliada para os Estados de Alagoas e Paraíba; *B. dubia* para Bahia e Rio Grande do Norte; *B. pulchella* para Paraíba; *B. subclavata* para Alagoas e Sergipe e *B. unguata* para Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. As espécies ocorrem principalmente em áreas de Cerrado (18 espécies), sendo registradas também na Caatinga (12), Amazônia (08) e Mata Atlântica (05). Em relação ao endemismo, *B. andrade-limae*, *B. arleneae*, *B. corifolia*, *B. funchiana*, *B. orbiculata* e *B. subclavata* são restritas ao Nordeste, com exceção de *B. subclavata*, as demais são consideradas ameaçadas de extinção. Um tratamento taxonômico completo para as espécies do Nordeste é fornecido aqui.

Palavras-chave: Taxonomia, Cercidoideae, Bahia, Cerrado.

Abstract:

This work is a study of the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* that occur in the Northeast of Brazil, providing botanical descriptions, synonyms, typification, identification key, illustrations, field tables, geographic distribution maps, conservation status and taxonomic comments. The morphological descriptions were based on samples collected during field expeditions (2020-2023)

and analysis of around 5000 herbarium specimens. Geographic distribution maps were prepared in SimpleMappr, using coordinates obtained from herbarium specimens. Species conservation status was assessed using IUCN criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT. A total of 20 species and three varieties of *Bauhinia* ser. *Cansenia* were recorded, occurring mainly in the states of Bahia (16 species), Maranhão (12) and Piauí (11). *Bauhinia cheilantha* and *B. subclavata* are widely distributed in the Northeastern States. The distribution of *B. acuruana* was expanded to the States of Alagoas and Paraíba; *B. dubia* for Bahia and Rio Grande do Norte; *B. pulchella* for Paraíba; *B. subclavata* for Alagoas and Sergipe and *B. unguolata* for Bahia, Pernambuco and Rio Grande do Norte. The species occur mainly in Cerrado areas (18 species), being also recorded in the Caatinga (12), Amazon (08) and Atlantic Forest (05). Regarding endemism, *B. andrade-limae*, *B. arleneae*, *B. corifolia*, *B. funchiana*, *B. orbiculata* and *B. subclavata* are restricted to the Northeast, with the exception of *B. subclavata*, the others are considered threatened with extinction. A complete taxonomic treatment for Northeastern species is provided here.

Keywords: Taxonomy, Cercidoideae, Bahia, Cerrado.

Introdução

O gênero pantropical *Bauhinia* L. stricto sensu (s.s.) compreende cerca de 230 espécies, das quais 65 espécies (43 endêmicas) são registradas no Brasil e 30 espécies ocorrem no Nordeste brasileiro (Sinou *et al.* 2020; Vaz & Santos 2023). O gênero apresenta distribuído pela África, Madagascar, Ásia e Neotrópicos, sendo representado por árvores e arbustos com folhas inteiras, bilobadas ou bifolioladas; cálice espatáceo, às vezes dividido em (2) 3–5 lóbulos; 5 pétalas subiguais, estames variando de 1 a 10 e ovário estipitado (Lewis & Forest 2005; LPWG 2017; Sinou *et al.* 2020; Vaz & Santos 2023).

O primeiro estudo abrangente do gênero foi fornecido por De Candolle (1825) que considerou 63 espécies organizadas em cinco seções: *Casparia* (Kunth) DC., *Pauletia* (Cav.) DC., *Symphyopoda* DC., *Phanera* (Lour.) DC. e *Caulotretus* (Rich.) DC. O autor incluiu na seção *Pauletia* 21 espécies tanto com acúleos quanto inermes, 10 estames férteis ou cinco estames alternadamente estéreis e ovário estipitado. Desde então, devido à grande variação no hábito das espécies e na morfologia floral do grupo, começaram as divergências entre os taxonomistas, alguns adotando o conceito amplo de *Bauhinia* (Vogel, 1839; Endlicher, 1840; Bentham & Hooker 1865; Baillon, 1869; Taubert, 1891) e outros criando gêneros afins, que seriam reconhecidos mais tarde como categorias infragenéricas (Rafinesque, 1838; Bongard, 1838; De Wit, 1956; Schmitz, 1973).

Mais recentemente, Wunderlin *et al.* (1987) dividiram a tribo Cercideae em duas subtribos, onde incluíram na subtribo Cercideae os gêneros *Cercis* L. (6 espécies), *Adenalabus* (Harv. ex Benth.) Torr. & Hill. (2 espécies) e *Griffonia* Baill. (4 espécies) e na subtribo Bauhiniinae os gêneros *Brenierea* Humbert (1 espécie) e *Bauhinia* (~ 300 espécies). O gênero *Bauhinia* foi classificado nos subgêneros *Bauhinia*, *Elayuna*, *Barklya* e *Phanera*. O subgênero *Bauhinia*, por sua vez, foi subdividido nas seções *Bauhinia*, *Pauletia*, *Amaria*, *Alvesia*, *Micralvesia*, *Telestria*, *Pseudophanera*, *Afrobauhinia* e *Gigasiphon*. Na seção *Pauletia* foram estabelecidas 5 novas séries: *Cansenia*, *Acuminatae*, *Perlebia*, *Pentandrae* e *Amaria*.

Os principais tratamentos taxonômicos para *Bauhinia* no Brasil incluíram os trabalhos de Bongard (1838), a Flora Brasiliensis (Bentham, 1870), a revisão de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Vaz, 2001) e as descrições das espécies de *B.* ser. *Cansenia* (Vaz & Tozzi, 2003). No entanto, esses estudos não enfatizaram o Nordeste do Brasil. Desse modo, os únicos registros de *Bauhinia* para o Nordeste foram extraídos dos trabalhos de Ducke (1953, 1959), Lewis (1987), Queiroz (2009) e Lima & Mansano (2011) que realizaram levantamentos pontuais da família leguminosa principalmente nos Estados da Bahia, Pernambuco, Paraíba e Ceará.

Nesse sentido, o Nordeste do Brasil é frequentemente subestimado em termos de riqueza e distribuição de espécies de *Bauhinia*. Entretanto, nos últimos anos, o número de espécies de *Bauhinia* e sua distribuição geográfica nesta região foi ampliado com a descoberta de novas espécies (Vaz & Lewis 2015, Queiroz *et al.* 2020, Santos *et al.* 2022a, 2022b, 2023).

Um levantamento preliminar nos herbários do Nordeste do Brasil indicou que, embora negligenciada, a região do Nordeste inclui muito mais espécies do que aquelas registradas na literatura. Assim, este estudo tem como objetivo atualizar o conhecimento sobre a taxonomia, fenologia, distribuição geográfica e estado de conservação para espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* no Nordeste do Brasil, bem como, fornecer descrições, sinônimas, tipificação, chave de identificação, mapas de distribuição, ilustrações e pranchas de campo de caracteres diagnósticos para distinguir espécies.

Material e Métodos

- **Área de estudo**

A região Nordeste brasileira ocupa aproximadamente 1.600.000 Km², o equivalente a cerca de 18% da superfície do Brasil (Prado, 2003), abrangendo áreas de Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado (IBGE, 2004). O Nordeste apresenta temperaturas médias elevadas, que variam entre 20°C e 28°C. O índice de precipitação anual pode variar de 300 mm a 2.000 mm. Nas áreas semiáridas, a estação chuvosa vai de dezembro até junho e a estação seca vai de junho a dezembro (Rocha *et al.* 2011).

- **Estudo Taxonômico**

Os dados obtidos para as descrições morfológicas, distribuição geográfica, fenologia e observações de campo foram extraídos das etiquetas das coleções de *Bauhinia* provenientes dos herbários visitados: CEPEC, EAC, HCDAL, HST, HUEFS, IPA, PEUFR, TEPB, UESC e UFP. Foram consultados também coleções digitais do *speciesLink* e Herbário Virtual Flora e Funga, incluindo espécimes-tipo, dos seguintes herbários: ALCB, ASE, BAH, BMA, BRBA, CEN, CGMS, ESA, FLOR, FUEL, FURB, G, HDELTA, HEPH, HRSN, HTSA, HUCS, HUESB, HUFABC, HURB, HUVA, HVASF, IAN, INPA, JPB, K, MAC, MBM, MBML, MCCA, MO, MOSS, NX, NY, P, PEL, R, RB, RFA, SLUI, SP, SPF, UB, UEC, UFG, UFRN, UPCB e US (Thiers, 2023 [continuamente atualizadas]). A terminologia morfológica de espécie segue Du Rietz (1930) e Bisby & Coddington (1995) e os termos específicos para os caracteres morfológicos de *Bauhinia* ser. *Cansenia* seguem Vaz & Tozzi (2003).

Para a escolha das amostras incluídas no material examinado, optou-se por um espécime de cada município, visando caracterizar melhor a distribuição geográfica das espécies e suas variações morfológicas em cada ambiente. Para cada espécie foi consultado, através da Flora e Funga do Brasil 2023, os nomes validamente aceitos, sinônimos, domínios fitogeográficos e Estados de ocorrência (Vaz & Santos, 2023). Os espécimes-tipos foram analisados através do banco de dados de JSTOR (<http://plants.jstor.org>).

Foram realizadas no período de 2020 a 2023 expedições de campo nos Estados do Ceará (Aiuaba, Altaneira, Barbalha, Crato, Farias Brito, Iguatu, Juazeiro do Norte, Mauriti, Milagres,

Missão Velha, Nova Olinda, Saboeiro e Santana do Cariri), Bahia (Conde, Entre Rios, Ilhéus, Itatim, Jussari, Lençóis, Morro do Chapéu e Uruçuca) e Pernambuco (São Lourenço da Mata) para coleta do material botânico e observações de campo. Os espécimes coletados foram tratados segundo os procedimentos taxonômicos usuais (Peixoto & Maia, 2013) e incorporados ao acervo do Herbário PEUFR e as duplicatas foram enviadas para os herbários EAC, CEPEC, HCDAL, HST, HUEFS, IPA e MAC.

As lectotipificações e decisões nomenclaturais estão de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura para algas, fungos e plantas, Código de Shenzhen (Turland *et al.* 2018). As lectotipificações eram necessárias quando os sítipos estavam presentes ou quando os lectótipos eram designados com dados insuficientes em publicações anteriores. Os exemplares escolhidos como lectótipos são aqueles coletados e/ou vistos pelos autores das espécies e que apresentam material representativo, ou seja, com maior número de caracteres diagnósticos.

Mapas de distribuição foram preparados no SimpleMappr (Shorthouse, 2010), usando coordenadas obtidas de espécimes de herbário. O estado de conservação das espécies foi avaliado usando os critérios da IUCN (2012), com extensão de ocorrência (EOO) e área de ocupação (AOO) calculada usando GeoCAT (Bachman *et al.* 2011).

Resultados

Neste estudo, 20 espécies e três variedades de *Bauhinia* ser. *Cansenia* foram registradas para o Nordeste (Tabela 1), incluindo três espécies recentemente descritas: *Bauhinia arleneae* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz e *B. orbiculata* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz encontradas no Estado da Bahia em áreas de Mata Atlântica e Carrasco respectivamente e *B. andrade-limae* A.C.B. Santos & Vaz registrada nos Estados de Pernambuco e Alagoas em áreas de Mata Atlântica.

O estado da Bahia apresentou maior número de espécies com 16 registros, seguidas do Maranhão (12) e Piauí (11). Dentre os táxons estudados para o Nordeste, cinco são restritas ao Estado da Bahia (*B. arleneae*, *B. dumosa*, *B. funchiana*, *B. longifolia* e *B. orbiculata*) e quatro ocorrem somente no Estado do Maranhão (*B. bombaciflora*, *B. tenella*, *B. unguata* var. *obtusifolia* e *B. unguata* var. *parvifolia*). *Bauhinia cheilantha* e *B. subclavata* são amplamente distribuídas nos Estados do Nordeste.

Amplia-se a distribuição geográfica de cinco espécies: *B. acuruana* é registrada pela primeira vez nos Estados de Alagoas e Paraíba; *B. dubia* na Bahia e Rio Grande do Norte; *B.*

pulchella na Paraíba; *B. subclavata* em Alagoas e Sergipe e *B. unguata* var. *ungulata* na Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Com relação ao endemismo, 16 espécies são endêmicas do Brasil, com seis espécies exclusivas do Nordeste, a saber: *B. andrade-limae*, *B. arleneae*, *B. corifolia*, *B. funchiana*, *B. orbiculata* e *B. subclavata*.

Bauhinia unguata var. *parvifolia* (Ducke) Vaz foi listada por Vaz & Tozzi (2003) como ocorrendo nos Estados do Maranhão e Piauí, mas nenhum voucher foi localizado no Piauí para confirmar essa informação.

A maioria dos táxons foram encontrados no domínio Cerrado (18 espécies), seguidas de Caatinga (12), Amazônia (08) e Mata Atlântica (05). Três táxons foram registrados aqui pela primeira vez na Caatinga (*B. burchelli*, *B. dubia* e *B. membranacea*) e dois no Cerrado (*B. corifolia* e *B. unguata* var. *obtusifolia*).

Como eram insuficientes as informações sobre os tipos nomenclaturais de *B. bongardii* (sinônimo de *B. brevipes*), *B. cupulata*, *B. nitida* (sinônimo de *B. dubia*), *B. tenella* e *Pauletia cuyabensis*, suas designações inéditas como lectótipo ou neótipo foram efetivamente designadas aqui.

A descrição morfológica da semente de *B. acuruana*, *B. cheilantha*, *B. funchiana*, *B. pulchella*, *B. subclavata* e *B. unguata* foi fornecida aqui pela primeira vez, bem como o período de floração de *B. burchelli*.

Cinco espécies são consideradas ameaçadas: *B. andrade-limae*, *B. arleneae*, *B. corifolia*, *B. funchiana* e *B. orbiculata*. Outros táxons, apesar de ocorrerem em outras regiões brasileiras, também foram considerados raros na área de estudo, apresentando poucas localidades conhecidas, como: *B. bombaciflora*, *B. burchellii*, *B. cupulata*, *B. dumosa*, *B. lamprophylla*, *B. membranacea*, *B. tenella* e *B. unguata* var. *parvifolia*, sendo necessário um maior esforço de coleta para incrementar novas amostras as coleções e dar subsídio para uma melhor descrição.

Um tratamento taxonômico completo para as 20 espécies e três variedades de *Bauhinia* ser. *Cansenia* para o Nordeste é fornecido abaixo.

Tabela 1: Espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* registradas no Nordeste do Brasil

1. *Bauhinia acuruana* Moric., *Pl. Nouv. Amer.* 6: 77. 1840
 2. *B. andrade-limae* A.C.B. Santos & Vaz, *Phytotaxa* 576 (3): 290. 2022
 3. *B. arleneae* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *Phytotaxa* 568 (2): 214. 2022
 4. *B. bombaciflora* Ducke, *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 3: 104. 1922
 5. *B. brevipes* Vogel, *Linnaea* 13: 307. 1839
 6. *B. burchellii* Benth., *Fl. Bras.* 15 (2): 186. 1870
 7. *B. cheilantha* (Bong.) Steud., *Nomencl. Bot.* (ed. 2) 1: 191 ('291'). 1840
 8. *B. corifolia* L.P. Queiroz, *Phytotaxa* 435 (4): 294. 2020
 9. *B. cupulata* Benth., *Fl. Bras.* 15(2): 188. 1870
 10. *B. dubia* G.Don, *Gen. Hist.* 2: 463. 1832
 11. *B. dumosa* Benth., *Fl. Bras.* 15 (2): 194. 1870
 12. *B. funchiana* Vaz & G.P. Lewis, *Phytotaxa* 239 (3): 266. 2015
 13. *B. lamprophylla* Harms, *Bot. Jahrb. Syst.* 33, Beibl. 72: 22. 1903
 14. *B. longifolia* (Bong.) Steud., *Nomencl. Bot.* (ed. 2) 2 (1): 191 ('291'). 1840
 15. *B. membranacea* Benth., *Fl. Bras.* 15 (2): 187. 1870
 16. *B. orbiculata* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *Phytotaxa* 584 (4): 286. 2023
 17. *B. pulchella* Benth., *Fl. Bras.* 15 (2): 190. 1870
 18. *B. subclavata* Benth., *Fl. Bras.* 15 (2): 188. 1870
 19. *B. tenella* Benth., *Fl. Bras.* 15 (2): 195. 1870
 - 20a. *B. unguolata* L. var. *ungulata*, *Sp. Pl.* 1: 374. 1753
 - 20b. *B. unguolata* var. *obtusifolia* (Ducke) Vaz, *Rodriguésia* 54 (83): 127. 2003
 - 20c. *B. unguolata* var. *parvifolia* (Ducke) Vaz, *Rodriguésia* 54 (83): 127. 2003
-

Tratamento Taxonômico

Bauhinia L., *Sp. Pl.* 1: 374. 1753

Espécie-tipo: *B. divaricata* L., lectótipo designado por Hitchcok & Green (1929: 152)

Árvores a arbustos ou subarbustos eretos com ramos inermes, aculeados ou espinescentes, às vezes com ramos escandentes ou flexuosos, mas nunca com gavinhas. **Folhas** inteiras, bilobadas a bifolioladas, 3–11-nervuras principais, estípulas caducas. **Inflorescência** racemos ou pseudoracemos; cálice campanulado, espatáceo ou divididos em 2–5 lobos; 5 pétalas; estames 1–10 livres ou conatos na base em uma coluna estaminal com apêndice ligulado desenvolvido a obsoleto; ovário longamente estipitado, estigma de formas variadas. **Legume** lenhoso, coriáceo, polispérmicos, com deiscência elástica ou retos e tardiamente deiscentes. **Sementes** comprimidas, cicatriz hilar em forma de crescente (Queiroz, 2009; Vaz & Tozzi, 2003; Vaz & Santos, 2023).

Bauhinia ser. **Cansenia** (Raf.) Wunderlin, Larsen & Larsen, *Biol. Skrif.* 28: 12. 1987.

Espécie-tipo: *Cansenia unguata* (L.) Raf. [= **Bauhinia unguata** L.], lectótipo designado por Wunderlin (1976: 753).

Arvoretas ou arbustos multicaules, até subarbustos inermes. **Folhas** inteiras, bilobadas a bifolioladas (*B. tenella*), às vezes inteiras e bilobadas no mesmo indivíduo (*B. membranacea*); 0,8–27,5 × 0,6–23 cm. Pseudoracemo terminal áfilo, brácteas foliáceas presentes; botão floral linear, subclavado a clavado, liso a estriado ou costado até alado, 2,0–17,3 × 0,2–1,5 cm; hipanto cilíndrico a urceolado, internamente tomentoso ou glabro; **cálice** fendido na antese em 2–5 lobos, nunca espatáceo (*B. ser. Aculeatae*); **pétalas** lineares, linear-oblancheoladas ou obovadas (*B. cheilantha*), glabras ou pilosas externamente; 10 **estames** férteis, estaminódios ausentes, filetes conatos na base formando coluna irregular com altura máxima de 8 mm compr. ou obsoleto, internamente com apêndice ligular, obsoleto a ausente, interna e externamente com indumento variados ou glabra; **ovário** estipitado, glabro a piloso, estipe livre, estigma assimetricamente clavado. **Legume** estreitamente oblongo, elasticamente deiscente, valvas 4,2–22 (–36) × 0,6–2,1 cm, internamente não divididas em compartimentos, piloso a glabro, estipe 1,3–3,5 (–12) cm; **Semente** 5–8 (–18) × 4–8 mm.

Chave de identificação de *Bauhinia* ser. *Cansenia* no Nordeste do Brasil

1. Plantas com folhas inteiras	2
1'. Plantas com folhas bifolioladas ou bilobadas	9
2. Lâmina foliar elíptica a estreitamente elíptica	<i>B. arleneae</i>
2' Lâmina foliar largamente ovada, ovada, ovada-oblonga, suborbiculada a orbiculada	3
3. Lâmina glabra em ambas as faces, com tricomas glandulares raros	<i>B. dubia</i>
3' Lâmina com indumento em pelo menos uma face	4
4. Face adaxial com indumento rufo-hirsuto	<i>B. burchellii</i>
4'. Face adaxial densamente pubescente, pubérula, vilosa, glabra a glabrescente	5
5. Folhas membranáceas	<i>B. membranacea</i>
5'. Folhas coriáceas	6
6. Flores com pétalas oblanceoladas	<i>B. lamprophylla</i>
6'. Flores com pétalas lineares	7
7. Folhas com superfície rugosa	<i>B. acuruana</i>
7'. Folhas com superfície lisa	8
8. Folhas até 7,0 cm de compr., geralmente orbiculada; legumes com valvas até 9,0 cm de compr.....	<i>B. orbiculata</i>
8'. Folhas acima de 7,0 cm de compr., geralmente ovada-oblonga; legume com valvas maiores que 9,0 cm de compr.	<i>B. corifolia</i>
9. Folhas bifolioladas	<i>B. tenella</i>
9'. Folhas bilobadas	10
10. Flores com pétalas obovadas	<i>B. cheilantha</i>
10' Flores com pétalas lineares	11
11. Folhas membranáceas	<i>B. membranacea</i>
11'. Folhas cartáceas, subcoriáceas a coriáceas	12
12. Botões florais de 9–17 cm de compr.....	<i>B. bombaciflora</i>
12'. Botões florais de 2–8 cm compr.....	13
13. Folhas com 11–13 nervuras principais	<i>B. cupulata</i>
13'. Folhas com 5–9 nervuras principais	14

14. Indumento ausente em ambas as faces	15
14'. Indumento presente em pelo menos uma face	16
15. Folha largamente ovada a ovada-oblonga, base cordada e ápice obtuso a levemente agudo	<i>B. andrade-limae</i>
15'. Folha ovado-lanceolados, base obtusa a subtruncada e ápice agudo	<i>B. funchiana</i>
16. Folhas com aspecto rugoso na face adaxial	<i>B. subclavata</i>
16'. Folhas lisa na face adaxial	17
17. Botões lineares	18
17'. Botões subclavados	19
18. Folhas de 1,5–5,1 × 2,2–4,9 cm, com lobos concrescidos em mais de ¾ do compr. total	<i>B. pulchella</i>
18'. Folhas de 4,1–5,5 × 3,8–4,8 cm, com lobos concrescidos em 1/3 do compr. total	<i>B. dumosa</i>
19. Folhas estreitas 3,3–4,8 × 1,9–2,9 cm; cálice fendidos em 2-3 lobos	<i>B. brevipes</i>
19'. Folhas largas 5,3–18,6 × 4,0–13,5 cm; cálice fendido em 3-5 lobos	20
20. Folhas com ápice agudo, botões 15-estriados a 5-subcostados com ápice apiculado, legumes com valvas pilosas até 25 cm de compr.....	<i>B. longifolia</i>
20'. Folhas com ápice longamente acuminado, botões lisos com ápice obtuso, legumes com valvas glabrescente até 16 cm de compr.....	<i>B. ungulata</i> var. <i>ungulata</i>
*20'a. Folhas ca. 3,0 cm compr. com ápice agudo	<i>B. ungulata</i> var. <i>parvifolia</i>
*20'b. Folhas ca. 6,0 cm compr. com ápice obtuso	<i>B. ungulata</i> var. <i>obtusifolia</i>

1. **Bauhinia acuruana** Moric., Pl. Nouv. Amer. 6: 77. 1840 $\equiv$ *Pauletia acuruana* (Moric.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 387. 1973. (Figura 3A-B)

Tipo: Brasil, Bahia, Serra Açuruá, *Blanchet* 2825 (holótipo G00388820!; isótipos BM00798995, BR006411367!, G00388821!, G00388822!, HUEFS0075911!, HUEFS0075922!, HUEFS0075923!, K0056804!, K0056805!, K0056806!, NY003441!, SP00886!, W0030096!).

Bauhinia acuruana var. *nitida* Benth., Fl. Bras. 15(2): 187. 1870 – **Tipo:** Brasil, Minas Gerais, S. Romão, *Gardner* 4536 (lectótipo designado por Vaz (2011: 1465) K00264703!; isolectótipo K00807137!)

Arbusto ou subarbusto de 1,0–3,5 m alt. **Folhas** inteiras, lâmina 4,5–6,1 $\times$ 3,0–4,1 cm, coriácea, ovada, base cordada, ápice agudo a obtuso ou ligeiramente emarginado, 5–7-nérvea, face adaxial glabra a vilosa, rugosa, face abaxial densamente pubescente, principalmente na região das nervuras primárias, tricomas esbranquiçados ou amarelados, tricomas glandulares esparsos e abundantes, nervuras primárias proeminentes, secundárias numerosas, perpendiculares as nervuras primárias. **Botões florais** 2,5–4,0 $\times$ 0,3–0,5 cm na antese, clavados, ápice 5-alado, 5-costados, viloso-tomentosos a pubérulos ferrugíneos, tricomas glandulares amarelados numerosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 2–5 lobos, espiralados e retorcidos na antese, pétalas brancas, lineares, glabras, estames férteis 10, coluna estaminal de 2–3 mm de altura, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** 16,5–17,5 $\times$ 1,3–1,4 cm, linear, elasticamente deiscente, estipe 3,0–3,5 cm compr., valvas lenhosas vilósulo, 10–14 sementes. **Semente** 0,7–0,8 $\times$ 0,5–0,7 cm, suborbicular, compressa, testa marrom com uma fina resina branca envolvendo o tegumento.

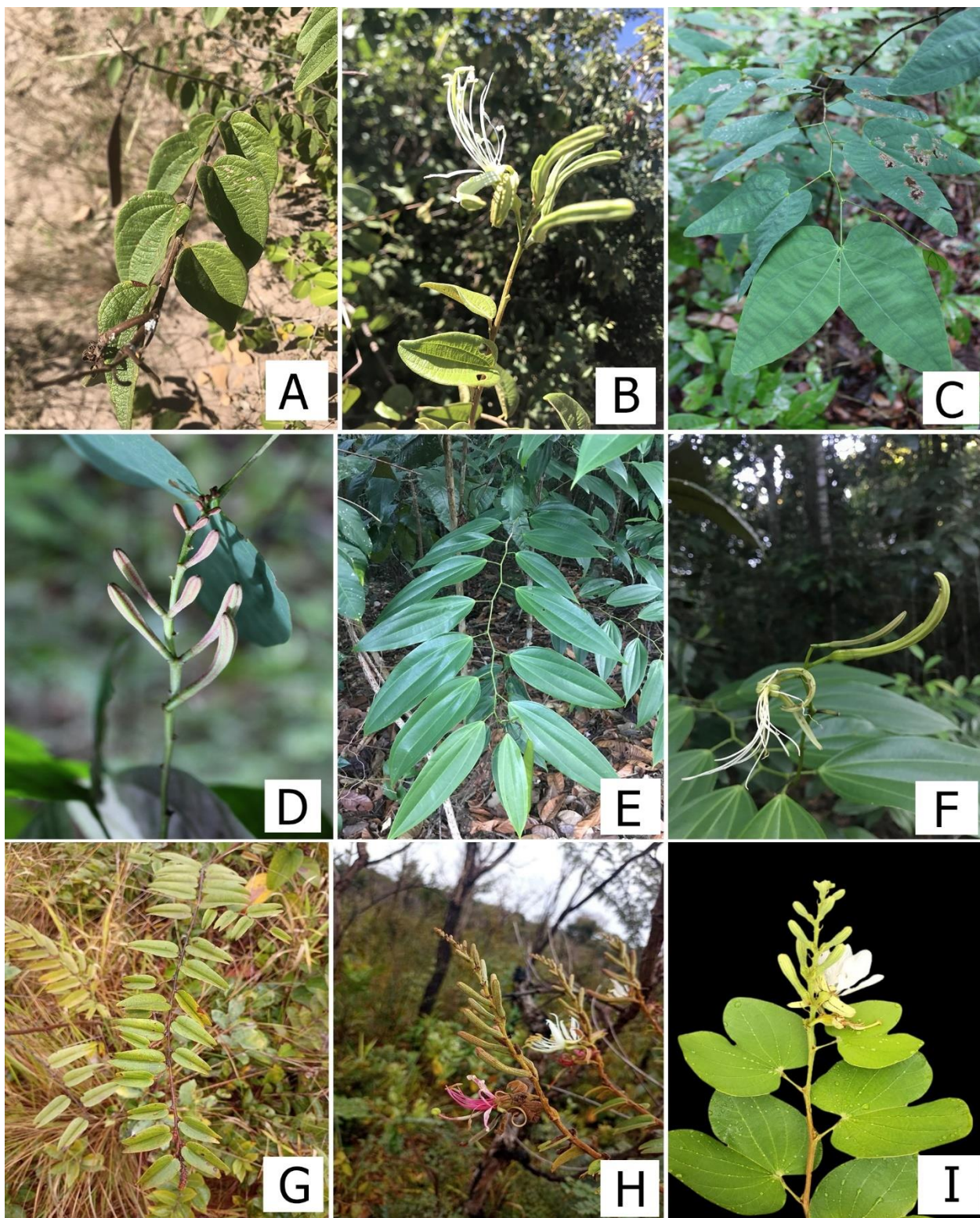


Figura 3: Diversidade de *Bauhinia* ocorrentes no Nordeste do Brasil: *Bauhinia acuruana* (A-B); *B. andrade-limae* (C-D); *B. arleneae* (E-F); *B. brevipes* (G-H); *B. cheilantha* (I).

Distribuição e Hábitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí) e Sudeste (Minas Gerais), em áreas de Caatinga (*stricto sensu*), Cerrado (*lato sensu*), Floresta Estacional Decidual e Floresta Estacional Semidecidual (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie é registrada pela primeira vez nos Estados de Alagoas e Paraíba em áreas de Caatinga. No Nordeste, *B. acuruana* (Figura 4) foi encontrada também em Cerradão (*E. Melo et al.* 6668, HUEFS), Carrasco (*L.P. Queiroz et al.* 5249, HUEFS), Transição Caatinga/Cerrado (*F.S. Gomes et al.* 374, ALCB), Campo Rupestre (*E.R. Souza et al.* 140, HUEFS) e Mata Úmida (*E.B. Miranda et al.* 884, HUEFS).

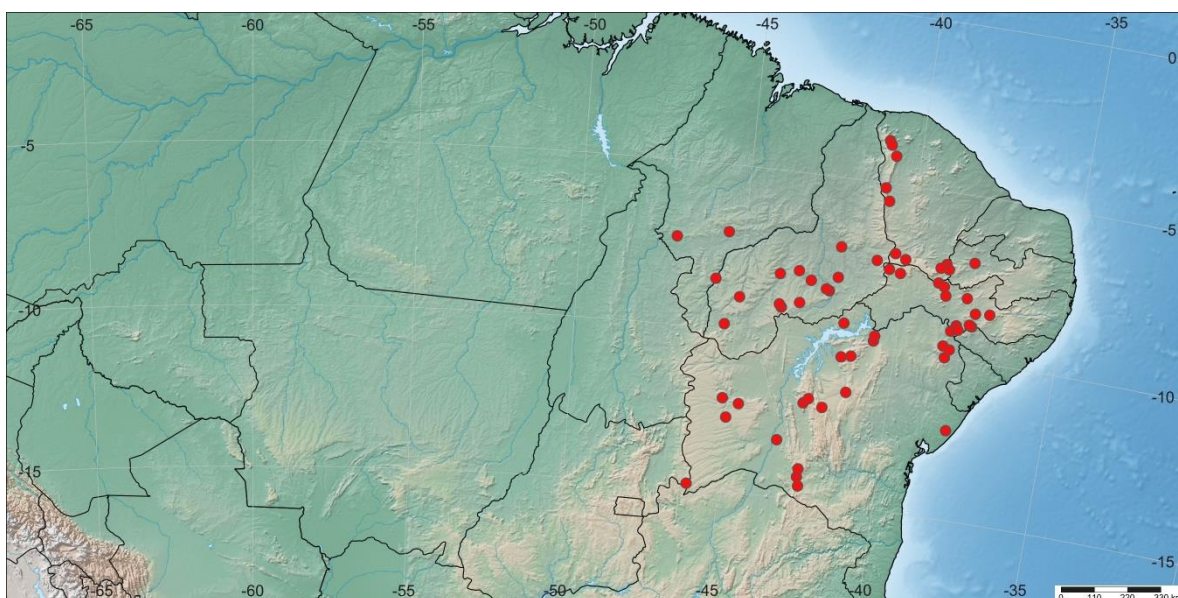


Figura 4: Mapa de distribuição de *Bauhinia acuruana* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

A descrição da semente de *Bauhinia acuruana* foi registrada aqui pela primeira vez (Figura 5a).

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. acuruana* é mais semelhante com a *Bauhinia brevipes* Vogel., ambas apresentando folhas ovadas, coriáceas, base cordada e ápice agudo a obtuso, com indumentos ferrugíneos, mas diferindo pelas folhas inteiras (vs. curtamente bilobadas em *B. brevipes*), 5 nervuras primárias (vs. 7–9-nérveas), botões florais clavados, ápice

5-alado, 5-costados (vs. subclavados, ápice obtuso, lisos a levemente estriados) e coluna estaminal de 2–3 mm alt. (vs. curta coluna estaminal, não ultrapassando 2 mm altura).

Os espécimes apresentaram simultaneamente, botões florais, flores e frutos no período de outubro a maio, com plena frutificação de julho a setembro.

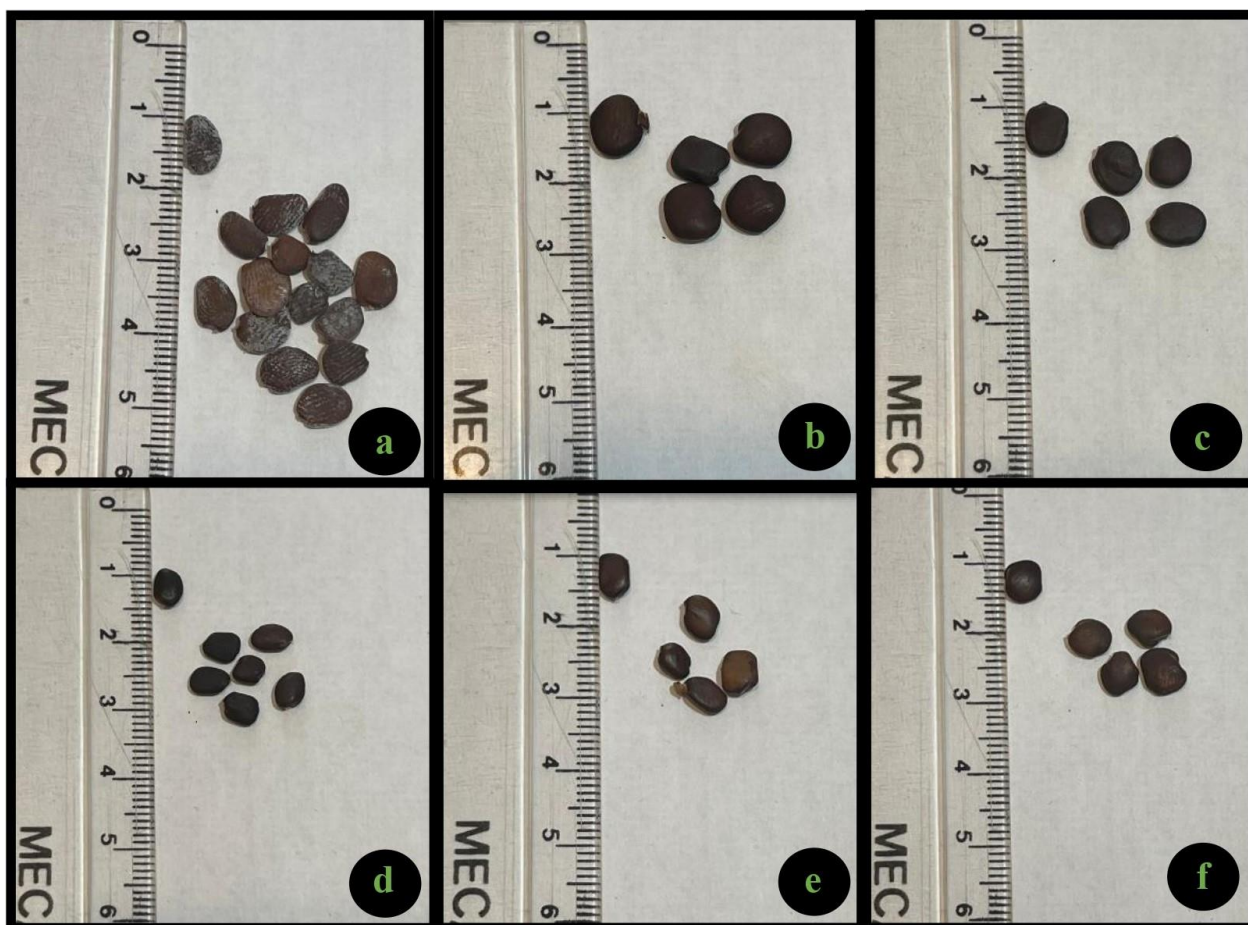


Figura 5: Morfologia das sementes: *Bauhinia acuruana* (a); *B. cheilantha* (b); *B. funchiana* (c); *B. pulchella* (d); *B. subclavata* (e); *B. unguolata* (f).

Nomes vernaculares: Mororó (F.S. Araújo s/n, EAC); Mororó-da-Serra (J.E.L. Torres & W.B. Santos 60, HST); Miroró (R. Barros et al. 2681, HUEFS); Miroró-branco (F.C.S. Oliveira et al. 15, HUEFS) e Pé-de-cabra (M.L. Guedes et al. 7795, ALCB).

Em relação aos caracteres de campo, *B. acuruana* apresenta caule marrom (A.M. Miranda & J. Ferraz 6421, HST) com casca lisa (R.C. Mendonça et al. 4274, HUEFS); folhas discolores (E. Saar et al. 58, ALCB), coriáceas (L.P. Queiroz et al. 5845, HUEFS) com indumento ferruginoso (M.L. Guedes et al. 23522, HURB); botões verde-acinzentados (L.P. Queiroz et al.

5824, HUEFS), flores com cálice verde-amarronzado (*L.P. Queiroz et al.* 5249, HUEFS), corola e filetes brancos, estilete esverdeado e estigma verde (*E.R. Souza et al.* 140, HUEFS); frutos marrons e internamente ferrugíneos (*L.P. Queiroz et al.* 7910, HUEFS). Planta heliófita (*R.C. Mendonça et al.* 4274, HUEFS).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=256 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=856.809,3 km²) para o Nordeste, *Bauhinia acuruana* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo abundante na área de estudo.

Materiais selecionados: BRASIL. **Alagoas:** Mata Grande, Serra do parafuso, 08°56'38"S 37°44'53"W, 02/06/2001, [fr.], *R.P. Lyra-Lemos* 5639 (ALCB, HUEFS, MAC); Mata Grande, Serra do Parafuso, 08°56'17"S 37°44'27"W, 10/11/2016, [fr.], *A.P. Fontana & P.M. G. Caxias* 9909 (HUEFS, HRSN). **Bahia:** Baianópolis, Fazenda São Roque, 02/12/2011, [bf.], *A.M. Miranda & J. Ferraz* 6487 (HST, HUEFS); Barra, estrada para Buritirama, 15/06/1994, [fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 3934 (FUEL, HUEFS, UEC); Barra do Mendes, povoado de São Bento, 11°48'25"S 42°11'17"W, 17/12/2009, [bf.], *E. Melo et al.* 7656 (ALCB, HUEFS); Barreiras, estrada para Brasília, 12°06'42"S 45°09'47"W, 13/04/2005, [bf., fl.], *L.P. Queiroz et al.* 10236 (HUEFS); Bom Jesus da Lapa, estrada para Ibotirama, 13°13'05"S 43°18'26"W, 11/02/2000, [bf.], *L.P. Queiroz et al.* 5824 (ALCB, CEPEC, HUEFS); Brejinho das Ametistas, 14°17'30"S 42°32'08"W, 12/12/2009, [bf.], *L.J. Alves et al.* 28 (HUEFS); Brotas de Macaúbas, estrada para Ipupiara, 11°59'00"S 42°37'00"W, 25/01/2001, [fl.], *M.L.S. Guedes & D. Paulo-Filho* 7939 (HUEFS, UESC); Caetité, estrada para Riacho Santana, 14°02'20"S 42°31'20"W, 12/02/2018, [bf., fl., fr.], *F.S. Santos et al.* 83 (HUEFS, HUFABC); Casa Nova, estrada para Pau a Pique, 09°23'12"S 41°39'48"W, 08/02/2004, [bf., fl.], *L.P. Queiroz et al.* 9108 (HUEFS); Catolândia, 12°14'24"S 44°38'24"W, 06/07/2017, [fr.], *E.O. Moura* 1230 (UB); Cocos, Fazenda Trijunção, 14°52'17"S 46°02'02"W, 10/12/2001, [fr.], *R.C. Mendonça et al.* 4559 (HUEFS); Crisópolis, Fazenda Jequitibá, 12°13'24"S 38°02'40"W, 29/11/2011, [bf., fl., fr.], *A.M. Miranda & J. Ferraz* 6421 (EAC, FUEL, HST, HUEFS, MAC); Gentio do Ouro, Serra da Boa Vista, 42°42'34"S 11°24'59"W, 27/05/2009, [bf., fl., fr.], *J.A. Siqueira-Filho et al.* 2077 (HVASF); Glória, Salgado, Serra Negra, 09°10'10"S 38°21'52"W, 19/10/2016, [fr.], *A.P. Fontana & J.R. Silva* 9754 (HRSN, HUEFS); Ipupiara, Chapada Diamantina, sentido Mussambê, 11°49'00"S 42°36'00"W, 26/01/2001, [bf., fr.], *E. Saar et al.* 58 (ALCB, CEPEC, HUEFS); Jeremoabo, Comunidade Baixa dos Quelés, Saco de Felipe,

09°58'00"S 38°26'00"W, 28/11/2009, [bf., fl., fr.], V.S. Almeida & M.F. Santos 53 (HUEFS); Juazeiro, Monumento Natural Boqueirão da Onça, 09°48'40"S 40°41'15"W, 03/06/2010, [bf.], A.P. Fontana et al. 6790 (HVASF); Licínio de Almeida, Lagoa da Vereda, 14°34'11"S 42°27'59"W, 11/12/2009, [bf., fl., fr.], F.S. Gomes et al. 374 (ALCB, HUEFS, MBM); Morro do Chapéu, Parque Estadual de Morro do Chapéu, Lages, 11°29'35"S 41°19'40"W, 25/08/2006, [fr.], L. Damascena et al. 29 (HUEFS); Paulo Afonso, Estação Ecológica Raso da Catarina, Pororocas, 09°33'08"S 38°30'47"W, 31/01/2006, [bf., fl.], M.M.M. Lopes et al. 452 (CEPEC, HUEFS); Santa Brígida, estrada para Macambira, 09°44'46"S 38°19'03"W, 29/11/2009, [bf., fl.], E. Melo et al. 7321 (ALCB, HUEFS); São Desidério, povoado de Gales do Timbó, 12°41'47"S 44°59'36"W, 21/05/2010, [fr.], E. Melo et al. 8126 (HUEFS); Sento Sé, Trilha para o riacho da Caiçara, 10°25'37"S 41°37'07"W, 22/01/2017, [bf.], E.D.S. Almeida 69 (HUEFS, HVASF); Umburanas, Serra do Curral Feio, 10°22'00"S 41°19'00"W, 10/04/1999, [bf., fl., fr.], L.P. Queiroz et al. 5249 (CEPEC, HUEFS, MBM, SP, SPF). **Ceará:** Araripe, Chapada do Araripe, Serra de São Vicente, 07/05/2015, [fr.], T.L. Costa & M.A. Chagas 71 (IPA); Barro, 17/05/1976, [fr.], A. Fernandes s/n (EAC, HUEFS); Campos Sales, Serra do Salitre, 10/02/1984, [bf.], A. Fernandes & M.A. Figueiredo s/n (EAC, HCDAL); Crateús, RPPN Serra das Almas, 05°11'00"S 40°57'00"W, 11/05/2010, [bf., fl.], E.R. Silveira & M.A.S. Lima s/n (ALCB, EAC); Guaraciaba do Norte, Andrade, 27/02/1981, [bf., fl., fr.], A. Fernandes & P. Martins s/n (EAC, MAC, MBM); Jati, Sítio Bacefase, 07°46'08"S 38°56'58"W, 04/04/2013, [fr.], R.A. Silva 2753 (HUEFS, HVASF); Mauriti, Riacho São Miguel, 07°17'41"S 38°37'30"W, 19/05/2015, [fr.], M. Oliveira & F.M.S. Sena 6081 (HUEFS); Milagres, Margem CE-96, 01/12/1971, [bf.], Academia Brasileira de Ciências 1119 (IPA); Missão Velha, Geossítio Cachoeira de Missão Velha, 07°13'15"S 39°08'37"W, 13/06/2013, [fr.], D.V. Lima et al. 23 (HCDAL); Novo Oriente, Chapada da Ibiapaba, 05/01/1991, [bf.], F.S. Araújo 226 (EAC, HCDAL, IPA, PEUFR); Santana do Cariri, Distrito Araporanga, serra da Cruzinha, 07°11'13"S 39°49'10"W, 13/06/2021, [fr.], A.C.B. Santos & R.C. Alencar 67 (HCDAL); Tianguá, Serra Grande, 04/06/2011, [fr.], M. Andrade-Neto s/n (EAC); Ubajara, Planalto da Ibiapaba, 05/01/1995, [bf., fr.], F.S. Araújo 1062 (EAC). **Maranhão:** Carolina, Parque Nacional da Chapada das Mesas, 07°18'13"S 47°02'29"W, 06/04/2017, [fr.], R.V.C. Saraiva s/n (ALCB, SLUI); São Raimundo das Mangabeiras, Entre Balsas e São Raimundo das Mangabeiras, 12/12/1979, [bf., fr.], P. Martins & E. Nunes s/n (EAC); Tasso Fragoso, 13/05/2009, [fr.], A.M. Miranda et al. 5964 (FUEL, HST, HUEFS, TEPB). **Paraíba:** Coremas, Próximo a Serra, 20/01/2010, J.R. Andrade et al. 277

(PEUFR). **Pernambuco:** Araripina, Sítio Bandeiras, 19/04/2017, [bf., fl., fr.], *J.E.L. Torres & W.B. Santos* 60 (HST, HUEFS); Buíque, Vale do Catimbau, 08°32'59"S 37°14'55"W, 17/07/2007, [fr.], *O. Cano et al.* 722 (HUEFS, IPA); Calumbi, Serra das Areias, 08°06'40"S 38°00'43"W, 23/04/2019, [bf.], *A.P. Fontana & P.R.A. Souza* 10515 (HRSN, HUEFS); Ibimirim, BR-101 para Petrolândia, 02/08/1996, [fr.], *L.B. Oliveira et al.* 53 (ALCB, FLOR, HST, HUEFS, INPA); Inajá, Rasos entre Ibimirim e Joazeiro dos Cândidos, 30/06/1952, [bf., fr.], *D. Andrade-Lima & M. Magalhães* 1159 (IPA); Ipubi, Serrolândia, 21/05/2018, [fl.], *J.N.B. Santos s/n* (HST); Mirandiba, estrada para Cacimba Nova, 08°07'50"S 38°40'26"W, 31/03/2006, [bf., fl.], *E. Córdula et al.* 44 (HUEFS, IPA, UFP); Petrolândia, BR-316 para Floresta, 03/03/2009, [bf., fr.], *J.G. Carvalho-Sobrinho et al.* 2009 (HUEFS, HVASF); Petrolina, 3 km ao norte de petrolina, 09°39'17"S 40°40'00"W, 09/05/1983, [fr.], *G. Fotius* 3455 (HST, HTSA, HUEFS, IPA); São José do Belmonte, Fazenda Campo Alegre, 09/03/1967, [fl.], *G.H. Carvalho* 17 (IPA); Tacaratu, Serra Grande, 13/09/1990, [fr.], *R. Pereira et al.* 561 (IPA). **Piauí:** Baixa Grande do Ribeiro, Estação Ecológica Urucuí-Uma, 08°57'50"S 44°57'34"W, 20/01/2015, *M.S. Lopes & L.C.J. França* 892 (HUEFS, TEPB); Brejo do Piauí, 16/04/2005, [fr.], *L.W. Lima-Verde et al.* 3199 (EAC); Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, 08°57'35"S 43°27'48"W, 17/02/2013, [fr.], *G. Martinelli et al.* 17847 (HUEFS, RB, TEPB); Eliseu Martins, Linha de Transmissão LT 500 Kv Colinas/São Joao do Piauí, 08°07'08"S 43°47'35"W, 24/03/2010, [bf., fl.], *E.M. Saddi et al.* 380 (CEN, RB); Gilbués, Serra Guaribas, 20/05/1997, [fl.], *L.P. Félix* 7935 (HST, HUEFS); Guaribas, PARNA Serra das Confusões, Barreiro, 09°10'14"S 43°33'00"W, 21/03/2006, [bf., fl.], *R. Barros et al.* 2681 (HUEFS, TEPB); Nova Santa Rita, BR-420, 08°01'21"S 42°00'58"W, 07/02/2007, [bf., fl., fr.], *D. Cardoso* 1754 (HUEFS); Oeiras, Sete Galhos, 07°05'24"S 42°02'00"W, 10/03/2007, [bf., fl.], *F.C.S. Oliveira et al.* 15 (HUEFS, TEPB); Padre Marcos, Serra Velha, 11/03/1993, [bf., fl.], *M.E. Alencar* 171 (EAC, TEPB); Pavussu, estrada para Eliseu Martins, 26/02/2010, [fr.], *A.S.F. Castro* 2268 (EAC); São João do Piauí, Complexo Solar Fotovoltaico, 08°27'43"S 42°14'09"W, 14/11/2018, [bf., fr.], *F. Hurbath & H.A. Ogasawara* 925 (ALCB, HURB); São Raimundo Nonato, Parque Nacional Serra da Capivara, 08°25'00"S 42°20'00"W, 08/12/2017, *P. Rodrigues et al.* 243 (HUEFS).

2. *Bauhinia andrade-limae* A.C.B. Santos & Vaz, Phytotaxa 576 (3): 290. 2022. (Figura 3C-D)

Tipo: Brasil, Pernambuco, São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, Clã do lagoa, 16 Julho 2021, A.C.B. dos Santos *et al.* 76 (holótipo PEUFR!; isótipos EAC, CEPEC00158595!, HCDAL0014514!, HST0023872!, HUEFS, IPA0094703!, K, MAC0067117!, P, RB, UFP).

Arbusto ou arvoreta de 2–5 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em pelo menos 1/3 do comprimento total, podendo chegar até ½ da lâmina foliar, lâmina (9–) 10–14,5 (–20) × (7–) 9–12,5 (–13,5) cm, cartácea, largamente ovada a ovada-oblonga, base cordada, ápice obtuso a levemente agudo, 7–9-nérvea, face adaxial glabra com nervuras primárias, secundárias e terciárias imperceptíveis, superfície abaxial glabra com nervuras primárias proeminentes, secundárias levemente proeminentes reticulada e terciárias pouco imersas, tricomas glandulares ausentes. **Botões florais** ca. 5,3 cm compr. na antese, lineares, 5-costados, minuciosamente tomentoso com tricomas glandulares adpressos, numerosos, curtos e ferrugíneos. **Flores** com hipanto cilíndrico a urceolado, internamente glabro negro e externamente com tricomas ferrugíneos; sépalas não vistas; pétalas brancas lineares, externamente glabras; estames férteis 10, coluna estaminal de 3–7 mm compr., pilosa, ovário estipitado, tomentoso com tricomas amarelado. **Legume** 9,5–16,7 × 1,0–1,7 cm, linear, elasticamente deiscente, estipe 1,3–2,7 cm compr., valvas lenhosas, glabra e reticulada, 12–15 sementes. **Sementes** 0,5–0,8 × 0,5–0,6 cm, compressas, testa marrom escuro, lisa e óssea.

Distribuição e Hábitat:

Endêmica do Nordeste do Brasil, restrita aos Estados de Alagoas e Pernambuco (Figura 6). Esta espécie ocorre no domínio da Mata Atlântica, em áreas de Matas pluviais, Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas e Vegetação Arbustiva Densa (Santos *et al.* 2023b).

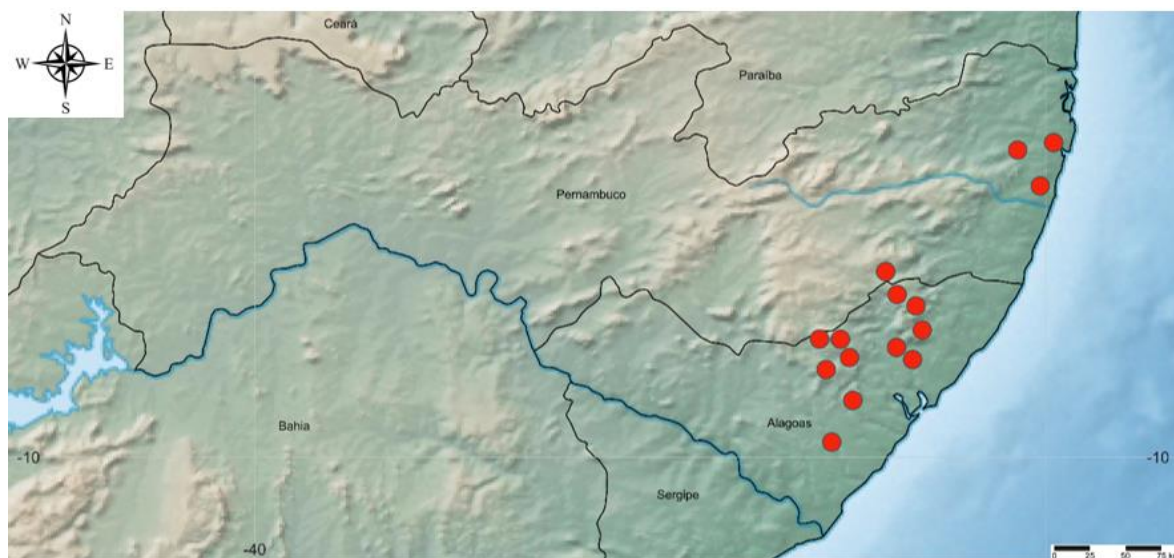


Figura 6: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando os Estados de Alagoas e Pernambuco e a distribuição da *Bauhinia andrade-limae* (pontos vermelhos).

Comentários:

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. andrade-limae* é semelhante a *B. membranacea* Benth., pois compartilham folhas bilobadas, largamente ovada com ápice obtuso e nove nervuras primárias proeminentes na face abaxial e uma nervura central impressa na face adaxial. Entretanto, *B. andrade-limae* apresenta folhas cartáceas com base cordada, faces adaxial e abaxial glabras e lobos concrescidos em pelo menos 1/3 do comprimento total, enquanto *B. membranacea* possui folhas membráceas com base truncada, face adaxial pilosa e abaxial pubérula com tricomas glandulares adpressos e esparsos, bem como lobos concrescidos em mais de 2/3 do comprimento total.

Das espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* registradas na Mata Atlântica no Nordeste, *B. andrade-limae* compartilha com *B. corifolia* Queiroz folhas com superfície adaxial glabra, base cordada e 7–9 nervuras primárias proeminentes na face abaxial da lâmina, mas *B. andrade-limae* tem folhas bilobadas cartáceas, com ápice obtuso a agudo e lobos concrescidos em pelo menos 1/3 do comprimento total, enquanto *B. corifolia* tem folhas coriáceas rígidas com ápice retuso e seios curtos entre os lobos, quando presentes (Queiroz *et al.* 2020). Comparando com *B. arleneae* Santos & Queiroz, *B. andrade-limae* compartilha o hábito arbustivo ou arvoreta com folhas cartáceas glabras em ambas as faces e com nervuras primárias proeminentes na face abaxial, mas difere por possuir uma lâmina foliar bilobada com 7–9 nervuras primárias, amplamente ovada, base cordada

e ápice obtuso, enquanto *B. arleneae* possui lâmina inteira elíptica com 3–5 nervuras primárias, com base obtusa e ápice acuminado (Santos *et al.* 2022a).

A maior parte das coletas registradas em Pernambuco provém da Estação Ecológica do Tapacurá, destinado ao desenvolvimento de pesquisas sobre a conservação dos recursos florestais e da fauna da Mata Atlântica por meio do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE.

A espécie foi coletada com flores no período de junho a setembro e os frutos foram coletados no período de junho a novembro.

Nome vernacular: Mororó (*B. Pickel* 221, IPA).

Os caracteres de campo de *B. andrade-limae* incluem folhas discolores (*M. Oliveira & A.A. Grillo* 1025, MAC) com a face abaxial verde avermelhada; botões florais com listras lilases (*K. Almeida & T.M.C. da Silva* 170, PEUFR); frutos maduros com valvas marrons, lisas e reticuladas (*E.G. dos Santos* 11, IPA).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=60 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=10.426,9 km²), *B. andrade-limae* é avaliada como **ameaçada (EN)** B2b(i,ii,iii). O domínio da Mata Atlântica é altamente fragmentado com áreas isoladas e manchas de forma irregular, o que pode levar ao isolamento da população (Trindade *et al.*, 2008) e uma diminuição na persistência de muitas espécies (Scarano & Ceotto, 2015). Algumas populações estão dentro de áreas protegidas, como a Estação Ecológica de Tapacurá (Pernambuco) e a Reserva Biológica de Pedra Talhada (Alagoas), mas outras populações foram registradas principalmente em fazendas, engenhos e áreas serranas.

Materiais selecionados: BRASIL. **Alagoas:** Boca da Mata, Serra da Nascéia, 26/09/2009, [fr.], *Chagas-Mota* 5735 (MAC); Chã Preta, Serra Lisa, 16/10/2010, [fr.], *Chagas-Mota & J.M. Ferreira* 9042 (MAC); Flexeiras, Águas Belas, 06/08/2010, [fr.], *Chagas-Mota et al.* 7916 (MAC); Ibateguara, Akidaban, 08/08/2002, [fl., fr.], *M. Oliveira & A.A. Grillo* 1025 (IPA, MAC, HUEFS); Joaquim Gomes, AL-3F, 9°02'42"S 35°49'12"W, 04/06/2016, [fl.], *A.A.S. Mascarenhas s.n.* (RB, MAC); Mar Vermelho, Fazenda Canadá, 08/05/2009, *Chagas-Mota et al.* 3740 (MAC); Messias, Engenho Oriente, Serra da Cachoeira, 11/06/1980, [fr.], *C.V. Lima et al.* 07 (IPA, RB, HCDAL); Murici, Fazenda Pedra Branca, 16/09/2004, [fl.], *E. Cardoso* 39 (MAC); Quebrangulo, ReBio Pedra Talhada, 09°15'16"S 36°25'50"W, 05/09/2012, [fr.], *B.S. Amorim et al.* 1646 (MAC, NY,

JPB); Teotônio Vilela, Fazenda Brejo, 18/11/2008, [fl., fr.], *E.B. Jesus 08* (MAC); Viçosa, Fazenda Jussara, 28/01/2010, [fl.], *Chagas-Mota 7251* (MAC). **Pernambuco:** Cabo de Santo Agostinho, Rio Gurjaú, 14/05/1952, [fl., fr.], *A. Ducke & D. Andrade-Lima 107* (IPA, IAN, SP); Quipapá, Engenho Brejinho, 16/06/1972, [fl., fr.], *D. Andrade-Lima 6908* (IPA, HCDAL, RB); São Lourenço da Mata, Mata do Toró, 26/08/1980, [fl., fr.], *A. Bocage & D. Andrade-Lima 18* (IPA, HCDAL); s/l, 01/08/1937, [fr.], *Vasconcellos Sobrinho 498* (IPA).

3. *Bauhinia arleneae* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *Phytotaxa* 568 (2): 214. 2022. (Figura 3E-F)

Tipo: Brasil, Bahia, Uruçuca, Serra Grande, Parque Estadual da Serra do Conduru, 21 Maio 2021, *A.C.B. Santos & L. Daneu 59* (holótipo HUEFS00260452!; isótipos NY, RB, PEUFR, HCDAL0014489!).

Arbusto ou arvoreta multicaule de 3–5 (–6) m de alt., com caules longos e flexuosos. **Folha** inteira, lâmina 14–22,5 (–27,5) × (4,5–) 6,5–9,0 cm, cartácea a papirácea, elíptica a estreitamente elíptica, base obtusa a cuneada, ápice acuminado a levemente cuspidado, 3–5-nérvea, face adaxial glabra com nervuras primárias, secundárias e terciárias imperceptíveis, face abaxial glabra com nervuras primárias proeminentes, secundárias levemente proeminentes e terciárias reticuladas. **Botões florais** 2,8–4,2 cm compr., na antese lineares, 5-angulado, minuciosamente tomentosos com tricomas curtos e ferruginosos. **Flores** andromonóicas com hipanto cilíndrico-tubular, internamente ligeiramente pubérulo, externamente minuciosamente ferruginoso tomentoso; cálice fendido em 2–3 lobos, tornando-se enroladas na antese, sépalas glabras internamente e minuciosamente ferruginosas tomentosas externamente, pétalas brancas, lineares e glabras, estames férteis 10 (presentes em flores masculinas e hermafroditas), coluna estaminal rudimentar, ovário estipitado (presente apenas em flores hermafroditas) pubescente com tricomas amarelados. **Legume** 13,5–15 (–22) × 1,5–2,0 cm, linear, elasticamente deiscente, estipe 2–3 cm compr.; valvas lenhosa, glabras, coriáceas e reticuladas. **Sementes** ca. 1,1 × 0,8 cm, suborbiculado, compressa, testa preta, lisa e óssea.

Distribuição e Hábitat:

Endêmica da região centro-leste do Estado da Bahia, presentes em florestas tropicais úmidas (Figura 7). Com exceção de uma coleta em Salvador, a maioria das coletas são oriundas da Mata Atlântica do Sul da Bahia (Santos *et al.* 2023a).



Figura 7: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando o Estado da Bahia (BA) e a distribuição de *Bauhinia arleneae* (pontos vermelhos).

Comentários:

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *Bauhinia arleneae* é semelhante a *B. cinnamomea* DC. por serem arvoretas que ocorrem no sub-bosque de florestas úmidas, e por possuírem folhas inteiras com ápice agudo, pétalas linear-lanceoladas e coluna estaminal com indumento esparsa na face interna (Vaz & Tozzi 2003). No entanto, *B. cinnamomea* geralmente tem folhas com 7 (raramente 5) nervuras primárias, uma nervura marginal proeminente na face abaxial e nervuras secundárias externas retas e craspedódromas atingindo a nervura marginal, enquanto *B. arleneae* tem folhas com 3 (raramente 5) nervuras primárias, sem nervura marginal e com nervuras secundárias externas camptódromas. *Bauhinia arleneae* é restrita às florestas ombrófilas no litoral centro-sul da Bahia, no nordeste do Brasil, enquanto *B. cinnamomea* ocorre na Floresta Amazônica central e ocidental (Vaz & Tozzi 2003).

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* registrada para a Mata Atlântica da Bahia, *B. arleneae* compartilha com *B. corifolia* as folhas inteiras com superfície adaxial glabra e flores aos

pares ao longo do pseudoracemo, mas *B. arleneae* possui folíolos planos, 14–22,5 (–27,5) cm compr., cartáceo a papiráceo, elíptico a estreitamente elíptico, com base obtusa a cuneiforme, ápice acuminado a ligeiramente cuspidado, nervuras primárias 3 (raramente 5), enquanto *B. corifolia* tem folíolos de 7–10,5 cm compr., coriáceo rígido, com base cordada a arredondada, ápice retuso, raramente truncado ou emarginado e margem revoluta, com 7–9 nervuras primárias (Queiroz *et al.* 2020).

Ver comentários sob *B. andrade-limae*.

Os espécimes analisados apresentam dois tipos de flores em um mesmo indivíduo: apenas masculinas e hermafroditas, caracterizando a espécie como andromonóica. Em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, esta variação do tipo floral foi registrada anteriormente apenas para *Bauhinia cupulata* Benth. (Vaz & Tozzi 2003).

Botões florais e flores foram coletados de janeiro a setembro e frutos de fevereiro a novembro.

Nome Vernacular: Pé-de-cabra (*L.A. Mattos-Silva et al.* 505, CEPEC).

Os caracteres de campo de *B. arleneae* incluem as folhas com uma superfície adaxial verde-amarelada brilhante e uma superfície abaxial verde-amarelada ligeiramente mais pálida. Os frutos imaturos são de cor verde-oliva brilhante. Os nectários extraflorais cônicos e amarelados, próximos à base do pecíolo, podem ser confundidos com estruturas espinescentes devido a sua textura rígida com ápice quase pungente.

Para o estado de conservação, a espécie foi avaliada como **ameaçada (EN)** de acordo com os critérios da IUCN (2012) B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii) pois apresenta AOO = 24 km² e EOO = 4.310,29 km² e ocorre em áreas severamente fragmentadas sujeitas a desmatamento contínuo.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Camamú, Fazenda Zumbi dos Palmares, 14°00'54"S 39°08'20"W, 22/02/2000, [fl., fr.], *J.G. Jardim et al.* 2741 (CEPEC, NY, UESC, HUEFS); Igrapiúna, Reserva Espinita, 13°52'30"S 39°09'10"W, 01/06/2019, [fr.], *M.L. Guedes et al.* 31721 (ALCB); Itacaré, Fazenda Capitão, 14°20'S 39°05'W, 04/11/2001, [fr.], *W.W. Thomas et al.* 12770 (CEPEC); Salvador, Mata dos Oitis, 26/09/1976, [fl.], *J. Araújo et al.* 81 (ALCB); Ubaitaba, loteamento da Marambaia, 20/11/1991, [fr.], *A.M. Amorim et al.* 443 (CEPEC, NY); Uruçuca, Fazenda Lagoa, Distrito Serra Grande, 14°25'S 39°01'W, 28/02/1994, [fl., fr.], *A.M. Carvalho et al.* 4407 (CEPEC!, NY!, US).

4. *Bauhinia bombaciflora* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 104. 1922.

Tipo: Brasil, Pará, Itaboca, rio Tocantins, próximo à cachoeira de Itaboca, *Ducke* 16236 (holótipo MG0016236; isótipos BM00799005!, G00388816!, P00798595!, R002402!, RB0011128, RB00539380!, RB00585692!, RB00585693!, RB00585694!, S008740!, U003147!, US001264!).

Arvoreta ou subarbusto de 1,0–6,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em 1/3 a 1/2 do comprimento total, lâmina 9,4–12,5 × 9,8–14,0 cm, coriácea, largamente ovada, base cordada, ápice obtuso a arredondado, 13–15-nérvea, face adaxial glabra, face abaxial vilosa, nervuras primárias muito proeminentes, secundárias numerosas e perpendiculares as nervuras primárias. **Botões florais** 7,0–17,3 × 1,1–1,5 cm na antese, subclavados, ápice obtuso, viloso-tomentosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente velutino-tomentoso, cálice fendido em 5 lobos livres, espiralados na antese, pétalas brancas, lineares, glabras, estames férteis 10, coluna estaminal rudimentar, internamente com tufo de tricomas, externamente rufo-tomentosa, ovário estipitado, rufo-tomentoso. **Legume** 22,5–36,0 × 2,0–2,1 cm, elasticamente deiscente, estipe 11–12 cm compr., valvas tomentosas. **Sementes** não vistas.

Distribuição e Hábitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Maranhão) e Norte (Pará, Tocantins), em áreas de Cerrado (lato sensu) e Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial) (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie (Figura 8) foi registrada em vegetação de Cerrado (*L.A. Skorupa & J.N. Silveira* 47, CEN), transição Cerrado/Mata Atlântica (*R.M.G. Konopczyk* 387, RB) e Carrasco (*E. Nunes & P. Martins* s/n, EAC).

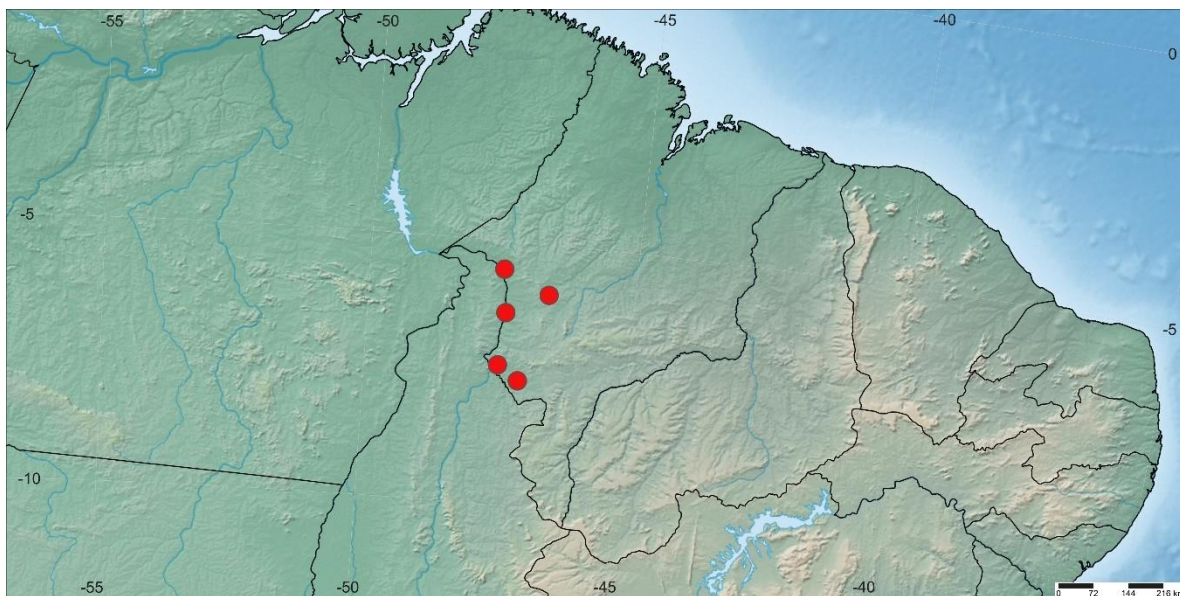


Figura 8: Mapa de distribuição de *Bauhinia bombaciflora* registradas no Estado do Maranhão no Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. bombaciflora* é semelhante a *B. cupulata* Benth., ambas apresentando folhas bilobadas, coriácea, base cordada, largamente ovada, ápice obtuso, face superior glabra, face inferior vilosa, bem como, morfologia e indumentos do botão floral, mas diferindo do número de nervuras primárias com 13–15-nérvea em *B. bombaciflora* (vs. 9–11-nérveas em *B. cupulata*), tamanho da lâmina foliar 9,4–12,5 × 10,5–14,0 cm, botão floral 7,0–17,3 × 1,1–1,5 cm e fruto 22,5–36,0 × 2,0–2,1 cm (vs. lâmina foliar (7,5–)10,6–13,3(–21,4) × (7,4–)9,2–13,5(–23,0) cm, botão floral 4,0–7,7 × 0,4–0,5(–0,9) cm e frutos 13,2–16,9 × 1,0–1,6 cm), valvas tomentosas (vs. valvas glabrescentes) e estipe 11–12 cm compr. (vs. estipe 4,2–6,0 cm compr.).

O período de floração foi registrado de abril a agosto e de frutificação de maio a agosto.

Nome Vernacular: Mororó (R.M.G. Konopczyk 387, RB).

Em relação aos caracteres de campo, *B. bombaciflora* apresenta flores, botões e frutos enormes, sendo as maiores do grupo; botões florais de cor amarelo-ferruginosos (J.S. Assis 71, RB); sépalas verdes (J.M. Pires & M.R. Santos 16116, RB), pétalas e estames alvos, sendo que no final da floração as pétalas e os estamos ficam avermelhados (J.M. Pires & G.A. Black 2133, NY; J.M. Pires & G.A. Black 2433, IAN).

De acordo com os critérios da IUCN (2012), a espécie foi avaliada para o Nordeste como **ameaçada (EN)** B2ab(ii,iii,iv,v)+D pois apresenta AOO = 16 km² e EOO = 8.669,8 km². Desse modo, há necessidade que se colete mais materiais no Estado do Maranhão ou se existem mais populações em outras localidades, visto que as amostras são escassas e datadas do período de 1950-1988, com apenas uma coleta registrada em 2017.

Materiais selecionados: BRASIL. **Maranhão:** Carolina, trecho Carolina (MA)/Goiatins (TO), 07°36'00"S 47°04'00"W, 14/04/1988, [bf., fl.], *L.A. Skorupa & J.N. Silveira 471* (CEN, HUEFS, RB); Imperatriz, Rodovia Belém/Brasília, 05°31'35"S 47°29'30"W, 23/07/1978, [fl., fr.], *J.M. Pires & R.M. Santos 16116* (RB); Porto Franco, BR-010, estrada que liga Belém/Brasília, 06°20'18"S 47°23'57"W, 05/08/1978, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n* (EAC, HUEFS); Sítio Novo, 05°56'24"S 46°37'12"W, 20/07/2017, [fr.], *R.M.G. Konopczyk 387* (RB).

5. *Bauhinia brevipes* Vogel, Linnaea 13: 307. 1839. (Figura 3G-H).

Tipo: Brasil, Minas Gerais, Pitangui, 18 Dezembro 1818, *Sellow s/n* (holótipo B, destruído).

Bauhinia bongardii Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 1(3): 191 ('291'), 1840 ≡ *Pauletia bongardii* (Steud.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43(3-4): 392. 1973. – **Tipo:** Brasil. *P. Henderson s/n* (**neótipo, designado aqui**, US00301117!).

Bauhinia ferruginea (Bong.) D. Dietr., Syn. Pl. 2: 1476. 1840 ≡ *Pauletia ferruginea* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 4, Seconde Pt. Sci. Nat. 4: 119. 1836. – **Tipo:** Brasil, "in sterilibus prope Cuyaba", *Riedel 796* (holótipo LE002267!).

Arbusto a subarbusto de 0,8–4,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em mais de 2/3 do comprimento total, lâmina 3,3–4,8 × 1,9–2,9 cm, coriácea a subcoriácea, elítica a ovada-oblonga, base cordada a subtruncada, ápice obtuso a agudo, 7–9-nérvea, face adaxial esparsamente pubérula a glabra, face abaxial ferrugíneo-vilosa, principalmente sobre as nervuras primárias, tricomas glandulares numerosos, nervuras primárias e secundárias proeminentes, com nervuras secundárias numerosas e perpendiculares as nervuras primárias. **Botões florais** 2,9–4,1 × 0,4–0,7 cm na antese, subclavados, ápice obtuso, liso a levemente estriado, densamente ferrugíneo-tomentosos, com tricomas glandulares. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 2-3 lobos, espiralados e retorcidos na antese, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal 1-2 mm altura, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** 10,5–

12,0(–17) × 0,8–1,0 cm, elasticamente deiscente, estipe 2,0–3,3 cm compr., valvas lenhosas tomentosas. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Bauhinia brevipes é registrada na Bolívia e no Brasil (Vaz & Tozzi, 2003). No Brasil, ocorre nas regiões do Nordeste (Bahia, Piauí), Norte (Rondônia, Tocantins), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo), em áreas de Floresta Amazônica, Caatinga e Cerrado (Vaz & Santos, 2023). Para o Nordeste, a espécie (Figura 9) foi encontrada em áreas de Cerrado (*M.L. Guedes et al.* 9142, ALCB), Caatinga (*T.R.S. Silva et al.* 152, ALCB), Transição Cerrado/Caatinga (*L. Coradin et al.* 7597, CEN) e Carrasco (*A.J. Castro s/n*, TEPB).

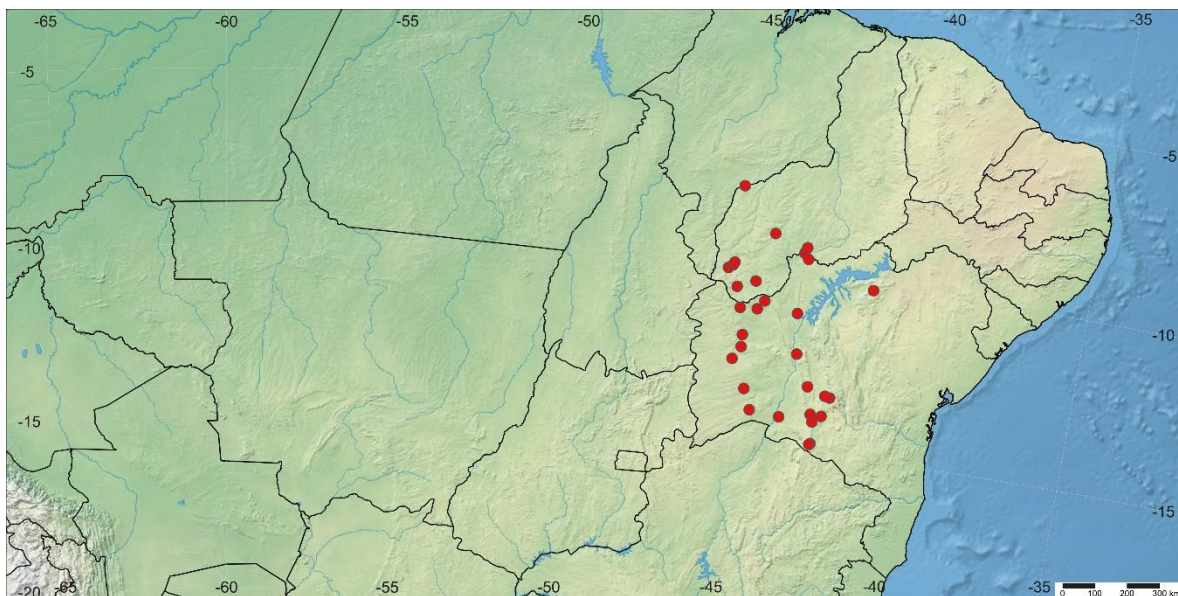


Figura 9: Mapa de distribuição de *Bauhinia brevipes* registradas no Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia brevipes apresenta grande similaridade e pode ser facilmente confundida com *B. acuruana* (ver comentários sob *B. acuruana*). Em relação as estruturas reprodutoras, a referida espécie compartilha alguns caracteres florais com *B. unguolata*, como uma curta coluna estaminal e botões florais lisos ou levemente estriados, mas diferem pela lâmina foliar que em *B. unguolata* são

geralmente maiores (5,3–10,9 × 4,0–8,9 cm), cartáceas a subcoriáceas, os lobos concrescidos em ½ do comprimento total, oblongo-triangulares e o ápice longamente acuminado, enquanto que em *B. brevipes* a lâmina foliar é bem menor (3,3–4,8 × 1,9–2,9 cm), coriácea, lobos concrescidos em 2/3 do comprimento total, elítica a ovada-oblonga e ápice obtuso a agudo.

Os espécimes examinados apresentaram período de floração de março a agosto e frutificação de outubro a janeiro.

Nomes vernaculares: Miroró (*L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 4119*, HUEFS) e Unha-de-vaca (*H.P. Bautista et al. 3287*, ALCB).

Em relação aos caracteres de campo, *B. brevipes* apresenta um caule ramificado (*L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3574*, HUEFS) com um tronco de casca lisa, nigrescente, com lenticelas claras (*L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 4119*, HUEFS) e uma copa aberta (*L.P. Queiroz et al. 14629*, HUEFS); as folhas discolores (*M.L. Guedes et al. 9142*, ALCB) com face abaxial verde-claro opaca e face adaxial verde-oliva brilhante (*T. Ribeiro et al. 421*, HUEFS; *J.G. Jardim et al. 3283*, HUEFS); flores com hipanto e cálice verde-amarronzados (*L.P. Queiroz et al. 14629*, HUEFS), tricomas marrons, filetes alvos, anteras ocreas, estilete com metade em tricomas verdes, gineceu verde (*T.R.S. Silva et al. 152*, ALCB); pétalas e estames brancos fenecendo avermelhados (*L.P. Queiroz et al. 14629*, HUEFS); frutos verde-amarronzados (*M.L. Guedes et al. 9142*, ALCB).

Não foi possível localizar o tipo de *Bauhinia bongardii* Steud. Foi encontrado uma única amostra coletada por *P. Henderson* s/n (US00301117) e sua designação inédita como neótipo é efetivada aqui.

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=112 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=212.915,9 km²) para o Nordeste, *B. brevipes* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo comum na área de estudo.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Barra, estrada de Barra para Olho D'água, 11°01'13"S 43°20'15"W, 19/05/2010, [bf., fl.], *L.P. Queiroz et al. 14629* (CEN, HUEFS, IPA, UEC); Barreiras, Rodovia Barreiras/Ibotirama (BR-242), 12°09'00"S 44°52'00"W, 19/06/1987, [bf., fr.], *L. Coradin et al. 7597* (CEN, HUEFS, UFG); Bom Jesus da Lapa, rodovia Igoipora/Caetitê, 14°03'00"S 43°32'00"W, 02/07/1983, [bf., fl.], *L. Coradin et al. 6351* (CEPEC, HUEFS); Caetitê, estrada para Brejinho das Ametista, 27/10/1993, [fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3574* (HUEFS); estrada Caetitê à Bom Jesus da Lapa, 18/04/1983, [bf., fl.], *A.M. Carvalho et al. 1828* (CEPEC, HUEFS);

Campo Alegre de Lourdes, Comunidade Pitomba, 09°26'26"S 43°12'05"W, 07/07/2000, [bf., fl., fr.], *C. Correia et al.* 22 (FLOR, HUEFS, UEC, UESC); Coribe, área TreeAtlan Bacori, 13°56'36"S 44°25'34"W, 29/07/2013, [bf., fr.], *D.M. Neves et al.* 1505 (HUEFS); Correntina, Chapadão Ocidental da Bahia, 13°24'00"S 44°35'00"W, 27/04/1980, [bf.], *R.M. Harley* 21829 (CEPEC, IPA, UEC, US); Érico Cardoso, Chapada Diamantina, Tamanduá, 13°19'50"S 42°05'54"W, 04/07/2001, [fr.], *H.P. Bautista et al.* 3287 (ALCB, HUEFS, UESC); Formosa do Rio Preto, Estação Ecológica do Rio Preto, 11°01'50"S 45°00'55"W, [fr.], *K. Yoshida-Arns et al.* 121 (HUEFS); Ibotirama, Fazenda Escurial, 10/07/1973, [bf., fl., fr.], *F.B. Ramalho* 226 (HST, HUCPE, HUEFS, PEUFR); Licínio de Almeida, Serra grande, 14°43'10"S 42°30'50"W, 09/12/2009, [fr.], *M.L.S. Guedes et al.* 16695 (ALCB, HUEFS); Macaúbas, Tinguí, 13°05'10"S 42°47'23"W, 07/07/2007, [bf., fl., fr.], *A.A. Conceição et al.* 2466 (HUEFS); Malhada, estrada Maniaçu/São Timóteo, 13°53'25"S 42°17'00"W, 21/04/2001, [bf., fl.], *T.R.S. Silva et al.* 152 (ALCB, CEPEC, HUEFS); Paramirim, caminho Catuarama para Mateus, 13°17'50"S 42°14'44"W, 28/04/2007, [bf., fl.], *A.A. Conceição et al.* 1907 (HUEFS); Riachão das Neves, estrada para Riachão das Neves (BR-135), 11°48'00"S 44°52'00"W, 13/10/1994, [fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 4119 (HUEFS); Santa Rita de Cássia, Malhada Grande, 10°46'05"S 44°19'20"W, 02/06/1999, [bf., fl., fr.], *E. Melo et al.* 2733 (HUEFS, UB); São Desidério, Palmeiral, 12°31'02"S 45°05'46"W, 17/06/2007, [bf., fl., fr.], *G. Araújo et al.* 146 (HUEFS); Sento Sé, Grotta do Calado, 10°05'41"S 41°13'48"W, 13/08/2006, [bf., fl., fr.], *J.A. Siqueira-Filho et al.* 1703 (HVASF); Urandi, estrada Urandi/Licínio de Almeida, 14°44'35"S 42°32'32"W, 10/04/2002, [bf., fl.], *T. Ribeiro et al.* 421 (HUEFS, MBM). **Piauí:** Barreiras do Piauí, 19/07/1981, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & V. Rodrigues s/n* (EAC); Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, 05/05/1980, [bf., fl.], *A.J. Castro s/n* (TEPB, UEC); Corrente, Microrregião de Chapadas/Bela Vista, 10°26'19"S 45°09'57"W, 24/04/2019, [bf., fl.], *A.L. Cunha* 9009 (HUEFS); Cristino Castro, 18/05/1997, [bf.], *L.P. Félix* 7928 (HCDAL, HST, HUEFS, INPA, IPA); Gilbués, 08/06/2011, [bf., fl.], *S.M.C. Barbeiro s/n* (HST); Jurema, caminho para o Boqueirão do Marco, 09°06'52"S 43°16'00"W, 25/05/2010, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz et al.* 14777 (HST, HUEFS, IPA); Monte Alegre do Piauí, 13/07/1981, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & V. Rodrigues s/n* (EAC); Parnaguá, entre Parnaguá e Curimatá, 09/05/1980, [bf.], *A.J. Castro & M.R. Del'Arco s/n* (TEPB, UEC); Ribeiro Gonçalves, Estação Ecológica de Uruçuí-Una, estrada Bom Jesus, 14/04/1981, [bf.], *A. Fernandes & M.R. Del'Arco s/n* (EAC).

6. *Bauhinia burchellii* Benth., Fl. Bras. 15 (2): 186. 1870 $\equiv$ *Pauletia burchellii* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 394. 1973.

Tipo: Brasil, Goiás, entre Funil e São João, *Burchell Cat. Geogr. Pl. Bras. Tropicæ* 8953 (holótipo K00263184!; isótipo P00798574!)

Arbusto ou subarbusto de 0,9–2,7 m alt. **Folhas** inteira, lâmina 7,1–10,3 $\times$ 6,6–10,9 cm, subcoriácea, suborbiculada, base cordada, ápice emarginado a arredondado, 9–11-nérvea, face adaxial glabra, face abaxial rufo-hirsuto com tricomas inflados bífidos, nervuras primárias e secundárias proeminentes, com nervuras secundárias numerosas e perpendiculares as nervuras primárias. **Botões florais** 2,2–3,5 $\times$ 0,6–0,8 cm na antese, 5-ondulados-torcidos, alados, hirsutos e com tricomas inflados bífidos. **Flores** com hipanto tubular-urceolado, internamente glabro e externamente hirsuto com tricomas bífidos inflados, cálice fendido em 2–5 lobos, ondulado e torcidos na antese, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal ca. 2 mm compr., internamente piloso e externamente glabra, ovário estipitado, hirsutos e com tricomas bífidos inflados. **Legume** 10,1–10,5 $\times$ 1,1–1,3 cm, elasticamente deiscente, estipe 1,7–2,6 cm compr., hirsuto. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Maranhão, Piauí), Norte (Pará, Tocantins) e Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso) em áreas de Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria (Vaz & Santos, 2023). No Nordeste, *B. burchellii* (Figura 10) cresce em Cerrado com vegetação aberta em solo arenoso (*E.L. Taylor et al.* 1239, NY); florestas de Caatinga (*G. Eiten & L.T. Eiten* 4047, SP); Caatinga com afloramento rochoso (*G. Martinelli et al.* 17986, RB) e Capoeira (*G. Hatschbach & R. Kummrow* 38451, RB).

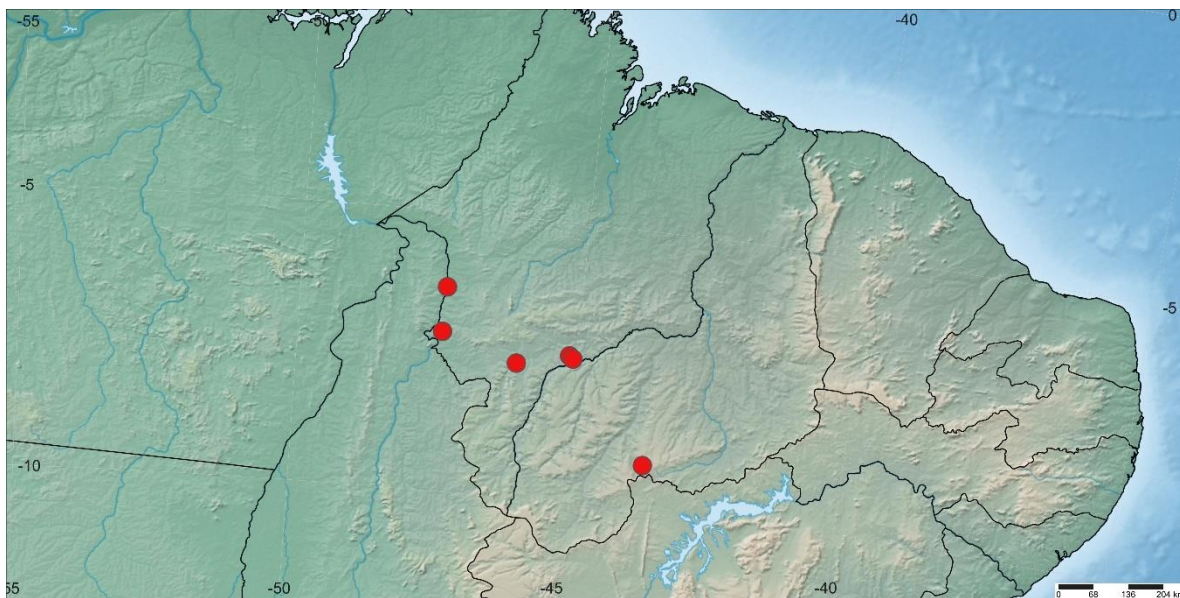


Figura 10: Mapa de distribuição de *Bauhinia burchellii* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia burchellii compartilha com *B. vespertilio* S.Moore (Série Pentandrae) ramos jovens e botões hirsutos, com botões florais 5-alados, mas diferem pelos ramos inermes em *B. burchellii* (vs. ramos com acúleos reduzidos e caducos em *B. vespertilio*) e 10 estames férteis (vs. 5 estames férteis alternados com 5 estames reduzidos com anteras deficientes ou apenas estaminódios filiformes).

Dentre as espécies da série *Cansenia* para o Nordeste, *B. burchellii* se assemelha com *B. orbiculata* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz pela presença de folhas inteiras, suborbiculata, subcoriácea, base cordada com ápice geralmente arredondado, mas diferem pelo tipo de indumento nos ramos, botões, flores e frutos (hirsuto apenas em *B. burchelli*), bem como, o formato do botão floral (botões 5-ondulados-torcidos, alados em *B. burchelli* vs. botões lineares e lisos em *B. orbiculata*).

Os espécimes apresentaram simultaneamente, botões florais, flores e frutos no período de fevereiro a abril, com plena floração em dezembro e plena frutificação em maio. O período de floração de *B. burchellii* foi registrada aqui pela primeira vez.

Em relação aos caracteres de campo, *B. burchellii* apresenta ramos e inflorescências pilosas (E.M. Saddi et al. 329, RB); folhas verdes discolores (G. Martinelli et al. 17986, RB);

botões cobertos de longos pêlos avermelhados (*E.L. Taylor et al. 1239*, NY); sépalas e pistilos verde-claro, filamentos brancos, anteras verde-creme e pólen branco (*G. Eiten & L.T. Eiten 4047*, SP); flores com pétalas alvo-róseas no final da floração (*E.M. Saddi et al. 332*, RB). Planta heliófila (*G. Martinelli et al. 17986*, RB).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=36 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=58.903,3 Km²) para o Nordeste, *Bauhinia burchelli* é avaliada como **ameaçada (EN)**, B2ab(ii,iii,iv,v)+D, sendo raramente encontradas nas coleções analisadas.

Materiais selecionados: BRASIL. **Maranhão:** Balsas, entre Balsas e São Raimundo das Mangabeiras, 12/12/1979, [bf., fl.], *P. Martins & E. Nunes s/n* (EAC, HUEFS); Carolina, Pedra Caída, Serra de Baleia, 07°08'00"S 47°25'00"W, 14/04/1983, [bf., fl.], *E.L. Taylor et al. 1239* (NY); Loreto, Ilha de Balsas, Fazenda São Raimundo, 07°21'00"S 45°07'00"W, 05/04/1962, [fr.], *G. Eiten & L.T. Eiten 4047* (RB, SP); Porto Franco, Rodovia Belém-Brasília, 28/03/1976, [bf., fl.], *G. Hatschbach & R. Kummrow 38451* (MBM, RB); Sambaíba, Linha de Transmissão LT 500 Kv Colinas/São João do Piauí, 07°33'51"S 45°42'39"W, 19/03/2010, [fr.], *E.M. Saddi et al. 332* (RB). **Piauí:** Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, 09°09'17"S 43°35'54"W, 20/02/2013, [fr.], *G. Martinelli et al. 17986* (RB).

7. ***Bauhinia cheilantha*** (Bong.) Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 1: 191 ('291'). 1840 $\equiv$ *Pauletia cheilantha* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg Hist. Acad. 4(2):120. 1838. (Figura 3I; 11; 12A).

Tipo: Brasil, Mato Grosso, "in fruticetis prope Cuyabá" [Cuiabá], *Riedel* 773 (holótipo LE002263!)

Bauhinia aromatica Ducke, Anais Acad. Brasil. Ci. 31(2): 295. 1959 – **Tipo:** Brasil, Ceará, Serra de Maranguape, riacho Pirapora, *Ducke* 2337, 15-04-1954 (lectótipo EAC00967!, designado por Vaz & Tozzi, 2003: 87; isoelectótipo COL001693!, IAN0082849!, P00798587!, US001920042!, US001920043!).

Arbusto a arvoreta de 1,0–6,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrescidos em $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ do comprimento total, lâmina 8,7–13,3(–17,3) $\times$ (6,6–)9,0–10,3(–14,2) cm, cartácea a subcoriácea, largamente elípticos, base cordada a subtruncada, ápice obtuso a arredondado, 9–11-nérvea, face adaxial vilosa a glabra, rugosa, face abaxial viloso-hirsútula, principalmente nas nervuras primárias, tricomas glandulares abundantes, nervuras primárias e secundárias levemente proeminentes. **Botões florais** 3,0–3,7(–4,5) $\times$ 0,5–1,2 cm na antese, clavados, lisos, ápice obtuso, tomentosos a vilosos, com tricomas glandulares. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 5 lobos, eretos e reflexos na antese, pétalas brancas, obovadas, externamente cobertas por tricomas glandulares, 10 estames férteis, coluna estaminal 2–5 mm altura, ovário estipitado, viloso com tricomas glandulares. **Legume** 9,5–11,5(–15,5) $\times$ 1,0–1,5 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 2,3–3,2 cm compr., valvas lenhosas vilosa com tricomas glandulares. **Semente** 6–8 $\times$ 5–7 mm, suborbicular, comprimida, testa lisa e marrom.

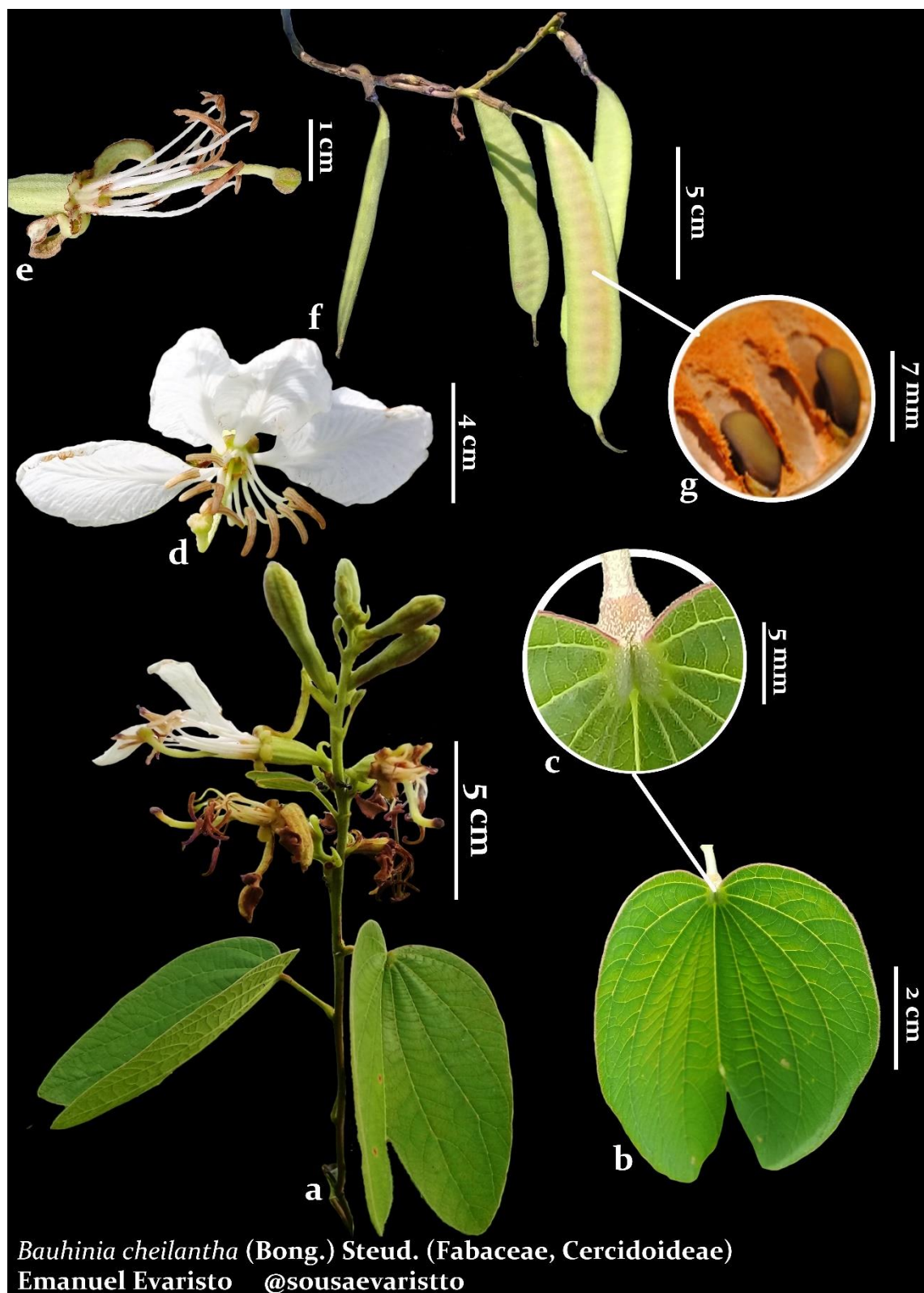


Figura 11: *Bauhinia cheilantha*: **A:** ramo florido; **B:** folha; **C:** detalhe do base foliar, mostrando a distribuição das nervuras primárias; **D:** flor em antese; **E:** detalhe do hipanto, sépalas, estames e gineceu; **F:** fruto; **G:** semente. **Fotos:** Emanuel Evaristo.

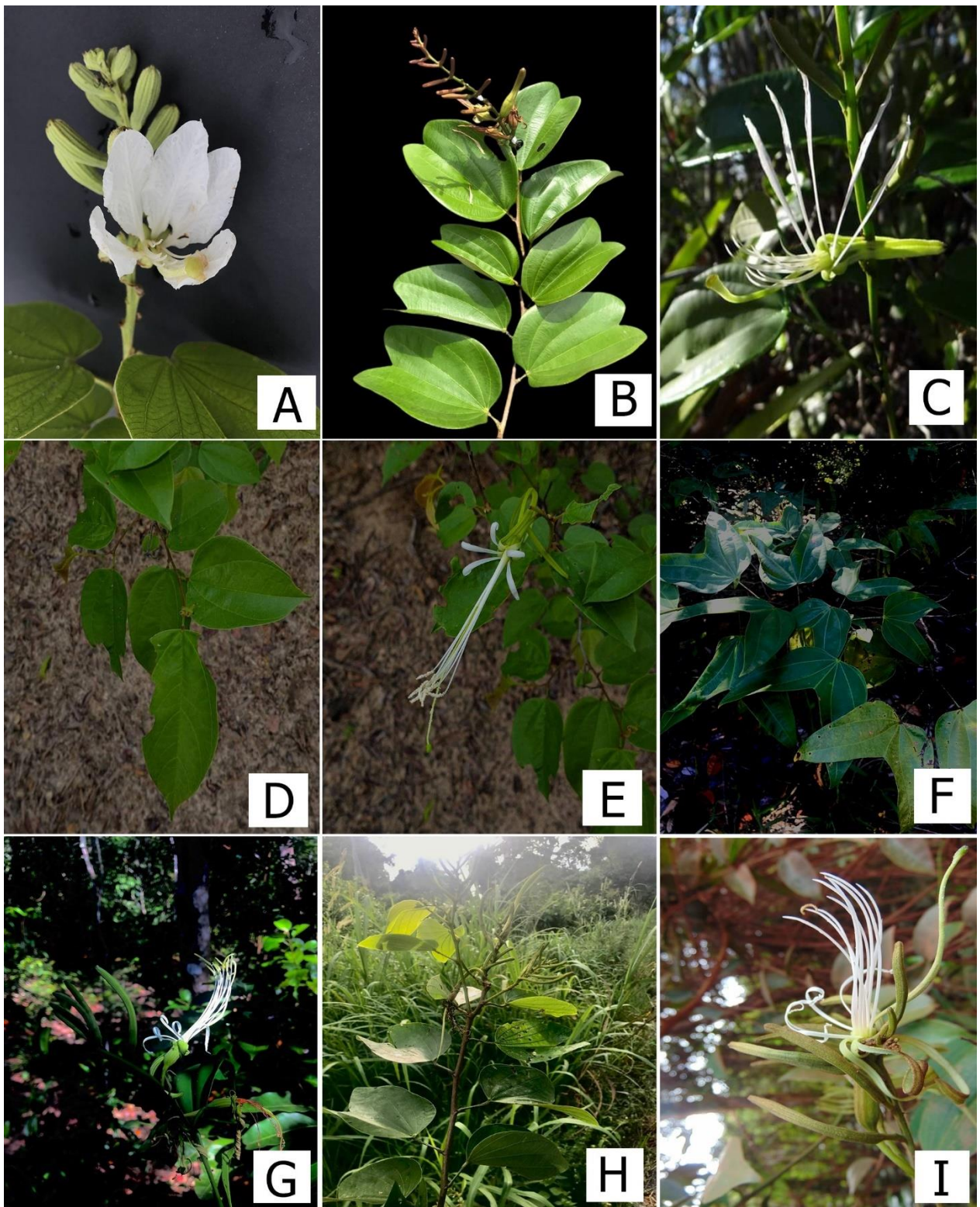


Figura 12: Diversidade de *Bauhinia* ocorrentes no Nordeste do Brasil: *Bauhinia cheilantha* (A); *B. corifolia* (B-C); *B. dubia* (D-E); *B. funchiana* (F-G); *B. longifolia* (H-I).

Distribuição e Habitat:

Bauhinia cheilantha ocorre no Brasil, Bolívia e Paraguai (Vaz & Tozzi, 2003). No Brasil, a espécie foi registrada no Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe), Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) em áreas de Caatinga e Cerrado (Vaz & Santos, 2023).

No Nordeste, *B. cheilantha* (Figura 13) foi encontrada em ambientes de Caatinga (R.P. Lyra-Lemos 5061, MAC), áreas de transição Mata Atlântica/Caatinga (R.P. Lyra-Lemos et al. 6092, MAC), transição Cerrado/Caatinga (F.H.F. Nascimento & L.S. Rios 1344, HUEFS), transição Tabuleiro/Caatinga (R.G. Ferreira 14, EAC), Carrasco (V.M. Mascena 89, EAC), Mata (P. Martins s/n, EAC), Mata seca (A.S.F. Castro s/n, EAC) e em área antropizada (A.M. Miranda 6705, HUEFS).

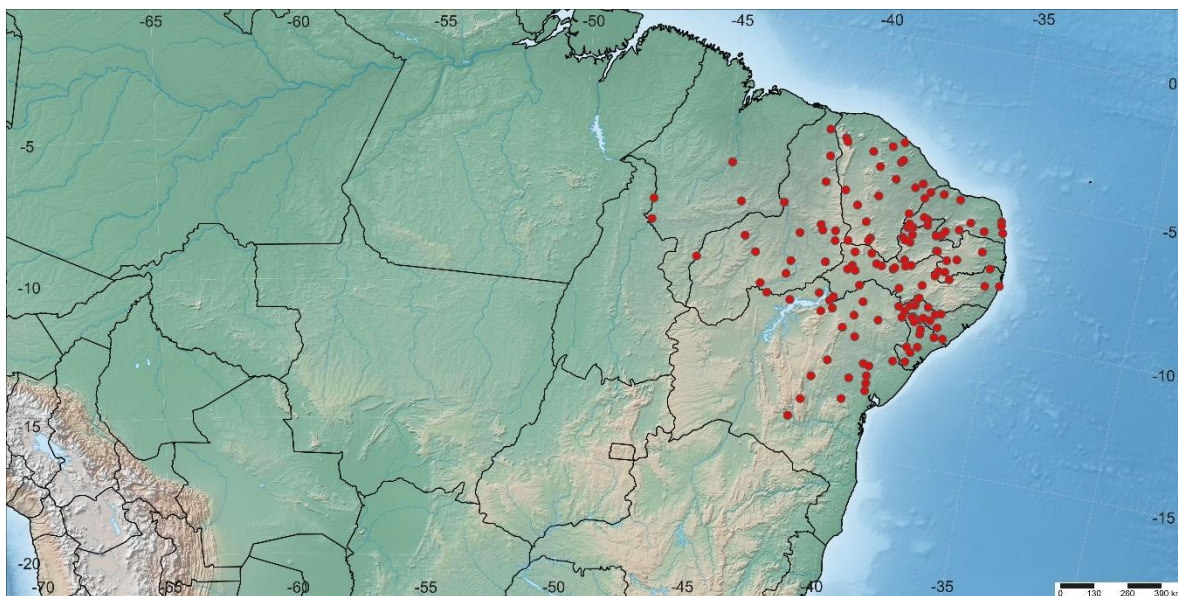


Figura 13: Mapa de distribuição de *Bauhinia cheilantha* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

A descrição da semente de *Bauhinia cheilantha* foi fornecida aqui pela primeira vez (Figura 5b).

Bauhinia cheilantha compartilha com *B. subclavata* Benth. folhas bilobadas, cartácea a subcoriácea, base cordada a subtruncada, 9–11-nérvea e ápice obtuso a arredondado, mas difere

por possuir folhas largamente elípticas, tão largas quanto longas, com lobos geralmente concrecidos em $\frac{1}{2}$ do comprimento total em *B. cheilantha*, enquanto as folhas de *B. subclavata* são ovado-oblongas, mais longas que largas e menos profundamente lobadas, bem como, podemos diferenciar pelos morfologia dos botões florais (clavados a lisos com ápice obtuso vs. clavados estreitamente 5-alado com ápice alado-reentrante) e pelo formato das pétalas (obovadas vs. linear-lanceoladas). Estas espécies geralmente se sobrepõem na área de estudo, sendo muitas vezes confundidas nas identificações, principalmente quando o material não possui botões e flores.

De acordo com Vaz & Tozzi (2003), para os espécimes de *B. cheilantha* do Nordeste, não é possível detectar um padrão determinado de floração/frutificação, visto que é uma espécie muito frequente nas coleções e apresenta simultaneamente floração e frutificação o ano todo. Observou-se o mesmo neste estudo.

Nomes vernaculares: Mororó (*R.P. Lyra-Lemos* 5687, HUEFS); Mororó-do-sertão (*P. Bezerra s/n*, EAC); Miroró (*Grupo Pedra do Cavalo* 356, ALCB); Capa-bode (*E. Nunes & R.P. Soares s/n*, EAC); Mão-de-vaca (*Grupo Pedra do Cavalo* 356, ALCB); Unha-de-vaca (*Grupo Pedra do Cavalo* 356, ALCB); Pau-ferro (*M.R. Fonseca et al.* 1334, ALCB) e Pata-de-vaca (*J.G. Nascimento & T.S. Nunes* 86, HUEFS).

Em relação aos caracteres de campo, *B. cheilantha* apresenta indivíduos eretos pouco ramificado (*J.G. Nascimento & T.S. Nunes* 86, HUEFS), lenticelado com ramos jovens, pedúnculo floral, flores e frutos com bastante resina (*E.L. Paula-Zárate et al.* 228, EAC); tronco piloso (*L.W. Lima-Verde et al.* 432, EAC); caule com casca fibrosa, castanho-claro acinzentado, levemente rugoso (*J.A. Siqueira-Filho et al.* 1604, HVASF); folhas coriáceas, discolores (*M.R. Fonseca et al.* 1280, ALCB), com face abaxial tomentosa e com nervuras proeminentes (*M.R. Fonseca et al.* 1334, ALCB); inflorescência com botões verde-amarronzados, tomentosos amarronzados (*M.R. Fonseca et al.* 1280, ALCB); flores com sépalas verdes, pétalas e filetes alvos, anteras cremes, estigma esverdeado (*M.R. Fonseca et al.* 1334, ALCB) e flores róseas quando velhas (*Grupo Pedra do Cavalo* 356, ALCB); fruto imaturo viloso (*M.R. Fonseca et al.* 1334, ALCB). Antese noturna, polinizada por esfingídeos (*J.A. Siqueira-Filho et al.* 1604, HVASF).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=712 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=990.320,1 km²) para o Nordeste, *B. cheilantha* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo muito comum na área de estudo.

Materiais selecionados: BRASIL. **Alagoas:** Água Branca, margem da estrada, 14/06/2014, [bf.], A.M. Miranda 6705 (HST, HUEFS, MAC); Batalha, 19/07/1984, [fr.], M.N. Rodrigues & A.I.L. Pinheiro 776 (MAC); Cacimbinhas, Povoado Pai Mané, 09°26'04"S 36°58'21"W, 10/03/2001, [fr.], R.P. Lyra-Lemos 5537 (MAC); Estrela de Alagoas, próximo à BR-316, 09°23'00"S 36°46'15"W, 18/01/2001, [bf.], R.P. Lyra-Lemos 5370 (MAC); Girau do Ponciano, 19/07/1982, [bf., fl.], R.P. Lyra-Lemos & M.N. Rodrigues 584 (MAC); Inhapi, Serra do Grude, 23/04/2009, [bf., fr.], Chagas-Mota & L.M. Leão 2979 (MAC); Maravilha, Serra da Caiçara, 09°13'02"S 37°16'05"W, 16/09/2000, [bf., fr.], R.P. Lyra-Lemos 5061 (MAC); Mata Grande, Serra da Boa Vista, 09°02'53"S 37°43'06"W, 02/06/2001, [fr.], R.P. Lyra-Lemos 5687 (HUEFS, MAC); Pão de Açúcar, Ilha do Ferro, 09°43'22"S 37°32'02"W, 23/02/2002, [bf., fl.], R.P. Lyra-Lemos et al. 6836 (MAC); Penedo, Fazenda Santa Bárbara, 10°15'04"S 36°34'31"W, 12/02/2002, R.P. Lyra-Lemos et al. 6092 (MAC); Piranhas, Reserva da CHESF, 20/07/2000, [bf., fl.], L.M. Cordeiro 105 (HUEFS, UFP); São José da Tapera, Ponta de Serra, 09°37'34"S 37°22'42"W, 14/07/2000, [bf., fl.], R.P. Lyra-Lemos 4737 (ALCB, HUEFS, MAC, TEPB). **Bahia:** Cachoeira, Barragem de Bananeiras, 12°32'00"S 39°05'00"W, 05/07/1980, [bf., fr.], Grupo Pedra do Cavalo 356 (ALCB, CEPEC); Campo Alegre de Lourdes, Morro da Carlota, 09°29'03"S 43°05'33"W, 21/05/2000, [fr.], L.P. Queiroz et al. 6222 (HUEFS); Canudos, Estação Biológica de Canudos, 09°56'44"S 38°58'53"W, 19/08/2004, [bf., fl., fr.], F.H.M. Silva 510 (CGMS, HUEFS, RBR); Casa Nova, Estrada de Casa Nova para Remanso, 09°16'00"S 41°13'00"W, 08/02/2004, [bf., fl.], L.P. Queiroz et al. 9061 (HUEFS); Conceição do Coité, Serra do Mucambo, 11°33'50"S 39°16'58"W, 03/06/2018, [bf., fl., fr.], D.N. Carvalho 590 (HUEFS); Curaçá, Fazenda Ouricuri, 09°22'03"S 39°36'53"W, 22/04/2006, [fl.], J.A. Siqueira-Filho et al. 1604 (HVASF); Feira de Santana, Ipuacú, 12°15'17"S 39°04'59"W, 22/06/2009, [bf., fl., fr.], E. Melo 6369 (HUEFS); Glória, Olhos d'Água de Souza, 09°20'37"S 38°18'57"W, 26/04/2001, [bf., fl.], L.P. Queiroz et al. 6551 (ALCB, ESA, HUEFS, UESC); Ipirá, Paraguaçu, 12°09'00"S 39°44'00"W, 21/10/2011, [bf., fr.], M.L. Guedes et al. 19331 (ALCB); Iraquara, Água de Rega, 12°16'00"S 41°06'54"W, 22/07/1993, [fr.], L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3391 (HUEFS); Itapicuru, divisa BA-SE, 11°19'00"S 38°14'00"W, 17/04/1980, M.R. Fonseca 340 (ASE, IPA); Itiúba, Fazenda Grotão, 10°39'00"S 39°44'00"W, 10/05/2002, [bf.], J.G. Nascimento & T.S. Nunes 86 (HUEFS, MBM); Jaguarari, Fazenda Caraíba, 09°53'39"S 39°51'58"W, 09/03/2023, [fr.], A.C.C.P. Silva et al. 333 (HVASF); Juazeiro, Morro do Mulato, 09°44'40"S 40°40'39"W, 26/03/2000, [bf., fl., fr.], M.R. Fonseca et al. 1334 (ALCB, CEN, CEPEC, HUEFS, HUESB, SPF,

UESC); Milagres, Rio Ribeirão, 12°55'45"S 39°54'06"W, 12/10/2012, [fl., fr.], *E. Melo et al.* 11554 (HUEFS); Mucugê, Chapada Diamantina, Fazenda Caraíbas, 13°08'00"S 41°24'00"W, 05/11/2004, [bf., fr.], *M.T.S. Stradmann & E.P.F. Moraes* 1031 (ALCB); Paulo Afonso, Aldeia serrota baixa grande, 09°29'00"S 38°05'00"W, 07/06/2006, [bf., fr.], *M. Colaço & R. Gonçalves* 152 (HUEFS); Piritiba, estrada do feijão, 11°37'00"S 40°36'00"W, 19/08/1993, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 3469 (HUEFS, MBM, NY); Remanso, Caminho para Pau Ferro, 09°38'44"S 42°14'05"W, 27/02/2000, [bf., fr.], *M.R. Fonseca et al.* 1280 (ALCB, CEN, HUEFS, NY, SPF, UESC); Rio de Contas, Caminho para Lagoa Nova, 13°47'42"S 41°46'44"W, 05/02/1997, [bf., fl.], *S. Atkins et al.* 5087 (ALCB, HUEFS, SPF); Santa Brígida, Fazenda do Sr. José Alves, 09°42'51"S 38°08'44"W, 28/11/2009, [fr.], *E. Melo et al.* 7264 (ALCB, HUEFS); Senhor do Bonfim, Barro Branco, 10°22'50"S 40°13'31"W, 29/07/2005, [bf., fl.], *V.J. Santos et al.* 445 (HUEFS); Sento Sé, Povoado de São Pedro, 09°54'11"S 41°04'52"W, 27/01/2011, [bf., fl.], *F.F.S. Silva et al.* 180 (HVASF, IPA); Serrinha, Barra do Vento, 11°37'30"S 39°04'02"W, 05/08/2014, [fr.], *D.N. Carvalho & H.H. Limachi* 484 (HUEFS); Sobradinho, barragem de Sobradinho, 09°29'10"S 40°48'53"W, 10/07/2009, [fr.], *J. Paula-Souza et al.* 9977 (HTSA, HVASF, IAC); Tanquinho, Trilha da Serra da Pedra Bonita, 11°59'00"S 39°06'16"W, 08/09/2015, [fr.], *L.Y.S. Aona et al.* 4259 (HUEFS, HURB). **Ceará:** Aiuaba, Estação Ecológica de Aiuaba, 06°40'10"S 40°10'10"W, 25/02/1997, [bf., fl.], *L.W. Lima-Verde et al.* 432 (EAC, HUEFS, IPA, MOSS); Alcântaras, Serra da Meruoca, 03°35'20"S 40°32'44"W, 01/06/2000, [fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC); Aquiraz, Serrote da Preaoca, 03°54'05"S 38°23'28"W, 03/06/2001, [bf., fl., fr.], *A.S.F. Castro s/n* (EAC); Aratuba, Vertente sotavento, 04°25'06"S 39°02'42"W, 17/04/2008, [bf., fl.], *J.R. Lima s/n* (EAC, IPA); Baixio, Fazenda Banadeiras, 06°43'48"S 38°43'01"W, 23/02/1955, [bf.], *P. Bezerra s/n* (EAC); Baturité, Serra de Baturité, 04°19'43"S 38°53'05"W, 08/03/2002, [bf., fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC); Canindé, 04°21'32"S 39°18'42"W, 07/05/1977, [bf., fr.], *A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n* (EAC); Capistrano, Serra de Baturité, 04°28'12"S 38°54'05"W, 27/04/1994, [bf.], *J.B.L.P. Medeiros et al. s/n* (EAC, MBM); Caridade, Campos Belos, 04°13'56"S 39°11'33"W, 08/07/2008, [fr.], *M.O.T. Menezes* 62 (EAC); Caririaçu, Serra de São Pedro, 07°02'32"S 39°17'01"W, 01/03/1980, [bf., fl., fr.], *P. Martins s/n* (EAC, MAC, MBM); Cascavel, 04°07'59"S 38°14'31"W, 24/09/2003, [fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC); Catunda, Serra da Cana Brava, 04°38'52"S 40°12'05"W, 07/03/2000, [fr.], *A.S.F. Castro* 805 (EAC); Caucaia, Sítios Novos, 03°44'10"S 38°39'11"W, 06/04/2016, [bf.], *A.O. Monteiro s/n* (EAC); Cedro, Pedra da Galinha Choca, 04°59'00"S 39°04'00"W, 21/03/2002, [bf.,

fl.], V.C. Souza et al. 28795 (ESA); Crateús, RPPN Serra das Almas, 05°09'44"S 40°53'18"W, 15/06/2014, [fr.], F.H.F. Nascimento & L.S. Rios 1400 (HUEFS); Crato, Bairro Mirandão, 07°14'22"S 39°23'52"W, 14/12/2020, [bf., fl.], A.C.B. Santos & R.C. Alencar 47 (HCDAL, IPA, MAC); Fortaleza, Campus do Pici (UFC), 03°44'48"S 38°34'29"W, 25/09/2000, [bf., fl., fr.], C.L. Brígido s/n (EAC); General Sampaio, RPPN Fancy Nunes, 04°03'10"S 39°27'16"W, 31/07/2007, [bf., fr.], M.F. Moro et al. 158 (EAC); Guaiúba, Hotel Fazenda Vale do Ju, 04°02'23"S 38°38'14"W, 20/06/2001, [fr.], A. Fernandes & E. Nunes s/n (EAC); Horizonte, congl. 86-P29, 04°04'21"S 38°31'12"W, 06/08/2014, [fr.], W. Batista 523 (EAC); Icapuí, Fazenda Belém, 04°42'47"S 37°21'19"W, 20/04/2005, [bf.], Juliano s/n (EAC); Ipaumirim, Sítio Serrote, 06°48'56"S 38°42'04"W, 20/05/2014, [fr.], J.L. Costa-Lima et al. 1218 (HUEFS); Jaguaribe, Fazenda Mulungu, 05°53'26"S 38°37'19"W, 11/07/1994, [fr.], D. Macêdo 21 (EAC); Jati, Riacho Jardim, 07°41'25"S 38°59'04"W, 15/04/2013, [bf.], D.G. Oliveira et al. 1000 (HVASF); Juazeiro do Norte, Monumento de Pe. Cícero, 07°10'02"S 39°18'43"W, 03/03/2021, [bf., fl.], A.C.B. Santos & R.C. Alencar 48 (HCDAL, IPA); Lavras da Mangabeira, Sítio Passagem da Pedra, 06°51'30"S 38°57'49"W, 08/07/2013, [fr.], A.C.P. Oliveira et al. 2778 (HVASF); Maranguape, Fazenda Jardim, 03°53'27"S 38°41'08"W, 16/05/2001, [bf., fl.], G.N. Maia s/n (EAC); Mauriti, São Miguel, 07°18'09"S 38°39'32"W, 05/05/2010, [bf., fl.], A.P. Fontana et al. 6614 (HUEFS, HVASF); Meruoca, Serra da Meruoca, 03°32'30"S 40°27'18"W, 22/07/1956, [bf., fr.], A. Fernandes s/n (EAC); Morada Nova, Lagoa Funda, 05°06'24"S 38°22'21"W, 10/03/1983, [bf.], E. Nunes & R.P. Soares s/n (EAC, HCDAL); Mulungu, Sítio Jardim, 04°18'20"S 38°59'47"W, 28/03/2009, [bf.], J.R. Lima et al. s/n (EAC); Novo Oriente, Morro dos Três Irmãos, 05°32'04"S 40°46'27"W, 20/02/1989, [bf.], F.S. Araújo s/n (EAC, MAC, MBM); Pacoti, Volta do Rio, 04°13'30"S 38°55'24"W, 29/04/2017, [bf.], J.C.M.S.M. Sobczak 586 (EAC); Pedra Branca, 05°34'50"S 39°36'00"W, 29/04/2014, [fr.], J.M.D. Silveira 145 (EAC); Pentecoste, Fazenda Experimental Vale do Curú, 03°48'25"S 39°21'00"W, 16/06/2015, [fr.], C.C. Oliveira 30 (EAC); Pereiro, Fazenda Campos, 06°02'30"S 38°27'35"W, 15/05/1988, [bf.], Margarete s/n (EAC); Quixadá, Assentamento Palmares, 04°54'47"S 39°04'58"W, 25/05/2014, [bf., fl., fr.], F.H.F. Nascimento & L.S. Rios 1454 (HUEFS, HUESB, HUFABC, UB); Quixeré, Chapada do Apodi, 05°11'00"S 37°49'00"W, 13/06/1996, [bf., fl., fr.], E.L. Paula-Zárate et al. 228 (EAC, IPA); Russas, Comunidade Lagoa dos Cavalos, 04°55'52"S 38°07'28"W, 09/08/2018, [fr.], D. Gomes s/n (EAC); Saboeiro, Forrageira entre Bebedouro e Saboeiro, 06°32'31"S 39°54'24"W, 12/06/1943, [fr.], P.

Bezerra 546 (EAC); Santa Quitéria, Serra dos Quirino ou dos Pajeú, 04°33'36"S 39°41'28"W, 26/04/2012, [fr.], *J. Paula-Souza et al. 10998* (EAC, ESA); São Gonçalo do Amarante, Fazenda Canaã, 03°36'26"S 38°58'06"W, 10/06/2008, [bf., fl., fr.], *R.G. Ferreira 14* (EAC); Sobral, REVIS Pedra da Andorinha, 04°04'10"S 39°59'56"W, 24/02/2017, [bf., fl.], *E.B. Souza et al. 4424* (EAC, HUEFS, HUVA); Tabuleiro do Norte, Próximo ao entroncamento, 05°25'16"S 37°59'42"W, 11/03/2014, [bf., fr.], *L.M. Versieux et al. 671* (HUEFS, UFRN); Tauá, bacia do riacho Carrapateira, 06°00'11"S 40°17'34"W, 20/04/2014, [bf.], *R.C. Gomes 53* (EAC); Tianguá, Chapada da Ibiapaba, 03°43'56"S 40°59'30"W, 09/06/1991, [fr.], *A. Fernandes et al. s/n* (EAC); Ubajara, Planalto da Ibiapaba, 03°51'16"S 40°55'16"W, 21/07/1994, [bf.], *F.S. Araújo 867* (EAC).

Maranhão: Carolina, road to Estreito, 07°18'00"S 47°27'00"W, 06/07/1993, [bf., fl.], *J.A. Ratter et al. 6757* (NY); Estreito, estrada de acesso ao canteiro da obra do UHE Estreito, 06°34'51"S 47°26'30"W, 07/03/2007, [bf.], *G. Pereira-Silva & G.A. Moreira 11244* (CEN); Joselândia, Conglomerado MA-437, 05°02'23"S 44°49'11"W, 26/07/2017, [bf., fr.], *K.F. Silva 328* (UB); Mirador, Parque Estadual do Mirador, 06°22'15"S 44°21'47"W, 18/09/1988, [fr.], *F. Noberto et al. 22* (MG, SLUI); Tasso Fragoso, 08°28'31"S 45°44'34"W, 12/03/2009, [fr.], *S.M.C. Barbeiro et al. 2785* (HST, IBGE, MAC).

Paraíba: Aguiar, Cachoeira do Urubú, 07°02'03"S 38°16'12"W, 19/03/2015, [bf.], *A.P. Fontana & J.R. Silva 9130* (HRSN, HUEFS); Areia, Escola de Agronomia do Nordeste, 06°57'48"S 35°41'30"W, 17/05/1953, [bf., fl., fr.], *J.C. Moraes 705* (IAN, INPA, IPA); Cajazeiras, Morro das Torres, 06°53'41"S 38°33'02"W, 06/07/2010, [fr.], *A.P. Fontana et al. 6927* (HUEFS, HVASF); Camalau, Estrada Monteiro/Camalau, 07°53'00"S 36°53'00"W, 15/06/1984, [fr.], *J.E.R. Collares & J.A. Silva 201* (ALCB, HBR, HUEFS, NY, UFMT); Catolé do Rocha, Entre Patú e Catolé do Rocha, 06°20'38"S 37°44'48"W, 29/06/1979, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & Matos s/n* (MAC, MBM); Monteiro, Fazenda Olho d'Água, 07°53'22"S 37°07'12"W, 09/07/2009, [fr.], *J.A. Siqueira-Filho et al. 2178* (EAC, HUEFS); Santana de Mangueira, Reserva do INCRA, 07°41'00"S 38°22'00"W, 18/08/2011, [bf., fr.], *L.A. Pereira & J.C. Silva 271* (JPB, NY); São João do Cariri, Riacho Salgado, 07°23'27"S 36°31'58"W, 18/04/2005, [bf., fl.], *A.V. Lacerda & F.M. Barbosa 409* (HUEFS, JPB); São João do Tigre, APA das Onças, 08°07'16"S 36°41'19"W, 13/03/2010, [bf.], *P.C. Gadelha-Neto et al. 2720* (HUEFS, JPB); São José de Piranhas, Piranhas Velhas, 06°59'01"S 38°27'18"W, 06/05/2010, [bf., fl.], *A.P. Fontana et al. 6639* (HUEFS, HVASF); São José do Bonfim, 15 Km de Patos, 07°11'14"S 37°18'08"W, 19/04/2005, [bf., fl.], *E. Melo et al. 3856* (HUEFS); São José dos Cordeiros, RPPN Fazenda Almas, 07°28'14"S

36°53'13"W, 21/05/2014, [fr.], *F.H.F. Nascimento & L.S. Reis* 1458 (HUEFS); Sousa, Posto Agrícola de São Gonçalo, 06°45'33"S 38°13'41"W, 04/03/1936, [bf.], *P. Luetzelburg* 27004 (EAC, IPA); Teixeira, 07°11'58"S 37°15'35"W, 27/06/2007, [fr.], *R.M. Santos et al.* 1554 (HUEFS); Uiraúna, Sítio Seriema, 06°31'33"S 38°26'10"W, 05/06/2013, [fr.], *A.C.P. Oliveira et al.* 2547 (HVASF); Vieirópolis, Sítio Angico, 06°29'26"S 38°14'52"W, 21/04/2015, [bf.], *M. Oliveira & F.M. S. Sena* 6023 (HRSN, HUEFS). **Pernambuco:** Águas Belas, Aldeia Ouricuri, 09°08'55"S 37°07'19"W, 15/07/2007, *G.T. Soldati et al.* 52 (PEUFR); Alagoinha, 08°27'59"S 36°46'33"W, 12/06/1999, [bf., fl.], *L. Cassandra et al. s/n* (IPA, MBM); Altinho, 08°29'23"S 36°03'34"W, 12/12/2013, [bf.], *M.C.G. Silva* 16 (HST, HUEFS); Arcoverde, sítio Boca da Mata, 08°25'35"S 36°59'40"W, 23/07/2013, [fl.], *A.C.P. Oliveira et al.* 2866 (HVASF); Betânia, Fazenda experimental do IBAMA, 08°29'57"S 37°50'28"W, 17/08/2009, [fr.], *D. Araújo et al.* 739 (HUEFS); Cabrobó, Distrito de Umãs, 08°12'41"S 39°19'09"W, 11/04/2011, [fr.], *M.V. Meiado et al.* 620 (HVASF); Calumbi, Serra das Areias, 08°06'19"S 38°01'25"W, 23/04/2019, [bf., fl.], *A.P. Fontana & P.R.A. Souza* 10447 (HRSN, HUEFS); Caruaru, Estação Experimental do IPA, 08°14'18"S 35°54'57"W, 16/06/2006, [bf., fl.], *T.J.S. Peixoto-Sobrinho & J.M. Monteiro* 11 (PEUFR); Custódia, Estrada vicinal, 08°16'08"S 37°45'56"W, 10/03/2010, [bf., fl.], *D. Araújo et al.* 1353 (EAC, HVASF, UFP); Exu, encosta da Chapada do Araripe, 07°30'43"S 39°43'27"W, 16/07/1994, *F.S. Pinto* 215 (EAC); Flores, Sítio Carnaubinha, 07°54'58"S 37°49'20"W, 15/04/2015, [bf.], *M. Oliveira & J.R. Silva* 5963 (HRSN, HUEFS); Floresta, Serra Grande, 08°42'20"S 38°24'36"W, 10/06/2010, [fr.], *A.P. Fontana et al.* 6845 (HUEFS, HVASF, UFP); Ibimirim, fazenda Jatobá, 08°28'47"S 37°36'13"W, 22/04/2019, [bf., fl.], *L.F. Lima & J.M. Santos* 1459 (HUEFS); Ipubi, Bota-fora da mina de gipsita da São Serverino, 07°39'07"S 40°08'56"W, 13/04/2010, [bf., fl., fr.], *A.M. Miranda et al.* 6130 (HST, HTSA, HUEFS); Manari, Povoado Imburanas, 08°56'22"S 37°38'21"W, 22/09/2012, [bf., fr.], *A.C.P. Oliveira et al.* 1488 (HVASF); Mirandiba, Fazenda Tigre, 08°03'55"S 38°43'20"W, 30/03/2006, [bf.], *E. Córdula et al.* 08 (HUEFS, UFP); Moreilândia, refúgio das abelhas Professor Paulo Nogueira Neto, 07°37'5"S 39°33'04"W, 06/04/2015, [bf., fl.], *V.M. Mascena* 89 (EAC); Ouricuri, Serra da Inveja, 08°08'32"S 40°10'28"W, 18/06/2014, [fr.], *A.P. Fontana et al.* 8162 (HUEFS); Parnamirim, Serra do Rumão, 08°18'30"S 40°03'01"W, 14/05/2015, [fr.], *A.P. Fontana* 9378 (HUEFS); Petrolina, Instituto Federal do Sertão Pernambucano, 09°20'14"S 40°41'43"W, 28/12/2022, [bf., fl., fr.], *L.F.C. Oliveira-Filho* 38 (HVASF); Pombos, Serra da Russa, 08°08'29"S 35°23'45"W, 20/05/1980, [bf.,

fl.], *L. Coradin et al.* 2449 (CEN, HUEFS); Recife, Sementeira da D.P.A., 08°03'14"S 34°52'52"W, 28/05/1952, [bf.], *A. Ducke & D. Andrade-Lima* 113 (IPA, PEL, R); Salgueiro, 08°00'34"S 39°08'21"W, 18/02/2016, [bf.], *M. Oliveira & A.P. Fontana* 6336 (HUEFS); Santa Cruz, Sítio Santa Rita, 08°17'45"S 40°19'37"W, 12/12/2012, [bf.], *A.C.P. Oliveira et al.* 2085 (HVASF); Santa Maria da Boa Vista, 08°48'28"S 39°49'32"W, 04/02/1998, [bf., fl.], *W. Ribeiro s/n* (SP); São José do Belmonte, Linha de Transmissão de Alta Tensão_NT2_LT_Pto 66, 08°00'19"S 38°40'06"W, 09/05/2013, [bf., fl.], *A.C.P. Oliveira et al.* 2525 (HVASF); Serra Talhada, Reserva do IPA Pimenteira, 07°53'57"S 38°18'09"W, 02/04/2001, [bf., fr.], *R.M. Harley & A.M. Guilietti* 54118 (HUEFS, SPF); Serrita, Flona Negreiros, 07°57'48"S 39°20'00"W, 20/03/2014, [bf., fl.], *A.P. Fontana et al.* 7937 (HUEFS); Sertânia, Centro de Caprino-Ovino-Cultura do IPA Pimenteira, 08°04'25"S 37°12'24"W, 06/04/2001, [bf.], *R.M. Harley & A.M. Guilietti* 54176 (HUEFS); Timbaúba, 07°30'19"S 35°19'06"W, 15/09/2017, [bf., fr.], *M. Grugiki s/n* (HST, HUEFS); Triunfo, 07°50'17"S 38°06'06"W, 24/04/1994, [fr.], *S.I. da Silva et al. s/n* (PEUFR). **Piauí:** Alagoinha do Piauí, Areia Branca, 07°00'27"S 40°56'20"W, 30/07/1992, [bf.], *M.E. Alencar* 13 (PEUFR, UFP); Amarante, margem da estrada, 06°14'28"S 42°51'17"W, 14/03/2009, [bf., fl., fr.], *S.M.C. Barbeiro et al.* 2784 (HST); Campo Grande do Piauí, 06°37'03"S 37°12'30"W, 26/06/2007, *R.M. Santos et al.* 1530 (HUEFS); Castelo do Piauí, fábrica de aguardente Mangueira, 05°20'22"S 41°30'00"W, 30/06/2014, [fr.], *F.H.F. Nascimento & L.S. Rios* 1344 (HUCS, HUEFS); Cocal, Várzea, 03°30'04"S 41°34'02"W, 17/05/2003, [fr.], *E.M.F. Chaves & E.M. Sérvio-Júnior* 319 (TEPB); Colônia do Piauí, Chapada da Serra, 07°13'51"S 42°10'40"W, 14/06/1994, [fr.], *F.G. Alcoforado-Filho* 369 (TEPB); Eliseu Martins, 08°05'48"S 43°39'49"W, 17/04/2005, [bf., fr.], *L.W. Lima-Verde et al.* 3215 (EAC); Padre Marcos, Serra Velha, 07°21'18"S 40°54'16"W, 21/04/1994, [bf.], *M.E. Alencar* 197 (EAC, IPA, PEUFR, TEPB); Paulistana, Chapéu, 08°08'37"S 41°08'59"W, 02/12/1979, [bf.], *M.R. Del'Arco & A. Fernandes s/n* (TEPB, UEC); Pedro II, Carnaubal, 04°25'29"S 41°27'31"W, 11/08/2008, [fr.], *F. Gonçalves s/n* (EAC); São João do Piauí, Assentamento Lisboa, 08°15'33"S 42°22'33"W, 03/04/2017, [fr.], *R.M.A.S. Moura s/n* (TEPB); São José do Piauí, Morro de baixo, 06°51'13"S 41°28'18"W, 14/06/2000, [fr.], *M.R.A. Mendes & R.S. Albino* 444 (TEPB); São Raimundo Nonato, Zabelê, PARNA Serra da Capivara, 08°44'01"S 42°29'21"W, 18/12/1998, [bf.], *J.R. Lemos* 70 (IPA, HST, PEUFR); Sebastião Leal, 07°33'36"S 44°06'00"W, 13/07/2017, [fr.], *M.S. Gomes* 173 (UB); Serra Grande, PARNA Serra das Confusões, 09°10'28"S 43°22'19"W, 18/07/2011, [fr.], *A.A. Conceição et al.* 4042 (HUEFS); Sussuapara,

Morro do Borge, 07°02'36"S 41°23'02"W, 20/02/2000, [bf.], *M.R.A. Mendes et al.* 289 (TEPB).

Rio Grande do Norte: Acará, Sítio Talhado, 06°19'53"S 36°37'29"W, 26/02/2011, [fr.], *A.A. Roque et al.* 891 (HUEFS); Almino Afonso, Sítio Grossos, 06°09'08"S 37°45'58"W, 07/12/2003, *M.A.G. Paiva & E. Paiva* 62 (JPB, UFP); Alto do Rodrigues, Rodovia do óleo, 05°17'00"S 36°45'00"W, 11/04/2002, [fr.], *D.L. Santana & L.A. Paraguassú* 642 (ALCB); Caicó, Estação Ecológica do Seridó - ESEC, 06°27'30"S 37°05'52"W, 05/07/2005, [fr.], *R. Pereira & C. Ferreira* 3007 (IPA); Luís Gomes, Cachoeira do relo, 06°23'48"S 38°22'51"W, 04/06/2014, [fr.], *L.B. Pimentel & A.P. Fontana* 64 (HRSN, HTSA, HUEFS); Martins, Santa Nova, 06°05'16"S 37°54'40"W, 17/07/1991, [fr.], *M.A. Figueiredo et al.* 306 (EAC); Mossoró, Olho D'água da Escada, 05°11'15"S 37°20'39"W, 21/07/1961, *S. Tavares* 720 (HST); Natal, Parque Estadual Dunas do Natal, 05°47'42"S 35°12'34"W, 21/04/2010, [bf.], *J.G. Jardim* 5647 (HUEFS, MOSS); Parnamirim, Campo Experimental e de Produção do Jiqui - EMPARN, 05°55'45"S 35°11'15"W, 14/06/1999, [bf., fl., fr.], *L.A. Cestaro* 120 (IPA); São José de Campestre, estrada que liga São José do Campestre a Tangará, 06°14'30"S 35°45'00"W, 15/04/1980, [bf.], *O.F. Oliveira et al.* 349 (ASE, HUEFS, MOSS); São Tomé, Serra de São João, 06°01'00"S 36°16'00"W, 15/04/1980, [bf.], *O.F. Oliveira et al.* 418 (HUEFS, MOSS); Serra Negra do Norte, encosta, 06°39'56"S 37°23'50"W, 22/07/1991, [fr.], *M.A. Figueiredo* 289 (EAC, MOSS); Tibau do Sul, Santuário Ecológico de Pipa, 06°11'12"S 35°05'31"W, 14/09/1999, [fr.], *E.B. Almeida* 72 (PEUFR).

Sergipe: Canindé de São Francisco, UC Monumento Natural Grota do Angico, 09°39'36"S 37°47'22"W, 11/05/2010, [bf., fr.], *A.C.C. Silva* 257 (ASE); Cedro de São João, Mata do Gonzaguinha, 10°15'07"S 36°53'04"W, 07/08/2010, [bf.], *L.A.S. Santos* 237 (ASE); Itabaiana, Povoado Dunga, 10°41'07"S 37°25'30"W, 23/09/1988, [fr.], *M.R. Fonseca* 868 (ASE); Itabaianinha, 11°16'26"S 37°47'24"W, 02/04/2014, *L.A.S. Santos* 923 (ASE); Lagarto, Assentamento Roseli Nunes, 10°55'02"S 37°39'00"W, 12/08/2010, [fr.], *A.P. Prata et al.* 2368 (ASE, MAC); Nossa Senhora da Glória, Povoado Lagoa do Chocalho, 10°13'06"S 37°25'12"W, 03/09/2012, [fr.], *T.P. Santos* 18 (ASE); Poço Redondo, UC Monumento Natural Grota do Angico, 09°48'18"S 37°41'04"W, 19/08/2008, [fr.], *A.P. Prata* 1622 (ASE); Porto da Folha, Lagoa do Rancho, 10°02'13"S 37°24'51"W, 20/07/2006, [bf., fl.], *E. Córdula et al.* 104 (ASE, HUEFS, UFP); Simão Dias, Assentamento Maria Bonita, 10°44'18"S 37°48'40"W, 13/08/2010, [bf., fl., fr.], *A.P. Prata et al.* 2450 (ASE).

8. *Bauhinia corifolia* L.P. Queiroz, Phytotaxa 435 (4): 294. 2020. (Figura 12B-C).

Tipo: Brasil, Bahia, Entre Rios, Fazenda Rio do Negro, ca. 15 km SE de Entre Rios, 26 Maio 2007, A.V. Popovkin & D. Cardoso 72 (holótipo HUEFS00158455; isótipos HUEFS00158419).

Arbusto a arvoreta de 2,0–6,0 m alt. **Folhas** inteiras, lâmina 7,3–13,7 × 6,0–10,5 cm, coriácea rígida, largamente ovada a ovada-oblonga, base levemente cordada, subtruncada a arredondada, ápice retuso a emarginado, raramente agudo, 7–9-nérvea, face adaxial glabra, brilhante, face abaxial densamente pubérula, nervuras primárias muito proeminentes, nervuras secundárias perpendiculares às nervuras primárias. **Botões florais** (2,2–)3,3–4,4 × 0,4–0,5 cm na antese, estreitamente elípticos, 5-subcostado, linear, ápice obtuso, com tricomas simples e curtos entremeados com tricomas glandulares, ferrugíneos. **Flores** com hipanto cilíndrico-tubular, internamente glabro, externamente velutino, cálice fendido em 2–5 lobos, ondulados na antese, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal 2–2,5 mm altura, internamente glabro a esparsamente pubescente com pelos longos, externamente densamente pubescente, ovário estipitado, densamente tomentoso. **Legume** 9,2–13,9 × 1,3–2,0 cm, elasticamente deiscente, estreitamente oblonga, ápice e base agudos, estipe 2,0–2,9 cm compr., valvas lenhosas marrons, esparsamente pubescentes. **Sementes** 6–7 × 4–5 mm.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, restrita ao Nordeste (Bahia e Sergipe) ocorrendo em áreas de Mata Atlântica (Vaz & Santos, 2023). *Bauhinia corifolia* está distribuída ao longo das áreas costeiras, associada a solos arenosos oligotróficos em matas baixas sendo comum em bordas e clareiras de matas (Queiroz *et al.* 2020). Neste trabalho, a espécie (Figura 14) foi encontrada em Dunas (L.P. Queiroz 953, HUEFS), Cerrado (L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3754, HUEFS), Mata pluvial (G. Hatschbach *et al.* 63123, HUEFS), Restinga (T. Jost *et al.* 343, HUEFS) e Mata Ciliar (E. Córdula *et al.* 165, HUEFS).



Figura 14: Mapa de distribuição de *Bauhinia corifolia* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia corifolia compartilha com *Bauhinia acuruana* folhas inteiras, coriácea com a face abaxial densamente pubescente e ramos com tricomas ferrugíneos, bem como, tamanho e indumento dos botões florais e semelhança na morfologia floral, mas difere pelo porte da planta (arbusto alto ou árvore pequena chegando até 6m de altura em *B. corifolia* vs. arbusto pequeno não ultrapassando 3,5 m de altura em *B. acuruana*); lâminas foliares maiores ($7,3\text{--}13,7 \times 6,0\text{--}10,5$ cm vs. $4,5\text{--}6,1 \times 3,0\text{--}4,1$ cm), lâmina largamente ovada (vs. lâmina ovada), base levemente cordada, subtruncada a arredondada (vs. base profundamente cordada), ápice retuso a emarginado (vs. ápice agudo a obtuso), face adaxial glabra, brilhante e rígida (vs. face adaxial glabra a vilosa, com aspecto rugoso), bem como, botões florais estreitamente elípticos, 5-subcostado, ápice obtuso (vs. botões clavados, 5-costados, ápice 5-alado,) e tamanho do legume $9,2\text{--}13,9 \times 1,3\text{--}2,0$ cm com valvas esparsamente pubescentes (vs. legume $16,5\text{--}17,5 \times 1,3\text{--}1,4$ cm, valvas vilósulo).

Ver também comentários sob *B. arleneae*, *B. andrade-limae* e *B. orbiculata*.

Durante visitas as coleções científicas, foi possível verificar que *B. corifolia* foi erroneamente identificada como *B. acuruana*. Entretanto, esta última está distribuída em áreas de clima sazonalmente seco em solos argilosos, arenosos e pedregosos, sendo muito comum em áreas

de Caatinga do Nordeste brasileiro, enquanto *B. corifolia* ocorre principalmente em áreas de restinga em solo arenoso exclusivos da Bahia e Sergipe.

Os espécimes apresentaram simultaneamente, botões florais, flores e frutos durante o ano todo, com plena floração de março a julho e frutificação de junho a outubro.

Nomes vernaculares: Mororó (*M. Fonseca s/n*, ASE) e Miroró (*J.P. Souza-Alves 03*, ASE).

Em relação aos caracteres de campo, *B. corifolia* apresenta folhas rígidas e coriáceas que se mantêm em material herborizado (*L.P. Queiroz et al. 15491*, HUEFS), discolores, com a face adaxial verde-brilhante (*L.P. Queiroz 953*, HUEFS) e face abaxial verde-acinzentada com nervuras castanhas (*L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3754*, HUEFS); botões florais esverdeados recobertos por indumento ferrugíneos (*L.P. Queiroz 953*, HUEFS); flores com cálice verde, pétalas alvas, estames com filetes brancos e anteras castanho-claro, gineceu verde-claro (*D. Cardoso & J.M.O. Santos 219*, HUEFS); frutos passados marrons (*D. Cardoso & J.M.O. Santos 219*, HUEFS).

Em relação ao estado de conservação, a espécie foi avaliada, de acordo com os critérios IUCN (2012), como **ameaçada (EN)** B2b (ii,iii), pois apresenta uma AOO = 84 km² e EOO = 25.486,8 km², ocorrendo em habitats altamente fragmentados, ameaçados principalmente pelo turismo e pela expansão urbana (*Queiroz et al. 2012*).

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Alagoinhas, Ponto do Beijú, 12°14'00"S 38°24'00"W, 29/10/2002, [fr.], *N.G. Jesus et al. 1532* (ALCB, HUEFS); Aramari, 12°04'54"S 38°29'57"W, 04/12/1952, [fr.], *P. Campos-Porto 1410* (RB); Camaçari, Rodovia Linha Verde, 12°41'51"S 38°19'27"W, 18/08/1995, [fr.], *G. Hatschbach et al. 63123* (HUEFS, MBM); Conde, Fazenda do Bu, 12°03'24"S 37°41'27"W, 21/06/1996, [fr.], *T. Jost et al. 343* (HUEFS, IPA, UESC); Entre Rios, próximo ao povoado de Imbé, 12°04'03"S 38°00'37"W, 07/06/2012, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz et al. 15491* (HUEFS); Esplanada, Fazenda Chapada, 11°45'33"S 37°51'05"W, 09/05/2000, [bf., fr.], *T. Ribeiro et al. 87* (ALCB, HUEFS); Itapicuru, entrocamento para Rio Real com a BR-349, 11°19'00"S 38°06'00"W, 20/12/1993, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3754* (HUEFS); Jandaíra, estrada Costa Azul, 11°53'57"S 49°35'24"W, 27/07/2011, [fr.], *E.N. Matos et al. 280* (HUEFS); Massarandupió, próximo à região de brejos, 11°56'00"S 38°05'00"W, 29/03/2001, [fl., fr.], *M.L.S. Guedes & N.G. Jesus 8072* (ALCB, HUEFS); Mata de São João, Sauípe, 12°31'00"S 38°17'00"W, 13/06/2000, [bf., fr.], *M.L. Guedes et al. 7027* (ALCB, UESC); Salvador, 12°56'00"S 38°21'00"W, 21/09/1986, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz 953* (HUEFS); Tucano, Boqueirão dos Anum,

10°58'54"S 38°38'29"W, 30/12/2004, [bf., fl., fr.], *D. Cardoso & J.M.O. Santos* 219 (ALCB, HUEFS). **Sergipe:** Areia Branca, Parque Nacional da Serra de Itabaiana, 10°45'28"S 37°18'55"W, 30/08/2008, [bf., fr.], *T.V.P. Dantas & J.E. Nascimento-Júnior* 36 (ASE); Estância, km 132 da BR-101, 11°16'06"S 37°26'18"W, 09/04/1981, [bf.], *M. Fonseca et al.* 456 (IPA); Itabaiana, Parque Nacional da Serra de Itabaiana, 10°01'50"S 37°24'34"W, 01/12/2011, [bf., fl.], *D. Araújo & G.M.A. Matos* 1951 (ASE); Itaporanga d'Ajuda, Fazenda Trapsa, 10°59'53"S 37°18'38"W, 28/03/2009, [bf., fl.], *J.P. Souza-Alves* 03 (ASE); Lagarto, Pov. 13, 10°55'02"S 37°39'00"W, 16/10/2008, [bf., fr.], *C.S. Santos* 357 (ASE); Malhador, Distrito de Malhador, 10°39'28"S 37°18'17"W, 22/07/2006, [bf.], *E. Córdula et al.* 165 (HUEFS, UFP); Salgado, Margem de rodovia, 11°01'55"S 37°28'30"W, 09/12/1976, [bf.], *M. Fonseca s/n* (ASE, IPA); São Cristóvão, rodovia João Bebe Agua, 11°00'53"S 37°12'23"W, 12/06/2006, [bf., fl., fr.], *L.V. Ribeiro & E. Santos* 107 (ASE, MAC, SP, UFP); Umbaúba, 11°23'00"S 37°39'28"W, 15/06/1976, [bf.], *A.C. Barreto s/n* (ASE, IPA).

9. *Bauhinia cupulata* Benth., Fl. Bras. 15(2): 188. 1870 $\equiv$ *Pauletia cupulata* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 394. 1973.

Tipo: Brasil, Piauí, margens do rio Gurgea, *Gardner* 2529 (**lectótipo, primeiro-passo designado por Vaz (2011: 1467). Segundo-passo lectótipo designado aqui** K0056835!; isolectótipos BM0535632!, E00414211!, F0BN001577!, G00388748!, G00388749!, G00388750!, HUEFS0075892, HUEFS0075895, HUEFS0075897, IPA0039744, IPA0039745, K0056834!, K0056836!, NY003461!, P00798582!; W0018605!, W0030144!).

Bauhinia cupulata var. *longifolia* Benth., Fl. Bras. 15(2): 189. 1870 – **Tipo:** Brasil, Goiás, “in sylvis humidis Sertão d’Amaro-Leite”, *Weddel* 2875 (holótipo P00798583!).

Arbusto a arvoreta de 2,2–4,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ do comprimento total, lâmina (7,5–)10,6–13,3(–21,4) $\times$ (7,4–)9,2–13,5(–23,0) cm, coriácea rígida, largamente ovado-oblongos, base cordada a truncada, ápice obtuso, 11–13-nérvea, face adaxial glabra, nervuras secundárias não impressas, face abaxial vilosa principalmente na região das nervuras primárias com tricomas glandulares, nervuras primárias, secundárias e terciárias muito proeminentes. **Botões florais** 4,0–7,7 $\times$ 0,4–0,5(–0,9) cm na antese, subclavados, ápice obtuso, lisos, tenuemente tomentosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente velutino-tomentoso, cálice fendido em 5 lobos livres, espiralados, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal rudimentar, internamente velutino-tomentosa, externamente pilosa, ovário

estipitado, rufo-tomentoso. **Legume** 13,2–16,9 × 1,0–1,6 cm, elasticamente deiscente, estreitamente oblonga, estipe 4,2–6,0 cm compr., valvas lenhosas marrons, glabrescentes. **Semente** não vistas.

Distribuição e Habitat:

Bauhinia cupulata ocorre no Brasil, Bolívia, Colômbia e Venezuela (Vaz & Tozzi, 2003). No Brasil, a espécie foi registrada no Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí), Norte (Pará, Tocantins) e Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso) em áreas de Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado (Vaz & Santos, 2023).

Neste trabalho, *B. cupulata* (Figura 15) foi coletada em ambientes de Caatinga (G. Araújo *et al.* 137, HUEFS), Cerrado (A. Fernandes & V. Rodrigues *s/n*, EAC), Cerradão (A. Fernandes *s/n*, EAC), Mata Seca (E. Melo *et al.* 4040, HUEFS) e Área Antropizada (A. Cotrim *et al.* 1106, HUEFS).

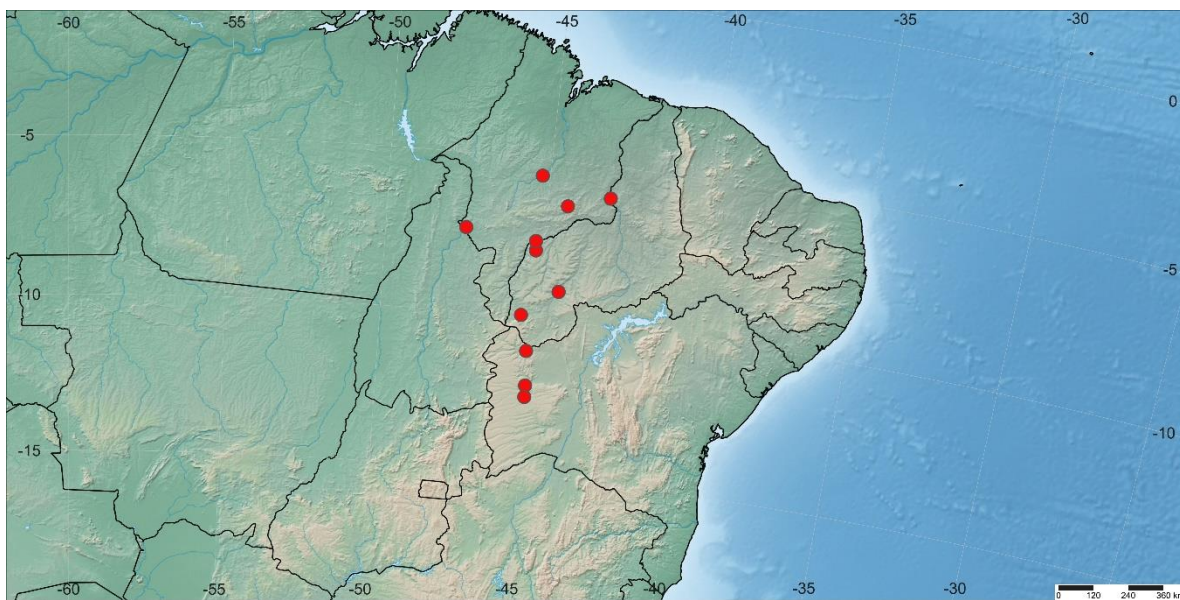


Figura 15: Mapa de distribuição de *Bauhinia cupulata* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Ver afinidades taxonômicas com *B. bombaciflora*.

Bauhinia cupulata apresenta flores andromonóicas, devido ao abortamento prematuro do gineceu (Bergallo, 1990). Dentre as espécies da série *Cansenia*, essa característica também foi observada em *B. arleneae* (Santos *et al.* 2022a).

Em relação a tipificação de *B. cupulata*, Vaz (2011) designou a coleta de *Gardner 2529* depositada no herbário Kew (K) como lectótipo, porém não foi informado o barcode da amostra. Neste trabalho foram encontradas três amostras dessa coleta no herbário K, sendo escolhida a amostra mais preservada (K0056835).

Os espécimes apresentaram período de floração de maio a setembro e frutificação de julho a setembro, sendo registrados simultaneamente botões, flores e frutos de julho a setembro.

Nomes vernaculares: Mororó (*G.M. Conceição 347*, HUEFS); Miroró (*G. Araújo et al. 137*, HUEFS) e Pata-de-vaca (*G. Araújo 157*, HUEFS).

Em relação aos caracteres de campo, *B. cupulata* apresenta caule muito ramificado (*J.E. Meireles et al. 731*, RB); folhas coriáceas discolores (*E. Melo et al. 4040*, HUEFS); flores em final de floração com cálice marrom avermelhado, pétalas brancas e estames vermelhos (*J.E. Meireles et al. 731*, RB); frutos jovens marrons (*A. Cotrim et al. 1106*, HUEFS).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=44 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=238.775,7 km²) para o Nordeste, *Bauhinia cupulata* é avaliada como **Ameaçada (EN)** B2b(ii,iii,iv,v)+D. Apesar de ser encontrada em uma grande extensão, existem coletas pontuais em apenas dez municípios nos Estados da Bahia, Maranhão e Piauí.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Barreiras, Chácara Boa Esperança, 12°09'10"S 45°06'30"W, 06/09/2005, [bf., fl., fr.], *E. Melo et al. 4040* (HUEFS); Formosa do Rio Preto, estrada para a fazenda Estrondo, 11°02'54"S 45°11'35"W, 15/07/2009, [bf., fl., fr.], *J.E. Meireles et al. 731* (RB); São Desidério, Palmeiral, 12°30'59"S 45°05'42"W, 16/06/2007, [bf.], *G. Araújo et al. 137* (HUEFS). **Maranhão:** Barra do Corda, Unidade Agroindustrial, 05°30'20"S 45°14'36"W, 03/01/1979, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC, MAC, MBM, RB); Carolina, Rio Tocantins, 07°19'59"S 47°28'09"W, 29/05/1950, [bf., fl.], *J.M. Pires & G.A. Black 2459* (IAN, NY); Mirador, Parque Estadual do Mirador, 06°22'15"S 44°21'47"W, 16/08/1998, *G.M. Conceição 347* (HUEFS);

Bacia do Itapecuru, 23/08/1976, [bf., fl., fr.], *D. Andrade-Lima* 8261 (IPA). **Piauí:** Baixa Grande do Ribeiro, 07°51'01"S 45°12'49"W, 23/08/2014, [bf., fl., fr.], *C.L. Cerqueira* 09 (HST, HUEFS); Barreira do Piauí, 09°55'31"S 45°28'30"W, 18/07/1981, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & V. Rodrigues* s/n (EAC); Bom Jesus, Olho D'Água, 09°04'28"S 44°21'31"W, 13/08/2012, [fr.], *M.E. Alencar et al.* 2208 (HUEFS, TEPB); Palmeirais, Estação Ecológica de Uruçuí-Uma, 05°58'40"S 43°03'48"W, 22/07/1983, [bf., fr.], *Sem coletor* (TEPB); Ribeiro Gonçalves, Brejo das Meninas, 07°33'30"S 45°14'32"W, 04/09/1981, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & V. Rodrigues* s/n (EAC, TEPB).

10. *Bauhinia dubia* G.Don, Gen. Hist. 2: 463. 1832 $\equiv$ *Pauletia dubia* (G. Don) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 394. 1973. (Figura 12D-E).

Tipo: Brasil, "Native of Maranhão", *Gardner* 6008 (lectótipo BM00535635!, designado por Vaz 2011: 1467; isoelectótipo K00264642!, K00264643!).

Bauhinia nitida Benth., Fl. Bras. 15(2): 184. 1870 $\equiv$ *Pauletia nitida* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 395. 1973 – **Tipo:** Brasil, Tocantins, Natividade, "Dry wooded campos", *Gardner* 3122 (**lectótipo, primeiro-passo designado por Vaz (2011: 1470). Segundo-passo lectótipo designado aqui** K00264640!; isoelectótipo BAB00339! (fragmento), BM00535633!, F001598, K00264641!, W0018630!).

Bauhinia viridiflorens Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 129. 1930 – **Tipo:** Brasil, Pará, Alcobaça Railway, Breu Branco Station, Tocantins river, *Ducke Herb. Amaz. Musaei Paraensis* 15597 (lectótipo MG0015597, designado por Vaz 2011: 1472; isoelectótipo RB00539418!, RB00545302!).

Subarbusto a arbusto de 1,5–4,0 m alt. **Folhas** inteiras, lâmina (3,5–)6,0–12,6(–20,1) $\times$ (2,8–)4,2–7,3(–11,0) cm, cartácea a coriácea, ovado-oblonga a largamente ovada, base cordada a truncada, ápice acuminado a obtuso, 5–7-nérvea, face adaxial glabra, nervuras secundárias não impressas, face abaxial glabra com tricomas glandulares raros, nervuras primárias proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes, densamente reticuladas. **Botões florais** (2,3–)3,5–8,0 $\times$ 0,2–0,3(–0,5) cm na antese, lineares, lisos, ápice 5-subcuspidado, pubérulos com tricomas glandulares. **Flores** com hipanto curto-cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 2–3 lobos, eretos, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal 7–8 mm altura, internamente rufo-vilosa, externamente glabra, ovário estipitado, glabro. **Legume** (4,2–)8,5–12,4(–15,0) $\times$ (0,6–)1,1–1,9 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 3,0–4,0 (–5,0) cm compr., valvas lenhosas, glabra, marrom-claro. **Semente** não vistas.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí) e Norte (Amazonas, Pará, Tocantins), em áreas de Amazônia e Cerrado (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie é registrada pela primeira vez nos Estados da Bahia e Rio Grande do Norte em áreas de Cerrado e Caatinga.

No Nordeste, *B. dubia* (Figura 16) foi coletada em ambientes de Cerrado (*L.P. Queiroz et al. 10261*, HUEFS), Cerradão (*A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n*, EAC), Caatinga (*E. Nunes & M.A. Figueiredo s/n*, EAC), Amazônia (*V.C. Loch s/n*, SLUI), Carrasco (*A. Fernandes & P. Martins s/n*, EAC), Dunas (*A.A. Conceição et al. 1516*, HUEFS), Tabuleiro litorâneo (*A. Fernandes s/n*, EAC), Mata de Galeria (*G. Pereira-Silva et al. 13062*, CEN), Transição Caatinga/Cerrado (*L.W. Lima-Verde et al. 2916*, EAC) e Floresta Decidual Mista (*L. Lima et al. 160*, IPA).

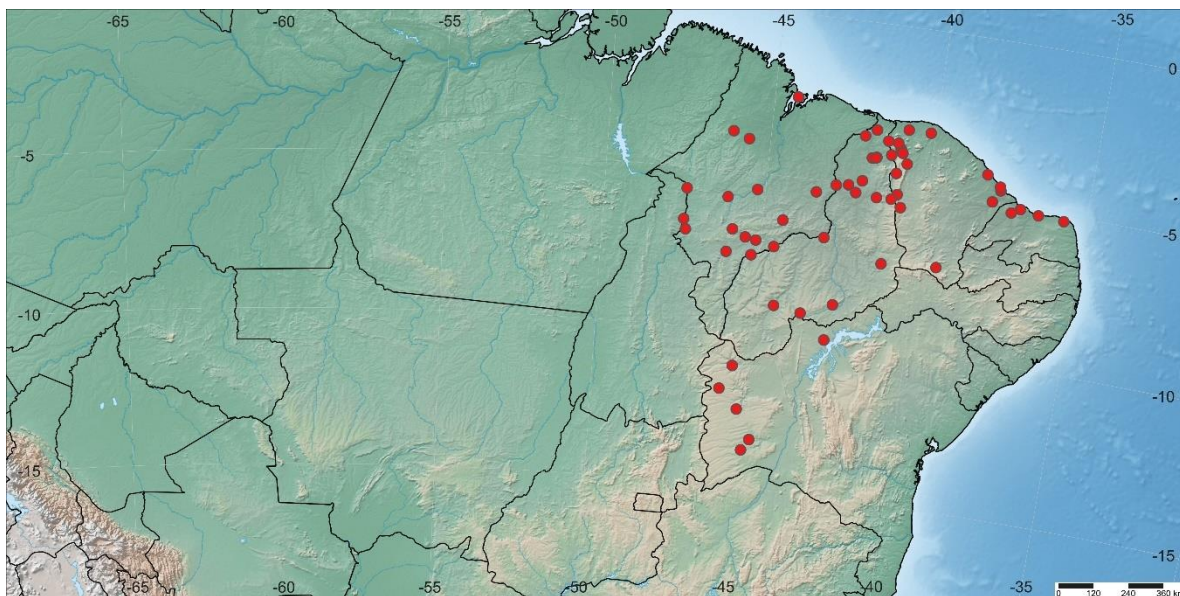


Figura 16: Mapa de distribuição de *Bauhinia dubia* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia dubia compartilha com *B. longiscuspis* Benth. folhas inteiras, cartácea a coriácea, ápice acuminado, face adaxial glabra, botões florais lineares, lisos, ápice 5-subcuspidado e a morfologia floral, mas difere pelo comprimento da lâmina foliar ($6,0\text{--}12,6 \times 4,2\text{--}7,3$ cm em *B. dubia* vs. $9,0\text{--}26,5 \times 3,5\text{--}15,5$ cm em *B. longiscuspis*), formato da lâmina (ovado-oblonga a

largamente ovada vs. largamente ovado-lanceolada a oblongo-lanceolada), base foliar (geralmente cordada vs. subtruncada a obtusa), número de nervuras principais (geralmente 5 vs. 7–9-nérvea) e indumento da face abaxial (glabra vs. pubérula a esparso-vilosa ou hirsútula). Além da folha, as espécies podem se distinguir pelo comprimento do botão floral (3,5–8,0 cm vs. ca. 12 cm) e do legume (valvas até 15 cm vs. valvas até 22cm) e o indumento do legume (glabro vs. pubérulo).

Vaz (2011) designou a coleta de *Gardner 3122* depositada no herbário Kew (K) como lectótipo de *B. nitida*, porém não foi informado o barcode da amostra. Neste trabalho foram encontradas duas amostras no herbário K, sendo escolhida a amostra mais preservada (K00264640).

Os espécimes florescem de outubro a maio e frutificam praticamente o ano todo, com maiores concentrações de janeiro a julho.

Nomes vernaculares: Mororó (*A. Fernandes & P. Martins s/n*, EAC), Mororó-da-folha-pequena (*M.A. Figueiredo & A. Fernandes s/n*, EAC), Mororó-da-folha-inteira (*W. Batista 207*, EAC), Mororó-de-bode (*A. Carvalho & C.G. Lopes 101*, HUEFS), Miroró (*R.V.C. Saraiva & L.V. Leonel 246*, SLUI) e Quina-do-cerrado (*M. Mizushima 138*, HUEFS).

Em relação aos caracteres de campo, *B. dubia* apresenta caule ramificado descamando (*M. Mizushima 138*, HUEFS) com base reta, casca parda, fina e laminada, internamente bege (*C.A. Sousa 520*, UB); folhas membranáceas (*J.G. Carvalho-Sobrinho et al. 431*, HUEFS), cartáceas (*L.P. Queiroz et al. 10261*, HUEFS) a coriáceas discolores, com a face adaxial verde-escuro e face abaxial verde-clara (*L.P. Queiroz et al. 10261*, HUEFS), lâmina foliar com margens agulhada (*M. Mizushima 138*, HUEFS); pecíolo dilatado na base da folha (*M. Mizushima 138*, HUEFS); flores com cálice verde, pétalas alvas, filetes creme, estilete verde-claro e ovário verde (*A.A. Conceição et al. 1516*, HUEFS); fruto estipitado, plano, linear, valvas de coloração marrom (*R.V.C. Saraiva & L.V. Leonel 246*, SLUI).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=236 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=860.290 km²) para o Nordeste, *Bauhinia dubia* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo frequente na área de estudo, principalmente nos Estados no Ceará, Maranhão e Piauí.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Barreiras, 11°52'39"S 45°49'38"W, [bf., fl., fr.], A. Cotrim *et al.* 1505 (HUEFS); Correntina, 5 km de Correntina, 13°25'20"S 44°40'44"W, 31/10/2009, [fl., fr.], J.G. Freitas *et al.* 563 (HUEFS); Formosa do Rio Preto, Fazenda Estrondo, 11°06'50"S 45°28'20"W, 02/05/2009, [bf., fl., fr.], L.P. Queiroz *et al.* 14487 (HUEFS); Pilão Arcado, Caminho para Brejo do Zacarias, 09°58'45"S 42°38'00"W, 09/12/2005, [bf., fl.], A.A. Conceição *et al.* 1516 (HUEFS, UFG); Riachão das Neves, estrada para o aterro Sanitário, 13°46'49"S 44°54'39"W, 06/04/2005, [bf., fl.], J.G. Carvalho-Sobrinho *et al.* 431 (HUEFS); São Desidério, estrada para Roda Velha, 12°29'22"S 45°11'37"W, 13/04/2005, [bf.], L.P. Queiroz *et al.* 10261 (HUEFS).

Ceará: Aracati, rodagem Boqueirão do Cesário, 04°33'42"S 37°46'11"W, 17/11/1974, [fr.], A. Fernandes *s/n* (EAC); Cascavel, Lagoa de Sousa-Guanacés, 04°07'59"S 38°14'31"W, 16/06/2001, [fr.], A.S.F. Castro *s/n* (EAC); Crateús, RPPN Serra das Almas, 05°08'48"S 40°55'42"W, 30/03/2017, [bf., fl.], P.W. Moonlight & T. Sarkinen 652 (HUEFS); Crato, Pindoré, 07°14'03"S 39°24'34"W, 11/04/1992, [bf., fr.], F.S. Cavalcanti *s/n* (EAC); Fortim, Coqueirinho, 04°27'07"S 37°47'50"W, 31/05/2013, [bf., fl.], A.S.F. Castro 2690 (EAC); Granja, Sambaíba, 03°07'13"S 40°49'34"W, 11/06/1988, [fr.], M.A. Figueiredo & M.B. Diógenes *s/n* (EAC); Guaraciaba do Norte, Andrade, 04°10'01"S 40°44'51"W, 26/05/1981, [bf., fr.], A. Fernandes & P. Martins *s/n* (EAC); Ipueiras, 04°30'00"S 41°02'24"W, 31/01/2014, [fr.], W. Batista 207 (EAC); Marco, Sítio Cedro, 03°07'26"S 40°08'48"W, 09/11/1989, M.A. Figueiredo & A. Fernandes *s/n* (EAC); Novo Oriente, Planalto de Ibiapaba, 05°32'04"S 40°46'27"W, 03/02/1990, [bf., fr.], F.S. Araújo *s/n* (EAC, HUEFS); Russas, Sussuarana, 04°56'25"S 37°58'33"W, 04/11/1989, E. Nunes & M.A. Figueiredo *s/n* (EAC); Tianguá, entrada para o Sítio do Bosco, 03°43'56"S 40°59'30"W, 27/04/2012, [fr.], M.I.B. Loiola *et al.* 1605 (EAC); Ubajara, Cachoeira do Boi Morto, 03°51'16"S 40°55'16"W, 22/03/1980, [fr.], A. Fernandes & P. Martins *s/n* (EAC); Viçosa do Ceará, Cocalzinho, 03°33'44"S 41°05'32"W, 19/02/1977, [bf., fl., fr.], A. Fernandes & F.J.A. Matos *s/n* (EAC, HUEFS).

Maranhão: Balsas, estrada para Alto Parnaíba, 07°31'57"S 46°02'08"W, 07/12/1980, [bf., fr.], P. Martins & E. Nunes *s/n* (EAC, MAC, MBM); Barra do Corda, estrada para Escondido, 05°30'20"S 45°14'36"W, 12/11/1979, [bf., fl.], E. Nunes & P. Martins *s/n* (EAC); Bom Jardim, Terra indígena Caru, Aldeia Awá, 03°45'59"S 46°09'25"W, 18/10/2018, [bf., fl.], V.C. Loch *s/n* (SLUI); Carolina, Parque Nacional da Chapada das Mesas, 06°56'55"S 47°22'22"W, 23/11/2018, [bf., fl.], R.V.C. Saraiva & L.V. Leonel 246 (SLUI); Caxias, 05°22'39"S 43°25'30"W, 11/08/2017, C.A. Sousa 520 (UB); Estreito, ribeirão Santana, 06°37'48"S 47°27'28"W, 18/04/2008, [fr.], G. Pereira-Silva *et al.*

13062 (CEN); Fortaleza dos Nogueiras, Serra das Alpercatas, 06°48'39"S 45°54'15"W, 08/02/2016, [bf.], *E.A.E. Guarçoni et al.* 2790 (BMA); Grajaú, próximo à Chácara RM, 05°49'10"S 46°08'19"W, 13/11/1979, [bf., fr.], *P. Martins & E. Nunes s/n* (EAC, HUEFS); Imperatriz, bananal, 05°40'00"S 47°26'00"W, 29/02/1980, [fr.], *T.C. Plowman et al.* 9361 (US); Loreto, estrada para a cidade, 07°05'04"S 45°08'28"W, 22/04/1980, [bf., fr.], *A. Fernandes & E. Nunes s/n* (EAC); Mirador, Parque Estadual do Mirador, 06°22'15"S 44°21'47"W, 05/02/1999, [bf.], *G.M. Conceição* 533 (HUEFS); Santa Luzia, estrada da Fazenda Cacique, 03°57'48"S 45°39'30"W, 27/03/1983, *M.G.A. Lobo et al.* 310 (NY); São Luís, Área do Projeto ALUMAR, 02°31'47"S 44°18'10"W, 18/11/1984, [bf.], *M. Salgado & R.M.G. Cardoso* 37 (IAN); São Raimundo das Mangabeiras, BR-230, 07°01'19"S 45°28'52"W, 27/01/2012, [fr.], *R.F. Machado et al.* 645 (HUEFS, UCPB); Timon, 05°05'39"S 42°50'12"W, 31/01/1981, [fl., fr.], *A. Fernandes et al. s/n* (EAC). **Piauí:** Alto Longá, estrada Olho D'água dos Galheiros, 05°15'04"S 42°12'37"W, 14/11/1984, [bf.], *A.S. Lopes et al. s/n* (TEPB); Altos, FLONA de Palmares, 05°02'17"S 42°27'36"W, 14/04/2008, [fl., fr.], *L. Lima et al.* 160 (IPA, TEPB); Bom Jesus, Serra do Uruçuí, 09°04'28"S 44°21'31"W, 05/06/1998, [fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC); Brasileira, Fazenda Angelim, 04°07'08"S 41°50'13"W, 22/02/2001, [bf., fr.], *J.M. Costa et al.* 215 (TEPB); Buriti dos Lopes, Queiroz, 03°14'51"S 41°47'22"W, 15/07/2002, *A.J. Castro & A.S.F. Castro* 466 (TEPB); Buriti dos Montes, Caldeirão, 05°18'43"S 41°05'50"W, 02/06/2013, [fr.], *A.S.F. Castro* 2722 (EAC); Campo Maior, Alto do Comandante, 04°51'42"S 42°03'07"W, 09/02/2002, [fr.], *R.R.S. Farias et al.* 463 (TEPB); Caracol, Parque Nacional Serra das Confusões, 09°13'13"S 43°29'19"W, 21/11/2010, [bf., fl.], *E. Melo et al.* 8741 (HCDAL, HUEFS); Castelo do Piauí, Fazenda Cipó, 05°19'20"S 41°33'09"W, 19/04/1994, [fr.], *M.S. Bona-Nascimento* 212 (IPA, TEPB); Cocal, Jacarandá, 03°32'19"S 41°24'06"W, 21/02/2004, [fr.], *E.M.F. Chaves & F.F. Chaves* 580 (TEPB); Coronel José Dias, Parque Nacional Serra da Capivara, 08°50'11"S 42°29'48"W, 10/12/2001, [bf., fl.], *T.B. Guimarães & A. Negreiros* 126 (HUEFS); Floriano, entre Uruçuí e Floriano, 06°46'01"S 43°01'21"W, 04/11/1985, [bf.], *A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n* (EAC); Jaicós, Povoado Flamengo, 07°21'33"S 41°08'16"W, 17/10/1984, [fr.], *F.M.T. Freire s/n* (TEPB); Joaquim Pires, 03°28'10"S 42°07'39"W, 17/07/2002, [fr.], *A.J. Castro & A.S.F. Castro* 513 (TEPB); Piracuruca, PARNA Sete Cidades, 04°06'13"S 41°43'05"W, 04/04/2002, [fr.], *R.S. Rodrigues et al.* 1478 (TEPB, UEC); Piripiri, Parque Nacional de Sete Cidades, 04°04'59"S 41°42'03"W, 12/02/2020, [bf.], *F.Y.E.C. Dias* 133 (EAC); Ribeiro Gonçalves, Estação Ecológica de Uruçuí-Una, 07°33'30"S 45°14'32"W, 12/12/1980, [bf.], *A. Fernandes et al.*

s/n (EAC); São João da Fronteira, Baixada que liga a Tianguá, 03°57'20"S 41°15'27"W, 21/08/2004, [fr.], *L.W. Lima-Verde et al.* 2916 (EAC); Sete Cidades, 04°05'59"S 41°42'50"W, 17/04/2017, *M. Mizushima* 138 (HUEFS); Uruçuí, entre Uruçuí e Bertolina, 07°13'46"S 44°33'22"W, 17/11/1979, [bf.], *P. Martins & E. Nunes* s/n (EAC). **Rio Grande do Norte:** Areia Branca, Conglomerado RN 5 03-10-6R, 05°02'24"S 37°04'48"W, 09/07/2014, [fr.], *E.O. Moura* 218 (UFRN); Macau, RDS Estadual Ponta do Tubarão, 05°08'23"S 36°29'58"W, 24/02/2009, [bf., fl.], *J.L. Costa-Lima*, 123 (HUEFS, UFRN); Mossoró, 05°11'15"S 37°20'39"W, 07/08/2011, [fr.], *A.C.P. Oliveira et al.* 1351 (HUEFS, UFRN); São Miguel do Gostoso, povoado de Angico, 05°11'12"S 35°41'35"W, 19/07/2018, [fl., fr.], *V.P. Moreira* 280 (UFRN).

11. *Bauhinia dumosa* Benth., Fl. Bras. 15 (2): 194. 1870 $\equiv$ *Pauletia dumosa* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 394. 1973.

Tipo: Brasil, Goiás, entre Goiás e Cavalcante, *Burchell Cat. geogr. Pl. Bras. Tropicae* 7790 (lectótipo K00264672!, designado por Vaz & Tozzi 2003: 101; isolectótipo P00798569!)

Arbusto a subarbusto de 1,0–4,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em 1/3 do comprimento total, lâmina 4,1–5,5 $\times$ 3,8–4,8 cm, cartácea a subcoriácea, largamente ovada a suborbicular, base cordada, ápice arredondado a obtuso, 7–9-nérveas, face adaxial esparsamente pubérula, nervuras secundárias não impressas, face abaxial tomentosa com tricomas glandulares numerosos, nervuras primárias pouco proeminentes, secundárias pouco proeminentes, perpendiculares às primárias. **Botões florais** ca. 3,0 $\times$ 0,4 cm na antese, lineares, lisos, tomentoso, com tricomas glandulares numerosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente tomentoso, cálice fendido em 4–5 lobos, espiralados e retorcidos, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal ca. 7 mm altura, internamente tomentoso, externamente glabra, ovário estipitado, tomentoso com tricomas glandulares. **Legume** 6,2–14,1 $\times$ 0,9–1,5 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 2,3–2,8 cm compr., valvas lenhosas, pubérula. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Bahia) e Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás), em áreas de Cerrado (Vaz & Santos, 2023) e Caatinga (Queiroz, 2009). Neste trabalho, *B. dumosa*

(Figura 17) foi coletada em vegetação de Caatinga (T.S. Nunes *et al.* 677, HUEFS) e Floresta Ombrófila Secundária (N.G. Jesus 424, HUEFS).

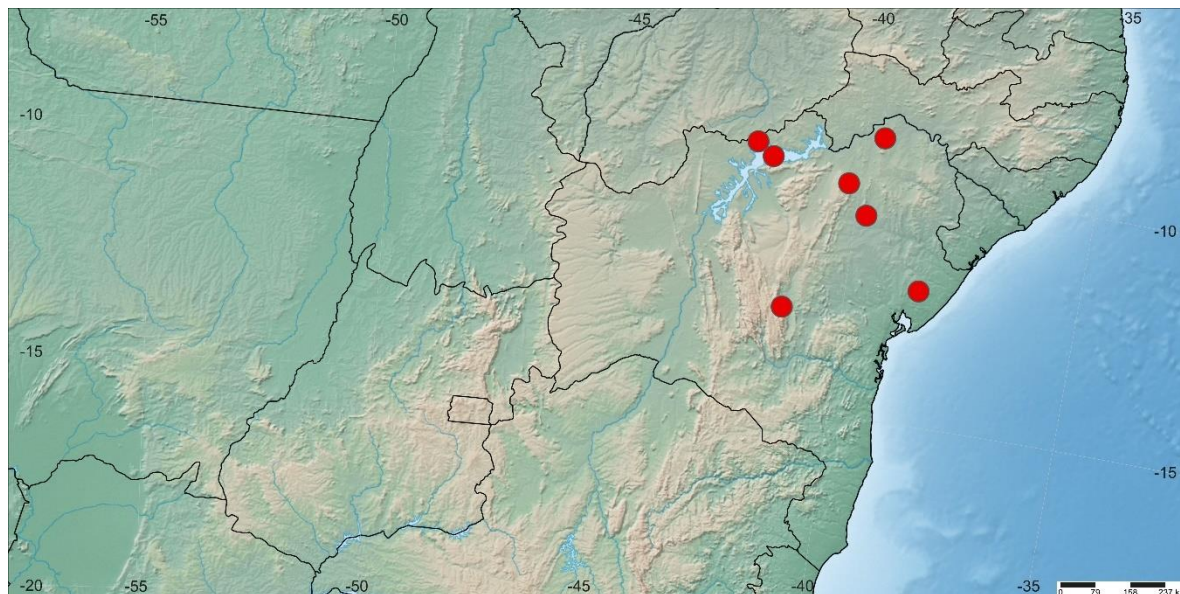


Figura 17: Mapa de distribuição de *Bauhinia dumosa* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. dumosa* é semelhante com *B. pulchella* Benth., ambas apresentando folhas bilobadas, cartácea a subcoriácea, largamente ovada a suborbicular, base cordada, ápice arredondado a obtuso, botões florais lineares e lisos e grande similaridade com a morfologia floral. Entretanto, *B. dumosa* apresenta folhas com lobos concrescidos em 1/3 do comprimento total enquanto *B. pulchella* os lobos são concrescidos em mais de ¾ comprimento total; face adaxial esparsamente pubérula em *B. dumosa* (vs. glabra em *B. pulchella*) e face abaxial tomentosa (vs. glabrescentes). Em relação as estruturas reprodutivas, *B. dumosa* apresenta botões florais menores (ca. 3,0 cm compr. vs. 10,0-12,0 cm compr. na antese) e frutos mais largos (valvas até 1,5 cm vs. valvas até 0,9 cm).

Floração foi registrada nos meses de março e julho e frutificação nos meses de maio a julho e dezembro.

Em relação aos caracteres de campo, *B. dumosa* apresenta caule ereto ramificado (L.P. Queiroz *et al.* 13619, HUEFS); folhas cartáceas, levemente discolores, com nervuras claras,

margem vinácea (*T.S. Nunes et al. 677*, HUEFS) e face abaxial verde-acinzentado (*L.P. Queiroz et al. 13619*, HUEFS); botões florais esverdeados (*L.P. Queiroz et al. 13619*, HUEFS) e frutos maduros amarronzados (*G. Costa 418*, HUEFS).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=28 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=111.796,7 km²) para o Nordeste, *B. dumosa* é avaliada como **Ameaçada (EN)** B2b(ii,iii,iv,v)+D. Esta espécie é pouco comum na área de estudo, sendo rara nas coleções do Nordeste. Desse modo, faz-se necessário um maior esforço de coleta para incrementar novas amostras as coleções e dar subsídio para uma melhor descrição.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Alagoinhas, UNEB, Campus II, 12°08'00"S 38°26'00"W, 06/07/2000, [bf., fl., fr.], *N.G. Jesus 424* (HUEFS); Curaçá, estrada atrás da Serra da Natividade, 09°03'48"S 39°36'40"W, 25/06/2011, [fr.], *E. Melo et al. 9923* (HUEFS); Itiúba, 10°43'17"S 39°46'19"W, 20/09/2014, *F.H.F. Nascimento & L.S. Rios 1584* (HUEFS); Jaguarari, Crista quartzítica, 10°06'01"S 40°13'45"W, 30/07/2005, [fr.], *D.S. Carneiro-Torres et al. 413* (HUEFS); Mucugê, estrada para Barra da Estiva, 12°51'45"S 41°17'44"W, 12/03/2008, [bf., fr.], *L.P. Queiroz et al. 13619* (HUEFS); Remanso, estrada para São Raimundo Nonato, 09°28'55"S 42°14'22"W, 28/12/2001, [fr.], *T.S. Nunes et al. 677* (HUEFS); Sento Sé, Morro da Torre, 09°44'47"S 41°52'52"W, 05/05/2013, [fr.], *C. Correia et al. 962* (HUEFS).

12. *Bauhinia funchiana* Vaz & G.P. Lewis, *Phytotaxa* 239 (3): 266. 2015. (Figura 12F-G).

Tipo: Brasil, Bahia, Lençóis, Dezembro de 1994, *L. Funch 804* (holótipo HUEFS, isótipo RB00949184!, RB01081664!).

Arbusto de 1,5–3,0 m alt., com ramos flexuosos. **Folhas** bilobadas com lobos concrescidos até 1/2 do comp. total, lâmina 11,2–14,5 × 8,5–11,1 cm, cartácea a subcoriácea, ovado-lanceolados, base subtruncada, arredondada ou ligeiramente cordada, ápice acuminado, 5–7-nérveas, face adaxial glabra, nervuras secundárias levemente impressas, face abaxial glabra, tricomas glandulares ausentes, nervura principal muito proeminente, nervuras secundárias pouco proeminentes, nervuras terciárias densamente reticuladas. **Botões florais** 3,6–4,8 × 0,3–0,4 cm na antese, linear, ápice ligeiramente emarginado, 5-subcostado, pubérulo. **Flores** com hipanto cilíndrico-tubular,

internamente glabro, cálice fendido em 2–3 lobos, eretos, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal ca. 8 mm altura, internamente tomentoso, externamente glabra, ovário estipitado, pubérulo. **Legume** 10,7–15,3(–17,5) × 1,3–1,5 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 3,0–3,8 cm compr., valvas lenhosas, pubérula a glabrescente. **Semente** 7–8 × 6 mm, comprimida, suborbicular, lisa e marrom-escuro.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Nordeste do Brasil, restrita a Chapada Diamantina, ocorrendo nos arredores do município de Lençóis na Bahia, em áreas de Caatinga (Vaz & Santos, 2023; Vaz & Lewis, 2015). Neste trabalho, a espécie (Figura 18) foi registrada em vegetação de Mata (*A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n*, EAC), Mata Perenifólia (*R. Funch & L.S. Funch 49*, HUEFS), Mata Ciliar (*M.L. Guedes et al. 2131*, RB), Floresta de Montanha (*L. Coradin et al. 6497*, HUEFS) e Floresta Estacional Semi-decidual (*L.S. Funch & R. Funch 1113*, HUEFS).



Figura 18: Mapa de distribuição de *Bauhinia funchiana* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

A descrição da semente de *Bauhinia funchiana* foi registrada aqui pela primeira vez (Figura 5c).

Durante muito tempo, *B. funchiana* foi erroneamente identificada como *B. conwayi* Rusby, por apresentarem grande semelhança na morfologia foliar e floral, mas diferem pelos lobos da lâmina foliar condescidos em até 1/2 do comprimento total em *B. funchiana* (vs. lobos condescidos em menos de 1/3 do compr. total em *B. conwayi*), indumento das faces (ambas as faces glabras vs. face adaxial geralmente pilosa e abaxial viloso-hirsútula) e morfologia dos botões florais (ápice ligeiramente emarginado, 5-subcostado, pubérulo vs. ápice subcuspidado, lisos, tomentosos).

Floresce de outubro a março e frutifica de fevereiro a julho.

Em relação aos caracteres de campo, *B. funchiana* apresenta como um arbusto decumbente (R. Funch & L.S. Funch 49, HUEFS) com folhas cartáceas a membranáceas concolores (M.L. Guedes et al. 2131, RB); flores com cálice verde e corola alva (T.S. Nunes et al. 164, HUEFS); frutos imaturos verdes e maduros castanhos (M.L. Guedes et al. 2131, RB).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=12 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=1.207,3 km²) para o Nordeste, *Bauhinia funchiana* é avaliada como **Ameaçada (EN)** B2b(i-v)+D.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Lençóis, Curupati, Chapada Diamantina, 12°32'40"S 41°22'50"W, 23/05/2021, [fl.], A.C.B. Santos 62 (HCDAL); Morro do Chapéu, Afrânio Peixoto, 11°33'00"S 41°09'22"W, 18/05/1982, [fr.], A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n (EAC); Palmeiras, Pai Inácio, 12°26'23"S 41°28'51"W, 01/07/1995, [fr.], M.L. Guedes et al. 2131 (RB).

13. *Bauhinia lamprophylla* Harms, Bot. Jahrb. Syst. 33(72): 22. 1903.

Tipo: Brasil, Goiás, “Serra dos Cristais dans le campo”, Glaziou 21008 (lectótipo K00264383!, designado por Vaz 2011: 1469; isolecótipos C10011863!, F001592!, G00074098!, P00798624!, S008753!).

Arbusto de 1,0–3,0 m alt. **Folhas** inteira, lâmina 4,8–9,3 × 3,8–7,0 cm, coriácea, ovado-orbiculada a ovada, base cordada a emarginada, ápice obtuso a arredondado, 5–7-nérveas, face adaxial vilosa

a glabra, nervuras impressas dando à superfície um aspecto rugoso, face abaxial vilosa a glabrescente, tricomas glandulares numerosos, nervuras primárias e secundárias proeminentes. **Botões florais** 3,0–4,9 × 0,3–0,4 cm na antese, clavados, 5-costados, viloso-tomentosos. **Flores** com hipanto cilíndrico-tubular, internamente glabro, cálice fendido em 2–5 lobos, retorcidos, pétalas brancas, linear-oblongadas, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal 2–3 mm altura, internamente e externamente hirsuta, ovário estipitado, tomentoso-hirsútulo. **Legume** (9,3–)15,4–20,0 × 1,0–1,6 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 2,5–4,0 cm compr., valvas lenhosas, vilósulo. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Bahia, Piauí) e Centro-Oeste (Goiás), em áreas de Cerrado (Vaz, 2003; Vaz & Santos, 2023). No Nordeste, *B. lamprophylla* (Figura 19) foi coletada em vegetação de Cerrado (*R.M. Harley et al.* 53893, HUEFS) e Transição Cerrado/Caatinga (*L. Coradin et al.* 5854, CEN).

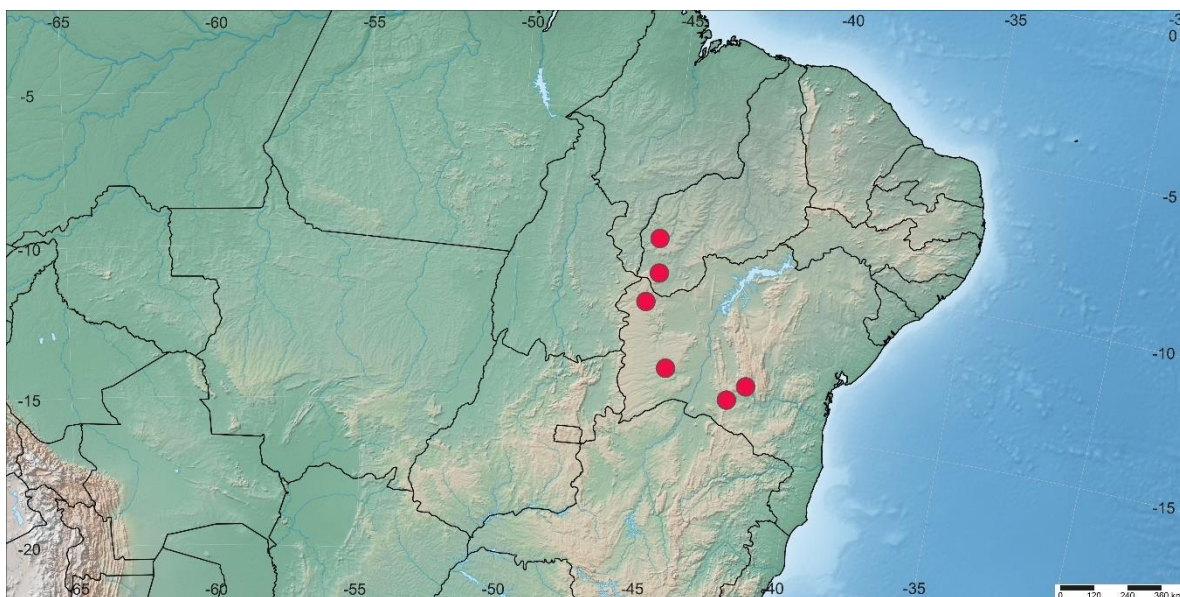


Figura 19: Mapa de distribuição de *Bauhinia lamprophylla* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia lamprophylla apresenta grande afinidade morfológica com *B. acuruana*, tanto em caracteres vegetativos quanto reprodutivos, mas diferem principalmente pelos ramos pubérulos a glabrescentes em *B. lamprophylla* (vs. ramos densamente pubérulos e ferrugíneos em *B. acuruana*), folhas ovada-orbiculares (vs. folhas ovadas), ápice obtuso a arredondado (vs. ápice agudo ou ligeiramente emarginada) e face abaxial vilosa a glabrescente (vs. face abaxial densamente pubescente).

Existem divergências sobre a afinidade das duas espécies. Em 2003, Vaz & Tozzi trataram *B. lamprophylla* como sinônimo de *B. acuruana*. Em 2011, Vaz considerou táxons distintos. Atualmente, Vaz & Santos (2023) afirmaram serem duas espécies diferentes. Neste trabalho consideramos a classificação adotada pela Flora e Funga do Brasil (Vaz & Santos, 2023), mas acreditamos que se faz necessário que se colete mais materiais de *B. lamprophylla* no Nordeste para que possa ser esclarecida as relações deste táxon com *B. acuruana*.

Dos materiais analisados, a floração foi registrada apenas em abril e a frutificação ocorreu nos meses de março, abril e junho.

Em relação aos caracteres de campo, *B. lamprophylla* apresenta folhas coriáceas discolores com a face adaxial verde-claro e face abaxial verde-azulado com nervuras proeminentes (*L. Coradin et al. 5812*, CEN); pedicelos e sépalas externamente verde-vináceo, pétalas brancas, estames brancos e estilete verde-claro (*R.M. Harley et al. 53893*, HUEFS); frutos com vagem castanho-avermelhadas (*R.M. Harley et al. 21894*, K), com tricomas ferrugíneos (*R.M. Harley et al. 19809*, K).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=24 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=70.723,3 km²) para o Nordeste, *B. lamprophylla* é avaliada como **Ameaçada (EN)** B2b(i-v)+D, sendo raramente encontrada nas coleções estudadas.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Caetitê, na estrada para Brejinho das Ametista, 14°04'10"S 42°28'30"W, 18/02/1992, [bf., fl.], A. M. Carvalho et al. 3712 (CEPEC, IPA, K, UESC, US); Correntina, Chapada Ocidental da Bahia, 13°15'00"S 44°40'12"W, 28/04/1980, [fr.], R.M. Harley et al. 21894 (K); Formosa do Rio Preto, Fazenda estrondo, 11°06'53"S 45°34'00"W, 05/04/2000, [bf.], R.M. Harley et al. 53893 (HUEFS, UESC); Rio de Contas, road from Rio de

Contas to the Pico das Almas, 13°33'00"S 41°52'48"W, 21/03/1977, [fr.], *R.M. Harley et al.* 19809 (K). **Piauí:** Corrente, Rodovia Corrente/Bom Jesus, 10°08'00"S 45°13'00"W, 18/06/1983, [fr.], *L. Coradin et al.* 5812 (CEN); Gilbués, Rodovia Corrente/Bom Jesus, 09°48'00"S 45°19'00"W, 18/06/1983, [fr.], *L. Coradin et al.* 5854 (CEN).

14. *Bauhinia longifolia* (Bong.) Steud., Nomencl. Bot., 2 (1): 191 ('291'). 1840 $\equiv$ *Pauletia longifolia* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 4, Seconde Pt. Sci. Nat. 4 (2): 128. 1836 (Figura 12H-I).

Tipo: Brasil, Mato Grosso, "habitat in humidulus collibus Cuyabá", *Riedel* 875 (holótipo LE00002272!; isótipo BM00799014!, C10011898!, SI001909!).

Bauhinia geminata Vogel, *Linnaea* 13: 305. 1839 $\equiv$ *Pauletia geminata* (Benth.) Schmitz, *Bull. Jard. Bot. Natl. Belg.* 43: 395. 1973 – **Tipo:** Brasil, "Brasília meridionalis", *Sellow* 5231 (holótipo B, destruído [foto no F1580!]).

Bauhinia obtusata Vogel, *Linnaea* 13: 305. 1839 $\equiv$ *Pauletia obtusata* (Vogel) A. Schmitz, *Bull. Jard. Bot. Natl. Belg.* 43: 391. 1973 – **Tipo:** Brasil, Minas Gerais, "pr. Marianna", *Sellow* 5428 (holótipo B, destruído [foto no F001600!], isótipo fragmento F0057374F!).

Bauhinia recurva R.S. Cowan, *Los Angeles County Mus. Contr. Sci.* 13: 10-12. 1957 – **Tipo:** Brasil, Goiás, São João da Aliança, region of the Chapada dos Veadeiros, Highway north of São João da Aliança km 19–19,5; 47°30' W, 14°30' S, *Dawson* 14387 (holótipo R00102700!; isótipo NY00003488!, RSA0003173!, US001341!).

Árvore a arbusto de 1,5–14,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em 1/3 a 2/3 do comprimento total, lâmina (7,7–)10,1–18,6 $\times$ 5,6–13,5 cm, cartáceas a subcoriácea, ovado-oblongos a largamente ovada, base obtusa a subtruncada até emarginada, ápice agudo, 7–9-nérveas, face adaxial glabra, nervuras não impressas, face abaxial pubescente, tricomas glandulares numerosos, nervuras primárias muito proeminentes e secundárias pouco proeminentes. **Botões florais** 4,1–6,1(–8,0) $\times$ 0,3–0,4 cm na antese, subclavados, ápice apiculado, 15-estriados a 5-subcostados, tomentelos, com tricomas glandulares. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 4–5 lobos, retorcidos e espiralados, pétalas brancas, lineares, longamente acuminadas, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal 2 mm altura, internamente e externamente glabra, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** 12,5–25,0 $\times$ 1,0–2,1 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 3,5–4,5(–7,0) cm compr., valvas lenhosas, pilosa. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Bauhinia longifolia ocorre na Bolívia, Paraguai, Peru e Brasil (Vaz & Tozzi, 2003). No Brasil, a espécie foi registrada no Nordeste (Bahia), Norte (Pará, Rondônia), Centro-Oeste (Distrito

Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná) em áreas de Cerrado e Mata Atlântica (Vaz & Santos, 2023).

Neste trabalho, a espécie (Figura 20) foi encontrada habitando ambientes de Floresta Estacional Densa (*J.E.M. Brazão & C.G. de Oliveira 351*, ALCB), Floresta Estacional Semidecidual (*D. Cardoso et al. 364*, HUEFS), Floresta Ombrófila Densa (*L.P. Queiroz et al. 15664*, HUEFS), Mata de Cabruca (*M.L. Guedes et al. 6303*, ALCB), Mata Higrófila Sul Baiana (*A.M. Amorim et al. 1695*, ALCB), Mata Atlântica (*E.P. Queiroz et al. 5359*, ALCB), Mata de encosta (*W. Ganev 553*, HUEFS), Mata Seca (*E.O. Moura 1284*, UB), Mata antropizada (*F. França et al. 3345*, HUEFS) e Cerrado (*A.M. Giuliatti & R.M. Harley 2054*, HUEFS).

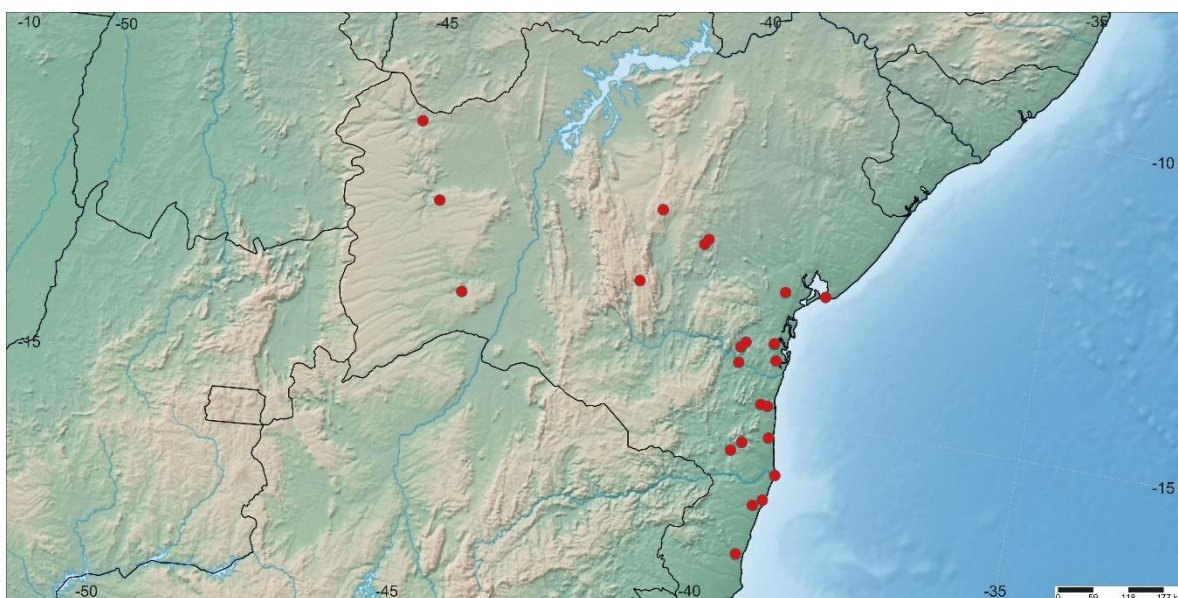


Figura 20: Mapa de distribuição de *Bauhinia longifolia* registradas nos municípios da Bahia no Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia longifolia apresenta afinidades taxonômicas com *Bauhinia rufa* (Bong.) Steud., ambas apresentando folhas bilobadas, coriácea, face adaxial glabra e semelhança na morfologia floral, mas diferindo na concrescência dos lobos (lobos concrescidos em 1/3 a 2/3 do comprimento total em *B. longifolia* vs. lobos concrescidos em 2/3 a 3/4 do comprimento total em *B. rufa*), tamanho da lâmina foliar (lâmina de 10,1–18,6 cm compr. vs. lâmina de 6,0-10,8 cm compr.), base (obtus

a subtruncada vs. base cordada), ápice (agudo vs. ápice obtuso a arredondado) e nos indumentos da face abaxial (pubescente vs. ferrugíneo-tomentosa).

Floresce de março a julho e frutifica de maio a outubro.

Nomes vernaculares: Pata-de-vaca (S.S. Lima et al. 153, ALCB), Unha-de-vaca (L.A. Mattos-Silva et al. 3154, HUEFS), Baba-de-vaca (M.L. Guedes et al. 9526, MBM) e Unha-de-boi (R.S. Souza et al. 240, NY).

Em relação aos caracteres de campo, *B. longifolia* apresenta tronco com casca fissurada, pardo-acinzentado (H.C. Lima et al. 7607, HUEFS) com ramos horizontais e flexuosos (L.P. Queiroz et al. 10753, HUEF0053); folhas cartáceas discolores (M.L. Guedes et al. 14580, ALCB), com a face adaxial brilhante (M.L. Guedes et al. 6303, ALCB) e face abaxial ligeiramente glaucas (W.W. Thomas et al. 12385, HUEFS); botões florais verde-amarronzados (F.H.F. Nascimento & L.S. Rios 998, HUEFS); flores compridas com cálice alongado ferrugíneo (J.E.M. Brazão & C.G. de Oliveira 351, ALCB), sépalas verdes, pétalas na parte externa castanha e na parte interna alva e estames brancos (D. Cardoso et al. 364, HUEFS); frutos maduros marrom-escuro com valvas seco, espessura fina e rugosa (E.O. Moura 1284, UB).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=112 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=266.971,6 km²) para o Nordeste, *B. longifolia* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo muito frequente na Bahia, principalmente em Mata Higrófila Sul Baiana.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Abaíra, estrada Abaíra/Piatã, 13°14'59"S 41°39'49"W, 25/06/1992, [fr.], W. Ganev 553 (HUEFS); Almadina, Fazenda São Roque, 14°38'27"S 39°42'47"W, 12/03/2005, [fr.], P. Fiaschi et al. 2787 (CEPEC, HUEFS, NY, SPF); Andaraí, margem da estrada na BR-242, 12°48'26"S 41°19'53"W, 04/07/2000, [fr.], M. Andrade & F.S. Cavalcanti s/n (EAC); Arataca, Comunidade Teia dos Povos, 15°33'00"S 39°24'00"W, 18/07/2018, [fr.], M.L. Guedes et al. 30653 (ALCB, GCPP); Belmonte, Brasilândia, 15°51'47"S 38°52'58"W, 26/06/1999, [fr.], M.L. Guedes et al. 6303 (ALCB); Bonito, Chapada Diamantina, assentamento Santa Terezinha, 11°58'10"S 41°15'57"W, 21/05/2001, [fr.], D.L. Santana et al. 253 (ALCB); Camacan, Conjunto Recordação, 15°25'09"S 39°29'45"W, 05/11/2001, [fr.], M.L. Guedes et al. 9526 (ALCB, MBM); Camamu, estrada que liga o povoado de Orojó ao povoado de Tapuia e Barcelos do Sul, 14°04'18"S 39°08'12"W, 25/07/2001, [bf., fl.], L.A. Mattos-Silva et al. 4406

(ALCB, HUEFS); Catolândia, 12°14'24"S 44°49'12"W, 10/07/2017, [fr.], *E.O. Moura* 1284 (UB); Coribe, distrito de Colônia, 13°37'33"S 44°18'35"W, 08/06/2007, [fr.], *M.M.M. Lopes et al.* 1348 (CEPEC, HUEFS); Formosa do Rio Preto, estrada para Mato Grosso, 11°02'02"S 45°13'07"W, 30/03/2000, [fl., fr.], *E.B. Miranda et al.* 331 (ALCB, HUEFS, UESC); Igrapiúna, Reserva Ecológica Michelin, 13°49'12"S 39°12'14"W, 14/06/2012, [fl., fr.], *L.P. Queiroz et al.* 15664 (HUEFS); Ilhéus, Campus da UESC, 14°48'00"S 39°10'00"W, 27/07/1995, [fr.], *L.A. Mattos-Silva et al.* 3154 (ALCB, HUEFS); Itaberaba, Fazenda Gameleira, 12°25'02"S 40°32'14"W, 19/08/2005, [fr.], *L.P. Queiroz et al.* 10753 (CEPEC, HUEFS); Itabuna, Quadra D do CEPEC, 14°47'08"S 39°16'49"W, 19/05/2017, [bf., fl.], *F.S. Santos et al.* 01 (HUEFS); Itagibá, Mata do Laterítico, 14°10'35"S 39°43'55"W, 20/08/2008, [fr.], *M.L. Guedes et al.* 14580 (ALCB, US); Ituberá, Reserva Michelin, 13°48'28"S 39°12'14"W, 30/07/2012, [bf.], *F.H.F. Nascimento & L.S. Rios* 998 (HUEFS); Jequié, povoado de Itaibó, 13°56'00"S 39°44'00"W, 04/06/1984, [fr.], *J.E.M. Brazão & C.G. de Oliveira* 351 (ALCB, BAH, CEPEC, INPA, IPA, PEUFR, UB); Mucugê, estrada Barra da Estiva/Mucugê, 13°07'03"S 41°29'13"W, 01/03/2002, [bf., fl., fr.], *A.M. Giuliatti & R.M. Harley* 2054 (HUEFS, HURB); Muniz Ferreira, 12°59'10"S 39°08'50"W, 04/05/2000, [bf., fl.], *F. França et al.* 3345 (CEN, HUEFS, UB); Nova Ibiá, Fazenda da Cabeceira, 13°50'50"S 39°39'40"W, 06/06/2013, [bf., fr.], *R.S. Souza et al.* 240 (HUESB, NY); Pau Brasil, Fazenda Bom Jardim, 15°33'56"S 39°39'32"W, 16/10/2012, [fr.], *H.C. Lima et al.* 7607 (CEPEC, ESA, HUEFS); Porto Seguro, Estação Pau-Brasil CEPLAC, 16°22'57"S 39°10'27"W, 14/03/2014, [bf.], *D.M. Neves et al.* 1742 (HUEFS); Prado, Parque Nacional do Descobrimento, 17°11'00"S 39°20'00"W, 10/06/2009, [fr.], *F.B. Matos et al.* 1655 (CEPEC, HUEFS); Rui Barbosa, Serra do Orobó, 12°20'08"S 40°28'50"W, 26/03/2005, [bf., fl.], *D. Cardoso et al.* 364 (HUEFS); Salvador, Base Naval de Aratu, 12°58'00"S 38°30'00"W, 05/06/2012, [bf.], *E.P. Queiroz et al.* 5359 (ALCB); Santa Cruz Cabralia, Mata cara-branca, projeto CEDRO, 16°16'41"S 39°01'29"W, 20/06/1999, [bf., fr.], *S.S. Lima et al.* 153 (ALCB); Una, estrada São José, 15°17'36"S 39°04'31"W, 14/08/1995, [fr.], *A.M. Amorim et al.* 1695 (ALCB, CEPEC, MBM, NY, UESC).

15. *Bauhinia membranacea* Benth., Fl. Bras. 15 (2): 187. 1870 $\equiv$ *Pauletia membranacea* (Benth.)

A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 395. 1973.

Tipo: Brasil, Goiás, “in sylvis humidis ad radices Serra de Santa Bida” *Gardner* 3695 (holótipo K00264381!; isótipo K00264382!)

Arbusto a árvore de 1,5–8,0 m alt. **Folhas** inteira a curtamente bilobada, lâmina 8,6–14,0 $\times$ 7,3–10,3 cm, membranáceas, largamente ovada, base subtruncada a arredondado, ápice obtuso a emarginado, 9-nérveas, face adaxial pilosa, nervuras secundárias não impressas, face abaxial pubérula, principalmente nas nervuras primárias e secundárias, tricomas glandulares esparsos, nervuras primárias proeminentes e secundárias pouco proeminentes. **Botões florais** 4,0–7,4 $\times$ 0,3–0,4 cm na antese, lineares, ápice 5-cuspidado, 5-costados, tomentoso, tricomas glandulares numerosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 2–3 lobos, retorcidos e espiralados, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal rudimentar, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** 13,7–19,0 $\times$ 1,3–1,8 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 3,2–4,0 cm compr., valvas lenhosas, tomentoso. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Bahia, Piauí), Norte (Tocantins), Centro-Oeste (Goiás) e Sudeste (Minas Gerais), em áreas de Cerrado (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie (Figura 21) foi coletada em vegetação de Caatinga (*N. Roque et al.* 699, ALCB), Floresta decídua alta (*R.M. Harley* 21609, NY), Floresta Estacional (*L.P. Queiroz et al.* 12717, HUEFS), Mata (*E.B. Miranda et al.* 716, HUEFS) e áreas de transição Cerrado/Caatinga (*L. Coradin et al.* 5854, RB).

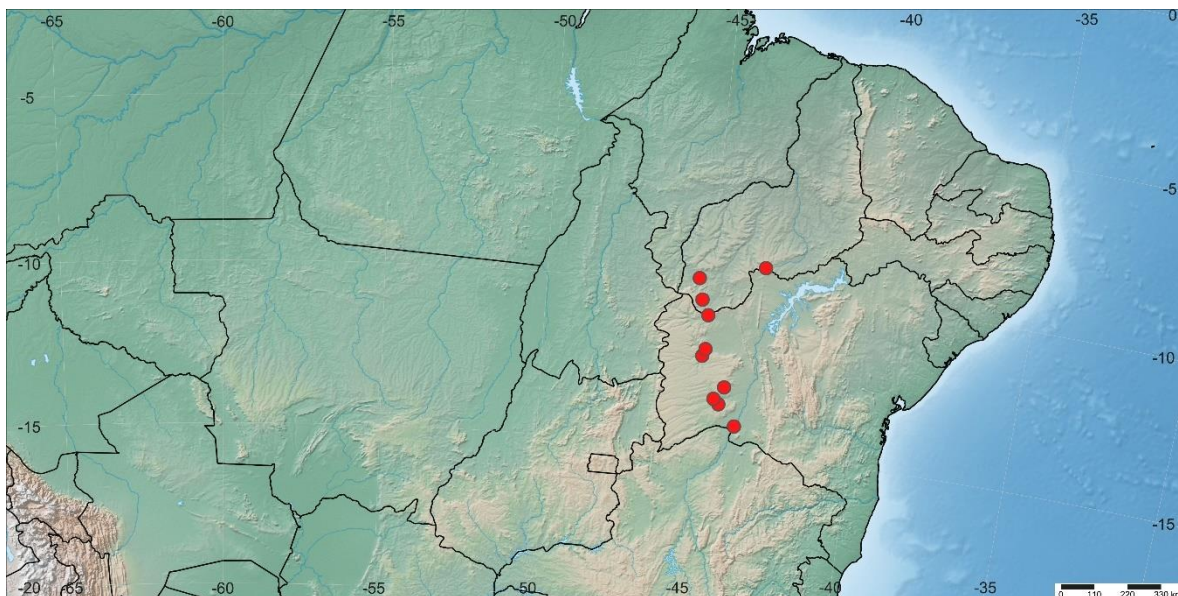


Figura 21: Mapa de distribuição de *Bauhinia membranacea* registradas nos municípios do Nordeste do Brasil (pontos vermelhos).

Comentários:

Em relação as afinidades taxonômicas, ver comentários sob *Bauhinia andrade-limae*.

Os espécimes coletados apresentam botões florais e flores em fevereiro e frutos em fevereiro, abril e junho.

Nomes vernaculares: Miroró (A.D.S. Gama 203, BRBA).

Em relação aos caracteres de campo, *B. membranacea* apresenta folhas discolores, com a face adaxial verde-escura, face abaxial verde-azulada e nervuras castanho-amarelados (R.M. Harley 21609, NY); flores com cálice, pétalas e estames esverdeados (M.L. Guedes & A.B. Xavier 11616, ALCB) e frutos maduros castanhos (N. Roque et al. 699, ALCB).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=40 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=78.652,4 km²) para o Nordeste, *B. membranacea* é avaliada como **Ameaçada (EN)** B2b(ii,iii,iv,v)+D, devido, principalmente, a intensidade dos fatores adversos que afetam as populações existentes em termos de destruição de seu habitat natural (Vaz & Tozzi, 2003).

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Barreiras, Comunidade Tatu, 12°09'10"S 44°59'24"W, 04/02/2012, [bf.], A.D.S. *Gama* 203 (BRBA); Carinhanha, após a Serra do Ramalho, 14°12'41"S 43°45'05"W, 29/04/2003, [fr.], N. *Roque et al.* 699 (ALCB, CEPEC, SPF); Coribe, estrada de Ponto d'água, 13°35'10"S 44°19'12"W, 10/04/2007, [fr.], L.P. *Queiroz et al.* 12717 (HUEFS); Correntina, estrada entre São Manoel do Norte e Jaborandi, 13°26'05"S 44°29'38"W, 08/04/2005, [fr.], E.B. *Miranda et al.* 716 (HUEFS); Formosa do Rio Preto, Várzea do Anil, 10°54'00"S 44°56'00"W, 21/02/2005, [bf., fl., fr.], M.L. *Guedes & A.B. Xavier* 11616 (ALCB, CEPEC); Riachão das Neves, 11°56'26"S 44°54'36"W, 01/02/2000, [bf., fl.], L.C.L. *Lima et al.* 07 (CEPEC, HUEFS, UESC); Santa Maria da Vitória, rodovia para Serra Dourada, 13°03'00"S 44°12'00"W, 21/04/1980, [fr.], R.M. *Harley* 21609 (CEPEC). **Piauí:** Caracol, 09°16'43"S 43°19'48"W, 08/05/1980, [bf., fr.], M.R. *Del'Arco & A.J. Castro s/n* (TEPB); Corrente, Fortaleza, 10°26'36"S 45°09'44"W, 09/03/1994, [fr.], M.S. *Bona-Nascimento* 528 (RB, TEPB); Gilbués, Rodovia Corrente/Bom Jesus, 09°48'00"S 45°19'00"W, 18/06/1983, [fr.], L. *Coradin et al.* 5854 (RB).

16. *Bauhinia orbiculata* A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *Phytotaxa* 584 (4): 286. 2023. (Figura 22 A-B)

Tipo: Brasil, Bahia, Morro do Chapéu, ca. 3,2 km do entroncamento com a BA-144 (Morro do Chapéu/Utinga) na estrada para o Morrão (entrando a ca. 1 Km sul de Morro do Chapéu), 07 maio 2019, L.P. *de Queiroz et al.* 16580 (holótipo HUEFS00249201, isótipos CEPEC, HCDAL0014853, K, PEUFR, P, RB).

Arbusto ou arvoreta multicaule de (0,8–) 1,0–3,5 m de alt. **Folha** inteira, lâmina (3,5–) 5,0–7,0 × (3,5–) 5,0–7,0 cm, coriácea, orbiculata ou largamente ovada, base cordada ou truncada, ápice arredondado ou retuso, raramente obtuso ou agudo, 7–9-nérvea, face adaxial glabra com nervuras primárias, secundárias e terciárias inconspícua, face abaxial com nervuras primárias, secundárias e terciárias elevada e fortemente reticulada definindo aréola pequena, densamente pubescente com tricomas curtos e macios, ferrugíneos nas nervuras e esbranquiçadas na aréola, entremeadas por tricomas glandulares e globosos amarelados. **Botões florais** 2,0–3,5 (–4,7) cm de compr., lineares e lisos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro e negro; cálice fendido em 3–5 lobos tornando-se retorcidas na antese, internamente glabra, pétalas brancas, lineares e glabras, todas as pétalas ficando eretas nas flores abertas, 10 estames férteis, coluna estaminal 1–2 mm de compr.,

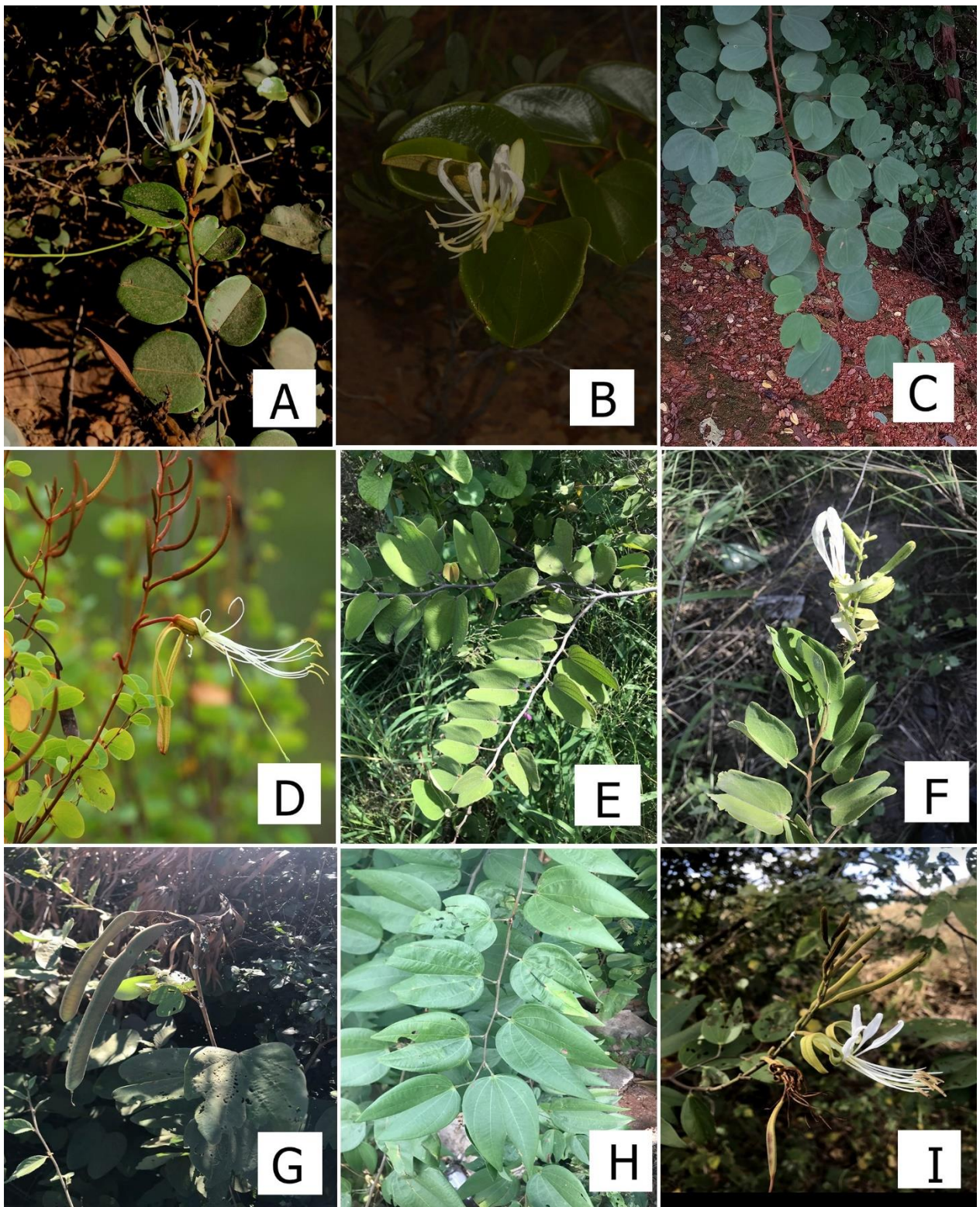


Figura 22: Diversidade de *Bauhinia* ocorrentes no Nordeste do Brasil: *Bauhinia orbiculata* (A-B); *B. pulchella* (C-D); *B. subclavata* (E-G); *B. unguolata* var. *ungulata* (H-I).

pubescentes internamente, ovário estipitado densamente pubescente com tricomas curtos, ferrugíneos, eretos e macios entremeados por tricomas glandulares amareladas e globosos. **Legume** (5,5–) 8,0–9,0 × 1,0–1,5 cm, linear, elasticamente deiscente, estipe (1,0–) 2,0–3,0 cm compr., valvas lenhosas, pubescentes. **Sementes** 0,7–0,8(–1,8) × 0,5–0,6 cm, compressas; testa marrom escura, lisa, óssea.

Distribuição e habitat:

Bauhinia orbiculata é restrita à parte norte da serra da Chapada Diamantina, na área central do Estado da Bahia, Nordeste do Brasil (Santos *et al.* 2023). A maior parte das coletas é do município de Morro do Chapéu, onde a espécie é comum, com populações relativamente densas (Figura 23).

Cresce na vegetação arbustiva sazonalmente seca conhecida localmente como ‘carrasco’, caracterizada por uma densa camada arbustiva com árvores esparsas em solo arenoso e pedregoso, por vezes em vegetação perturbada ao longo das estradas.

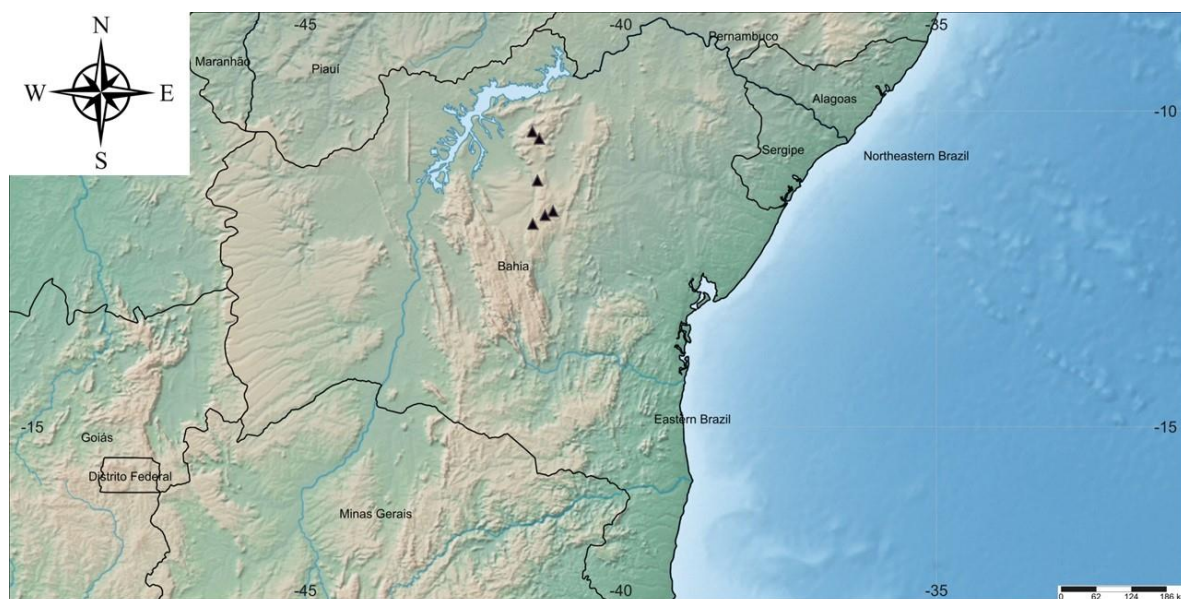


Figura 23: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando o Estado da Bahia (BA) e a distribuição de *Bauhinia orbiculata* (triângulos pretos).

Comentários:

Entre as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. orbiculata* é mais semelhante a *B. acuruana* e *B. corifolia*, pois ambas possuem lâmina inteira e flores aos pares ao longo da raque da inflorescência, diferindo de *B. acuruana* pela forma do folíolo orbiculato a largamente ovado em *B. orbiculata* (vs. oblonga em *B. acuruana*), 7–9 nervuras primárias (vs. 5 nervuras primárias), face adaxial glabra (vs. face adaxial pilosa), textura do folíolo coriáceo (vs. cartáceo) e botão floral linear e liso (vs. clavado com ápice 5-alado).

A espécie foi erroneamente identificada em herbários e na literatura (Vaz & Tozzi 2003) como *B. acuruana*. Esta última é amplamente distribuída no Nordeste do Brasil e pode ocorrer em simpatria com *B. orbiculata* na região do Morro do Chapéu, mas são claramente distintas pelo conjunto de características listadas aqui.

B. orbiculata difere de *B. corifolia* pelo indumento ferruginoso densamente pubescente com tricomas glandulares globosos amarelados nos ramos, inflorescência, pecíolo, superfície inferior do folíolo e superfície externa das sépalas (vs. folhas com indumentos curtos, eretos, esbranquiçadas e tricomas simples flexíveis misturados com tricomas glandulares simples, avermelhados e em forma de barco em *B. corifolia*); folíolo (3,5–) 5,0–7,0 × (–3,5) 5,0–7,0 cm, orbiculata a amplamente ovada, base cordada a truncada, ápice arredondado ou retuso, raramente obtusas ou agudas e margens não revolutas (vs. folíolo 7,0–10,5 × 7,0–9,5 cm, base arredondada, retilínea ou raramente truncada ou com ápice emarginado, margens planas a ligeiramente revolutas) e botão floral linear e liso (vs. botão floral estreitamente elíptico e 5-subcostado).

Populações de *B. orbiculata* estão restritas a áreas de carrasco na Chapada Diamantina, enquanto *B. acuruana* está amplamente distribuída ao longo da diagonal seca formada pelos domínios Caatinga e Cerrado (Vaz & Tozzi, 2003) e *B. corifolia* ocorre em vegetação de restinga costeira ao longo da estados brasileiros da Bahia e Sergipe (Queiroz *et al.* 2020).

Espécimes em floração e frutificação foram encontrados durante todo o ano, com mais coletas registradas de março a junho.

Nomes vernaculares: Mororó (*J. Castro et al.* 02, HUEFS).

Algumas características de campo notáveis de *B. orbiculata* são os caules ramificados com casca acinzentada (*A.M. Giuliatti et al.* 2286, HUEFS); folhas nitidamente discolores com superfície abaxial verde pálida com nervuras castanhas (*A.M. Amorim et al.* 2995, CEPEC); inflorescência externamente verde-avermelhada (*H.P. Bautista et al.* 3223, ALCB); cálice

externamente ferrugíneo (*L.P. de Queiroz & N.S. Nascimento 4015*, HUEFS); frutos imaturos com indumento acastanhado (*A.M. Amorim et al. 2995*, CEPEC); e sendo parasitado por *Pilostyles* (*A.M. Giuliatti et al. 2286*, HUEFS).

Em relação ao estado de conservação, *B. orbiculata* foi avaliada como **ameaçada (EN)** B2a,b(i,ii,iii), de acordo com os critérios IUCN (2012), apresentado um AOO = 32 km² e EOO = 5.801,7 km².

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Morro do Chapéu, estrada para morrão, Chapada diamantina, 11°34'29"S 41°10'59"W, 24/05/2021 [fl., fr.], *A.C.B. Santos 64* (HCDAL); Sento Sé, rodovia para Minas do Mimoso, 10°24'S 41°17'W, 05/03/1974 [fl.], *R.M. Harley 16804* (CEPEC, IPA, US); Umburanas, Serra do Curral Frio, 10°26'26"S 41°17'41"W, 18/02/2014 [fl., fr.], *R. M. Harley & A.M. Giuliatti 57052* (HUEFS); Várzea Nova, Serra da Babilônia, 11°06'09"S 41°19'22"W, [fl., fr.], *E. Antunes 591* (HUEFS).

17. *Bauhinia pulchella* Benth., Fl. Bras. 15(2): 190. 1870 $\equiv$ *Pauletia pulchella* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 391. 1973. (Figura 22C-D; 24)

Tipo: Brasil, Piauí, Oeiras, *Gardner 2150* (**lectótipo, primeiro-passo designado por Vaz (2011: 1470). Segundo-passo lectótipo designado aqui** K000019465!; isolectótipo K000019451, K000019450!, BM00535629!, G00388849!, G00388850!, GH0061154!, IPA0039759![foto], L00329728!, P00798601!, P00798602!, P00798603!, W0018607!, W0030214!).

Bauhinia pulchella var. *parvifolia* Benth., Fl. Bras 15(2): 190. 1870 – **Tipo:** Brasil. Minas Gerais, Minas Novas, *Martius s.n.* (holótipo M00174075!; Isótipo G00388848!).

Arbusto a arvoreta de 1,0–8,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em mais de $\frac{3}{4}$ do comprimento total, lâmina 1,5–5,1 $\times$ 2,2–4,9 cm, cartáceas a subcoriáceas, suborbiculares a obovadas, base subtruncada, cordada a arredondada, ápice arredondado a obtuso, 7-nérveas, face adaxial glabra, nervuras secundárias não impressas, face abaxial pubescente a glabra, principalmente nas nervuras primárias e secundárias, tricomas glandulares escassos, nervuras primárias e secundárias pouco proeminentes. **Botões florais** 3,0–8,0 $\times$ 0,2–0,4 cm na antese, lineares, ápice agudo, 5-subcostados a lisos, tomentoso, tricomas glandulares numerosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente tomentoso, cálice fendido em 3–5 lobos, retorcidos e espiralados, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal 8 mm altura, internamente tomentosa, externamente glabra, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** 10,8–15,8(–22,1) $\times$ 0,8–1,4 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 3,8–5,5 cm compr., valvas lenhosas, pubérula a glabra. **Semente** 6,0 $\times$ 4,0–5,0 mm, comprimida, subovada, lisa, marrom-escuro.

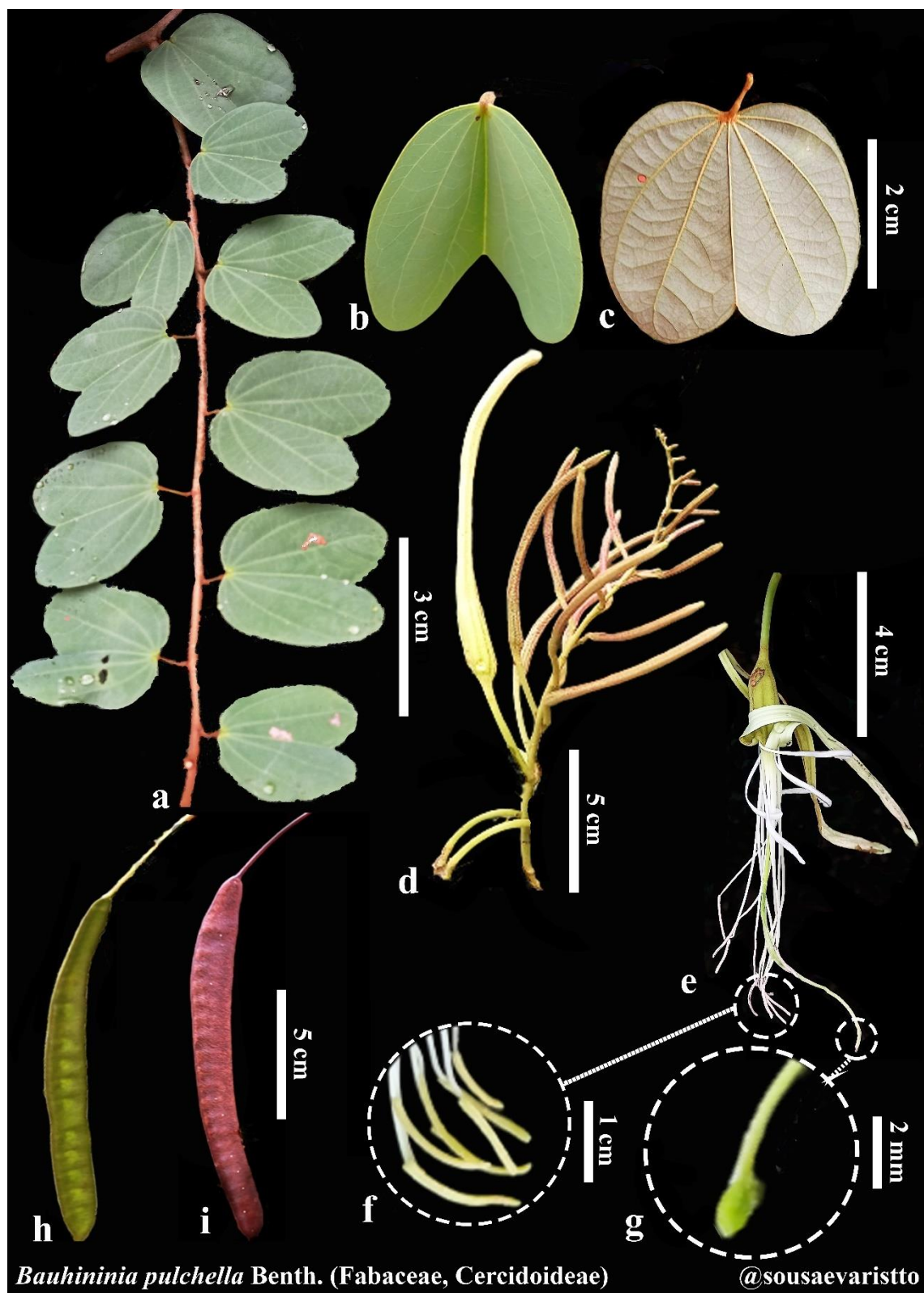


Figura 24: *Bauhinia pulchella* **A:** ramo; **B:** folha adaxial; **C:** folha abaxial; **D:** inflorescência; **E:** flor em antese; **F:** detalhe dos estames; **G:** detalhe do gineceu; **H:** fruto imaturo; **I:** fruto maduro. **Fotos:** A.C.B. Santos.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorre no Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte), Norte (Pará, Rondônia, Tocantins), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais) em áreas de Floresta Amazônica, Caatinga e Cerrado (Vaz & Tozzi, 2003; Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie foi registrada pela primeira vez no Estado da Paraíba em áreas de Caatinga.

No Nordeste, *B. pulchella* (Figura 25) foi encontrada em áreas de Cerrado (A.M. Miranda *et al.* 5956, HST), Cerradão (B.A.S. Pereira 2524, HCF), Caatinga (A.A. Conceição *et al.* 2346, HUEFS), Transição Cerrado/Caatinga (T. Ribeiro *et al.* 416, HUEFS), Carrasco (L.P. Queiroz *et al.* 5243, HUEFS), Campos Gerais (B. Stannard *et al.* 5368, HUEFS), Campos Rupestres (L. Coradin *et al.* 6064, HUEFS), Mata (M.L. Guedes *et al.* 19245, ALCB), Mata Seca (L.W. Lima-Verde *et al.* 2947, EAC) e Mata de galeria (R.C. Oliveira *et al.* 1148, HUEFS).

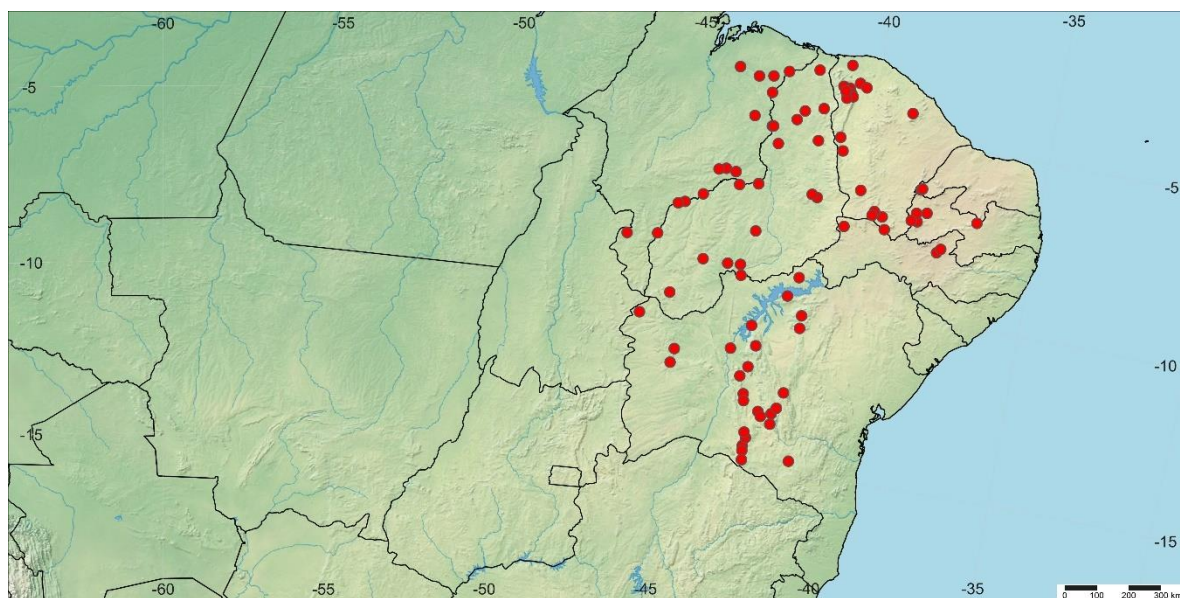


Figura 25: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de *Bauhinia pulchella* (pontos vermelhos).

Comentários:

A descrição da semente de *Bauhinia pulchella* foi registrada aqui pela primeira vez (Figura 5d).

Em relação as afinidades taxonômicas, ver comentários sob *Bauhinia dumosa*.

A espécie apresentou período de floração e frutificação o ano todo, com picos floração de março a abril e frutificação de junho a novembro.

Nomes vernaculares: Mororó (*F. Gonçalves & J. Carvalho s/n*, EAC), Mororó-de-bode (*J.R. Lemos 231*, HUEFS), Mororó-da-folha-miúda (*F.B. Ramalho 386*, IPA), Mororó-da-folha-pequena (*D. Silva et al. 108*, TEPB), Miroró (*L.P. Queiroz et al. 6178*, HUEFS), Pata-de-vaca (*I.M. Andrade 3051*, HUEFS), Pata-de-cabra (*M.L.S. Guedes & D. Paulo-Filho 7864*, HUEFS), Pata-de-bode (*M.C. Ferreira et al. 1277*, HUEFS) e Marajá-mirim (*I.M. Andrade et al. 4073*, HUEFS).

Em relação aos caracteres de campo, *B. pulchella* apresenta um tronco pouco ramificado (*M. Figueira et al. 1769*, CEN), com casca castanho-escuro e lisa (*L.P. Queiroz et al. 6178*, HUEFS), lenticelada, com galhos jovens e pecíolos ferrugíneos (*G. Fotius & I.B. Sá 3766*, HUEFS); folha pequena, levemente discolores, com a face adaxial verde e face abaxial verde-azulada (*G. Fotius & I.B. Sá 3766*, HUEFS); pedúnculo e pedicelo ferrugíneos (*W. Ganev 3359*, HUEFS); botões florais verde-amarronzados (*B. Stannard et al. 5368*, HUEFS); flores com sépalas ferrugíneas, pétalas alvas, estames alvos e pistilo verde-claro (*W. Ganev 3359*, HUEFS); frutos maduro castanho (*N. Roque et al. 3209*, HUEFS), pêndulos (*M. Groppo-Júnior et al. 737*, HUEFS), com indumento vináceo (*I.M. Andrade et al. 4073*, HUEFS). Flores com odor desagradável (*F.B. Ramalho 386*, IPA).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=356 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=878.299,1 km²) para o Nordeste, *B. pulchella* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo frequentemente encontrada na área estudada.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Abaíra, Capão do Mel, 13°18'00"S 41°50'00"W, 13/06/1994, [bf., fl., fr.], *W. Ganev 3359* (HUEFS, NY, SPF); Anagé, 14°36'44"S 41°08'08"W, 20/04/2018, [bf.], *D.M. Arruda et al. s/n* (MCCA); Barreiras, estrada para Cotia, Rio do Cachorro, 12°09'10"S 44°59'24"W, 06/06/1996, [bf., fl.], *F. França et al. 1680* (HUEFS, IPA, PEUFR); Boquira, Serra do Brejo Grande, 12°49'23"S 42°43'50"W, 11/03/1998, [bf., fl.], *G. Hatschbach et al. 67644* (MBM); Brejinho das Ametistas, 14°19'43"S 42°34'10"W, 15/12/2009, [fr.], *L.J. Alves et al. 72* (HUEFS); Brotas de Macaúbas, estrada para pé de morro, 12°01'31"S 42°41'28"W, 02/06/2007, [bf., fl.], *A.A. Conceição et al. 2156* (HUEFS); Caetité, caminho para Licínio de Almeida, 14°05'16"S 42°30'19"W, 10/02/1997, [bf.], *B. Stannard et al. 5368* (ALCB, HUEFS); Campo Alegre de Lourdes, Pitomba, Morro da Cruz, 09°25'26"S 43°12'50"W, 20/05/2000, [bf., fl.,

fr.], *L.P. Queiroz et al.* 6178 (HUEFS, NX, MBM, PEUFR); Campo Formoso, Água Preta, 10°22'00"S 41°19'00"W, 26/06/1983, [fr.], *L. Coradin et al.* 6064 (CEPEC, HUEFS); Caturama, estrada para Caieiras, 13°17'00"S 42°14'00"W, 04/07/2007, [fr.], *A.A. Conceição et al.* 2346 (HUEFS); Érico Cardoso, estrada em direção a Inúbia, 13°25'04"S 42°08'25"W, 18/06/2011, [fr.], *E.R. Souza et al.* 768 (HUEFS); Formosa do Rio Preto, ESEC Serra Geral de Tocantins, 10°47'15"S 46°02'21"W, 18/06/2021, [bf., fl., fr.], *M. Figueira et al.* 1769 (CEN); Gentio do Ouro, Lajedo da Faustina, 11°23'39"S 42°32'18"W, 06/05/2002, [bf., fr.], *M.C. Ferreira et al.* 1277 (ALCB, HUEFS, IPA, UESC); Igaporã, entre Igaporã e Caetité, 13°55'48"S 42°33'57"W, 15/05/2001, [bf., fl.], *M. Groppo-Júnior et al.* 737 (HUEFS); Licínio de Almeida, divisa dos municípios Caetité e Pindaí, 14°28'11"S 42°33'50"W, 23/02/2012, [bf., fl., fr.], *N. Roque et al.* 3209 (ALCB, HUEFS); Macaúbas, estrada para Canatiba, Serra Poções, 13°01'10"S 42°41'55"W, 20/04/1996, [bf., fl., fr.], *G. Hatschbach et al.* 65145 (CEPEC, MBM); Morpará, caminho para a torre da Telemar, 11°33'00"S 43°16'00"W, 24/01/2001, [bf., fl.], *M.L.S. Guedes & D. Paulo-Filho* 7864 (HUEFS, UESC); Mucugê, estrada Palmeiras-Guiné, 12°39'00"S 41°33'00"W, 18/06/2005, [bf., fl.], *P.D. Carvalho & A.A. Conceição* 95 (CEPEC, HUEFS, SPF); Novo Remanso, estrada Novo Remanso/Petrolina, 09°17'00"S 41°32'00"W, 22/06/1983, [fr.], *L. Coradin et al.* 5942 (CEPEC, HUEFS); Oliveira dos Brejinhos, estrada Canabrava/Chapadão de Cima, 12°19'01"S 42°53'46"W, 16/03/1998, [bf., fl.], *G. Hatschbach et al.* 67799 (MBM); Piatã, estrada para a Mineração, 13°07'19"S 41°41'59"W, 21/04/2014, [bf., fl.], *E. Melo et al.* 12798 (HUEFS); Riachão das Neves, Projeto Ouro Verde, 11°44'46"S 44°54'36"W, 12/11/1995, *G. Pereira-Silva et al.* 3303 (CEN); Rio de Contas, Cachoeira do Fraga, 13°36'32"S 41°50'00"W, 23/03/1996, [bf.], *J.G. Jardim et al.* 762 (CEPEC, MBM, NY); Sento Sé, Fazenda Magnesita, 09°51'05"S 41°47'59"W, 14/05/1999, [fr.], *F. França et al.* 2913 (HUEFS); Umburanas, Serra do Curral Feio, 10°43'58"S 41°19'35"W, 10/04/1999, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz et al.* 5243 (CEPEC, HST, HUEFS, MBM, SPF); Urandi, estrada Urandi/Licínio de Almeida, 14°44'35"S 42°32'32"W, 10/04/2002, [bf., fl.], *T. Ribeiro et al.* 416 (IPA, HUEFS, MBM); Xique-Xique, estrada para Barra, 10°49'18"S 42°43'52"W, 28/04/1999, [bf., fl., fr.], *R.C. Forzza et al.* 1412 (CEPEC, HUEFS, MBML, NY, SPF, UESC). **Ceará:** Aiuaba, Estação Ecológica de Aiuaba, 06°34'25"S 40°07'25"W, 01/07/2004, [bf., fl.], *J.R. Lemos* 231 (EAC, HUEFS, IPA, SPF); Alcântaras, Serra da Meruoca, 03°35'20"S 40°32'44"W, 02/01/2002, [fr.], *A. Fernandes s/n* (HUEFS); Crateús, RPPN Serra das Almas, 05°09'44"S 40°53'18"W, 15/06/2014, [bf., fl., fr.], *F.H.F. Nascimento & L.S. Rios* 1398 (HUEFS);

Crato, Floresta Nacional do Araripe, 07°14'03"S 39°24'34"W, 20/11/1979, [bf.], *P. Martins & E. Nunes s/n* (EAC, HUEFS); Frecheirinha, Pé da Serra Grande, 03°45'36"S 40°48'59"W, 08/07/1974, [bf., fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC, HUEFS); Granja, Fazenda Recanto, 03°07'13"S 40°49'34"W, 13/10/1989, [bf., fl.], *F.S. Cavalcanti & E. Nunes s/n* (EAC, HUEFS); Ibiapina, Paredão das samambaias, 03°55'24"S 40°53'22"W, 04/06/2012, [bf.], *M.I.B. Loiola et al. 1750* (EAC); Jardim, Boa Vista, 07°34'57"S 39°17'53"W, 11/06/1996, [bf.], *M.A.P. Silva 88* (EAC, HCDAL); Missão Velha, 07°07'08"S 39°38'45"W, 19/08/2011, [fr.], *E. Melo et al. 10330* (HUEFS); Mucambo, Bom Jesus, 03°54'34"S 40°44'48"W, 08/09/2001, [fr.], *A.S.F. Castro 1044* (EAC); Nova Olinda, estrada na CE-292 sentido Nova Olinda/Crato, 07°06'52"S 39°39'07"W, 16/08/2020, [bf., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar 37* (IPA, HCDAL, MAC); Novo Oriente, estrada Novo Oriente a São Miguel do Tapuio, 05°32'04"S 40°46'27"W, 25/07/1979, [bf., fr.], *A. Fernandes et al. s/n* (EAC, HUEFS); Pacoti, Pico Alto, 04°12'49"S 38°58'45"W, 12/08/2011, [bf., fl.], *M.L. Guedes et al. 19245* (ALCB); Pacujá, 03°59'17"S 40°41'51"W, 11/06/2007, [bf.], *I.M. Andrade 3051* (HUEFS, HUVA); Santana do Cariri, estrada para Pontal de Santana, 07°13'57"S 39°42'15"W, 27/10/2010, [bf., fl., fr.], *I.M. Andrade et al. 4073* (HUEFS); São Benedito, Serra da Lapa, 04°02'55"S 40°51'54"W, 25/08/2013, [bf., fr.], *F. Gonçalves & J. Carvalho s/n* (EAC); Sobral, Serra da Meruoca, Alcântara/Ventura, 03°41'10"S 40°20'59"W, 10/01/2001, [fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC, HUEFS); Tianguá, Santa Rita, 03°43'56"S 40°59'30"W, 22/08/2004, [fr.], *L.W. Lima-Verde et al. 2947* (EAC); Ubajara, PARNA Ubajara, Cachoeira do Cafundó, 03°51'16"S 40°55'16"W, 28/08/2012, [fr.], *M.I.B. Loiola et al. 1978* (EAC). **Maranhão:** Balsas, Agrovila Nova Di Carli, 08°32'57"S 46°37'02"W, 04/07/1998, [bf., fr.], *R.C. Oliveira et al. 1148* (FURB, HEPH, HUEFS, UFG); Barão de Grajaú, 06°45'23"S 43°01'27"W, 20/05/2009, [fr.], *L. Rodrigues et al. s/n* (HST, TEPB); Brejo, entrada para AGROBASA, 03°41'34"S 42°57'43"W, 14/06/2002, [bf., fr.], *A.J. Castro et al. 100* (TEPB); Caxias, Fazenda Pajerais, 04°51'32"S 43°21'22"W, 19/08/1975, [bf., fl., fr.], *F.B. Ramalho 386* (IPA, PEUFR); Chapadinha, 03°44'30"S 43°21'37"W, 17/09/2016, [bf., fl., fr.], *C.S. Teixeira s/n* (EAC); Duque bacelar, Taboquinha, 04°09'20"S 42°56'40"W, 31/07/2003, [bf.], *F.A.R. Soares et al. 773* (TEPB); Loreto, Ilha de Balsas, 07°30'00"S 45°03'00"W, 24/05/1962, [bf., fl., fr.], *G. Eiten & L.T. Eiten 4683* (NY, SP, UB); Paraibano, próximo à Repetidora, 06°25'59"S 43°59'01"W, 18/04/1979, [bf.], *E. Nunes & P. Martins s/n* (EAC); Santa Quitéria do Maranhão, Fazenda MARFLORA, 03°30'56"S 42°32'48"W, 07/09/1993, [bf., fl., fr.], *B.A.S. Pereira 2524* (HCF); São João dos Patos, Bom Jesus, 06°29'42"S 43°42'08"W, 01/05/1978, [bf.],

A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n (EAC, HUEFS); Sucupira do Norte, Fazenda Tigre, 06°28'37"S 44°11'30"W, 08/04/1975, [bf., fl., fr.], *F. Paiva* 06 (IPA, PEUFR); Tasso Fragoso, 08°28'31"S 45°44'34"W, 14/05/2009, [bf.], *A.M. Miranda et al.* 5956 (HST, HUEFS, SLUI, TEPB); Timon, Propriedade Todos os Santos, 05°05'39"S 42°50'12"W, 27/04/2003, [bf.], *C.G. Lopes et al.* 321 (TEPB); Vargem Grande, próximo à Riachão, 03°32'35"S 43°54'57"W, 08/12/1979, [fr.], *E. Nunes & P. Martins s/n* (EAC, HUEFS). **Paraíba:** Bonito de Santa Fé, Serra Grande, 07°13'19"S 38°24'22"W, 26/11/2014, [fr.], *A.P. Fontana & F.M.S. Sena* 8847 (HUEFS); Cajazeiras, Boqueirão, 06°59'11"S 38°27'23"W, 07/07/2010, [bf.], *A.P. Fontana et al.* 6953 (HUEFS, HVASF); Junco do Seridó, 06°59'48"S 36°42'47"W, 10/07/1994, [bf.], *L.P. Félix & A.M. Miranda* 6620 (PEUFR); Monte Horebe, Zona rural, 07°12'46"S 38°34'31"W, 31/05/2012, [bf., fr.], *R.A. Silva et al.* 1982 (HVASF); São José da Lagoa Tapada, Serra de Santa Catarina, 06°56'26"S 38°09'44"W, 19/06/2004, [bf.], *P.C. Gadelha-Neto & D.H.M. Dantas* 1163 (JPB, HUEFS). **Pernambuco:** Custódia, Serra das Torres, 08°00'37"S 37°43'06"W, 31/08/2010, [bf.], *A.P. Fontana et al.* 7110 (HUEFS, HVASF); Iguaraci, Serra de Mata Grande, 07°53'41"S 37°37'00"W, 01/09/2010, [bf., fr.], *A.P. Fontana et al.* 7135 (HVASF, UFP); Ipubi, encosta da Chapada do Araripe, 07°39'18"S 40°27'08"W, 15/02/1984, [fl., fr.], *G. Fotius & I.B. Sá* 3766 (HTSA, HUEFS, IPA). **Piauí:** Bocaina, Reservatório de Bocaina, 06°56'33"S 41°19'21"W, 15/04/1999, [bf.], *F.A. Soares s/n* (EAC, TEPB); Bom Jesus, 09°04'28"S 44°21'31"W, 09/05/1980, [bf., fr.], *A.J. castro & M.R. Del'Arco s/n* (TEPB, UEC); Buriti dos Lopes, Fazenda Mucambo velho, 03°22'16"S 41°42'32"W, 16/07/2015, [bf., fl.], *D. Silva et al.* 108 (TEPB); Campo Maior, Alto do Comandante, 04°49'40"S 42°10'07"W, 24/05/2002, [bf.], *C.G. Lopes et al.* 127 (TEPB); Canto do Buriti, 08°06'36"S 42°56'40"W, 16/04/2005, [bf.], *L.W. Lima-Verde et al.* 3209 (EAC); Caracol, Povoado de Bom Sucesso, 09°07'20"S 43°38'20"W, 16/07/2011, [fr.], *E. Melo et al.* 10066 (HUEFS); Castelo do Piauí, Fábrica de aguardente Mangueira, 05°20'22"S 41°30'00"W, 30/06/2014, [fr.], *F.H.F. Nascimento & L.S. Reis* 1358 (HUEFS, HUESB); Cocal de Telha, 04°33'32"S 41°58'20"W, 18/07/1999, [fr.], *A.S.F. Castro* 737 (EAC); Corrente, rodovia Corrente/Bom Jesus, 10°08'00"S 45°13'00"W, 18/06/1983, [fr.], *L. Coradin et al.* 5816 (CEN, HUEFS, MBM, NY); Floriano, 06°46'01"S 43°01'21"W, 17/05/1997, [bf., fl.], *L.P. Félix* 7828 (HST, HUEFS, INPA); Guadalupe, 06°50'57"S 43°33'36"W, 27/06/2017, [fr.], *M.S. Gomes* 64 (UB); Jurema, Boqueirão do Marco, 09°06'52"S 43°16'00"W, 25/05/2010, [bf., fl.], *L.P. de Queiroz et al.* 14779 (HST, HUEFS, IPA, UEC); Monsenhor Gil, Varjota, 05°33'51"S 42°36'28"W, 16/05/2006, [bf., fr.], *L. Santos & A.*

Sobrinho 251 (TEPB); Pedro II, 04°25'29"S 41°27'31"W, 21/04/1977, [bf., fr.], *A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n* (EAC); Ribeiro Gonçalves, Estação Ecológica de Urucuí-Uma, 07°33'30"S 45°14'32"W, 22/05/2001, [bf.], *F.M.T. Freire s/n* (TEPB, UEC); São José do Piauí, Morro do Baixo, 06°52'18"S 41°28'31"W, 13/06/2000, [bf., fr.], *M.R.A. Mendes & R.S. Albino 436* (TEPB); Teresina, Parque Zoobotânico, 05°05'21"S 42°48'07"W, 02/08/1996, [bf., fr.], *L.B. Texeira s/n* (TEPB); Uruçuí, entre Uruçuí e Bertolina, 07°13'46"S 44°33'22"W, 08/07/1980, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & E. Nunes s/n* (EAC, HUEFS). **Rio Grande do Norte:** Coronel João Pessoa, Serra de São José, 06°17'00"S 38°24'00"W, 03/07/1984, [bf., fl.], *A.C. Sarmento 788* (ALCB, BHCB, RBR, UEC); Luís Gomes, Serra de São José, 06°18'38"S 38°25'53"W, 09/09/2014, [fr.], *J.L. Costa-Lima et al. 1715* (HRSN, HTSA, HUEFS); Riacho de Santana, Serra de São José, 06°16'40"S 38°23'30"W, 17/06/1980, [fr.], *O.F. Oliveira et al. 1100* (ASE, EAC, MOSS).

18. *Bauhinia subclavata* Benth., Fl. Bras. 15(2): 188. 1870 $\equiv$ *Pauletia subclavata* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 396. 1973. (Figura 22E-G)

Tipo: Brasil, Piauí, entre os rios Camindé e Oeiras, *Gardner 2154* (holótipo K0056822!; isótipos BM00624870!, GH00059752!, K0056820!, K0056821!, K0056823!, L0018769!, NY003497!, P00756093!, P00756094!, W0030384!, W0018606!).

Arbusto de 1,3–4,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em 2/3 a 3/4 ou mais do comprimento total, lâmina (3,1–)6,0–10,7(–13,0) $\times$ (3,1–)6,2–9,1(–11,6) cm, cartáceas a subcoriáceas, elípticos a ovado-oblongos, base cordada a subtruncada, ápice arredondado a obtuso, 7-nérveas, face adaxial vilosa, rugosa, face abaxial pubescente a vilósula, principalmente nas nervuras primárias, tricomas glandulares numerosos, nervuras primárias proeminentes e secundárias pouco proeminentes. **Botões florais** 2,0–5,2 $\times$ 0,4–0,7 cm na antese, clavados, ápice alado, 5-estritamente alados, tomentoso, tricomas glandulares numerosos. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 5 lobos, reflexos, pétalas brancas, lineares, tricomas glandulares, 10 estames férteis, coluna estaminal rudimentar, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** (8,3–)10,0–15,6(–19,0) $\times$ 0,9–1,7 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 1,5–4,0 cm compr., valvas lenhosas, viloso-glandulosas. **Semente** 6,0 $\times$ 4,0–5,0 mm, comprimida, suborbicular, lisa, marrom-escuro.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Nordeste brasileiro, ocorrendo nos Estados de Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, em áreas de Caatinga e Cerrado (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie foi registrada pela primeira vez nos Estados de Alagoas e Sergipe em áreas de Caatinga.

Na área de estudo, *B. subclavata* (Figura 26) foi encontrada em áreas de Caatinga (*R.P. Lyra-Lemos* 5061, HUEFS), Cerrado (*T.M. Moraes* 875, UB), Cerradão (*A.M. Miranda et al.* 4752, HST), Transição Cerrado/Caatinga (*T.M. Moraes* 1497, UB), Transição Cerrado/Mata (*R. Barros et al.* 2065, TEPB), Transição Caatinga/Carrasco (*M.E. Alencar* 255, HUEFS), Carrasco (*E. Nunes & P. Martins* s/n, EAC), Mata Seca (*A. Fernandes & E. Nunes* s/n, EAC) e Tabuleiro litorâneo (*A.S.F. Castro* 2387, EAC).

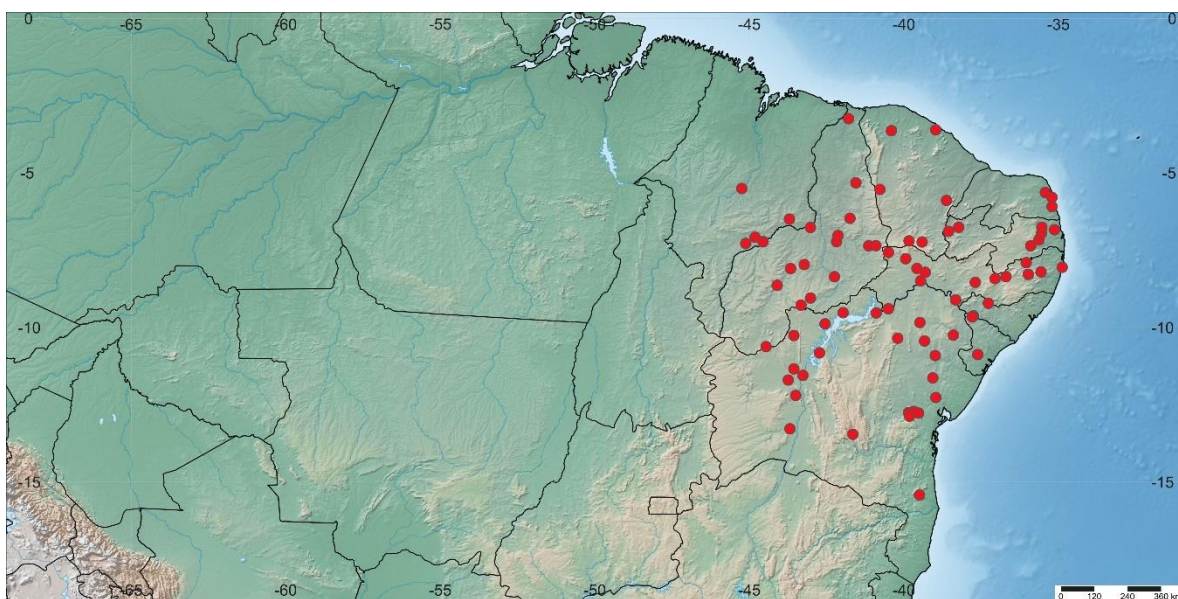


Figura 26: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de *Bauhinia subclavata* (pontos vermelhos).

Comentários:

A descrição da semente de *Bauhinia subclavata* foi registrada aqui pela primeira vez (Figura 5e).

Em relação as afinidades taxonômicas, ver comentários sob *Bauhinia cheilantha*.

Os espécimes apresentaram período de floração de janeiro a setembro e frutificação de abril a setembro.

Nomes vernaculares: Mororó (*E. Nunes & P. Martins s/n*, EAC); Mororó-de-boi (*M.S. Bona-Nascimento & J.H. Carvalho 473*, TEPB); Mororó-de-Chapada (*M.S. Bona-Nascimento & J.H. Carvalho 473*, TEPB); Miroró (*T.B. Gomes 33*, HUEFS); Miroró-da-folha-longa (*A.M. Miranda et al. 4810*, HST); Unha-de-boi (*C.P. Silva s/n*, HST); Unha-de-vaca (*T. S. Santos & L.A. Mattos 3306*, ALCB); Pata-de-vaca (*A.S. Conceição et al. 1052*, HUEFS); Embira-de-bode (*F.G. Alcoforado-Filho 339*, TEPB).

Em relação aos caracteres de campo, *B. subclavata* apresenta um caule ereto verde-amarronzado (*A.M. Miranda & K. Manso 6322*, HST), pouco ramificado (*L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 4620*, HUEFS); folhas verdes, cartáceas, discolores (*T.B. Gomes 33*, HUEFS), com face adaxial verde-escuro e face abaxial verde-claro, macia e pubescente (*L.R. Silva 227*, HCDAL); botões florais verde-acastanhados (*L.P. Queiroz & N.S. Nascimento 3856*, HUEFS); flores com sépalas verdes, pétalas verde-esbranquiçadas, filetes brancos, anteras amarelas, estipe avermelhado, ovário verde, estigma esverdeado (*F. França et al. 1922*, CEPEC) e frutos maduros castanhos, pêndulos (*M. Groppo-Júnior et al. 710*, HUEFS).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=296 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=1.097.561,5 km²), *B. subclavata* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo abundante na área de estudo.

Materiais selecionados: BRASIL. **Alagoas:** Maravilha, Serra da Caiçara, 09°13'02"S 37°16'05"W, 16/09/2000, [fr.], *R.P. Lyra-Lemos 5061* (HUEFS); Piranhas, Fazenda Mecejana, 09°37'25"S 37°45'24"W, 06/04/2004, [fr.], *R.S. Albino s/n* (IPA). **Bahia:** Barra, 11°20'23"S 43°33'36"W, 20/03/2018, *T.M. Moraes 1497* (UB); Buritirama, 10°15'36"S 43°33'36"W, 18/12/2017, *A.S. Soares 376* (UB); Camacã, ramal que liga Biscó ao povoado de São João do Panelinha, 15°25'09"S 39°29'45"W, 14/07/1978, [fr.], *T. S. Santos & L.A. Mattos 3306* (ALCB, CEPEC, US); Correntina, Km 30 da rodovia BA-349, 13°16'45"S 43°41'08"W, 15/05/2001, [fr.], *M. Groppo-Júnior et al. 710* (HUEFS); Feira de Santana, Serra de São José, 12°16'00"S 38°58'00"W, 05/07/2016, [bf., fl.], *C.L. Ribeiro et al. 64* (HUEFS, MAC, RFA); Glória, Serra de Itaparica, 09°06'35"S 38°19'27"W, 10/06/2007, [bf.], *A.S. Conceição et al. 1052* (HUEFS); Iaçú, Morro da garrafa, 12°45'18"S 39°51'00"W, 23/02/1997, [bf., fl.], *E. Melo et al. 2101* (HUEFS);

Ibotirama, Rodovia Ibotirama/Barreiras, 12°12'00"S 43°30'00"W, 07/07/1983, [fr.], *L. Coradin et al.* 6594 (HUEFS); Itatim, Morro do Leão, 12°43'00"S 39°41'00"W, 26/10/1996, [bf., fl.], *F. França et al.* 1922 (CEPEC, HUEFS); Jeremoabo, Povoado Casinhas, 10°15'00"S 38°23'54"W, 11/07/2009, [fl.], *T.B. Gomes* 33 (HUEFS); Jussiape, estrada para Lagoinha, 13°27'33"S 41°39'00"W, 20/04/2014, [bf., fl., fr.], *E. Melo et al.* 12727 (HUEFS); Milagres, Morro Pé de Serra, 12°52'09"S 39°49'00"W, 15/03/1997, [fr.], *F. França et al.* 2157 (HUEFS, SP, SPF); Monte Santo, na estrada para Santa Rosa, 10°26'16"S 39°19'58"W, 25/08/1996, [fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 4620 (ALCB, CEN, CEPEC, ESA, HUEFS, MBM); Morpará, caminho para Quixabá, 11°33'00"S 43°16'00"W, 24/01/2001, [bf.], *M.L.S. Guedes & D. Paulo-Filho* 7898 (HUEFS); Pilão Arcado, estrada de Espinheiro, 09°53'00"S 42°33'00"W, 29/02/2000, [bf., fl.], *L. Passos et al.* 400 (CEN, HUEFS, NY, SPF, UESC); Remanso, povoado de Caraíbas, 09°31'20"S 41°58'04"W, 23/09/2009, [fr.], *E. Melo et al.* 6529 (ALCB, HUEFS); Santa Rita de Cássia, 10°37'12"S 44°27'36"W, 12/12/2017, *T.M. Moraes* 875 (UB); Santa Teresinha, estrada Santa Teresinha/Itatim, 12°46'19"S 39°31'24"W, 26/06/1994, [bf., fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 3856 (HUEFS); Senhor do Bonfim, povoado de Estiva, 10°21'00"S 40°12'00"W, 13/07/2005, [bf., fl., fr.], *D. Cardoso et al.* 723 (HUEFS, UFG); Serrinha, povoado de Barra do Vento, 11°37'59"S 39°03'54"W, 10/08/2006, [fl.], *D. Cardoso et al.* 1372 (HUEFS); Sobradinho, estrada para Sento Sé, 09°31'51"S 40°53'39"W, 22/09/2009, [fr.], *E. Melo et al.* 6483 (ALCB, HUEFS); Tucano, povoado Bizamum, 10°54'34"S 38°59'05"W, 12/07/2004, [bf., fl., fr.], *D. Cardoso* 158 (FUEL, HUEFS, IPA); Uauá, ca. 51 km N de Monte Santo, 09°50'29"S 39°28'54"W, 25/08/1996, [fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 4638 (HUEFS, MBM); Wanderley, 11°42'00"S 43°44'24"W, 24/01/2018, *T.M. Moraes* 1400 (UB); Xique-Xique, estrada para Barra, 10°49'18"S 42°43'52"W, 14/06/1994, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz & N.S. Nascimento* 3917 (HUEFS, UEC). **Ceará:** Crato, Chapada do Araripe, 07°14'03"S 39°24'34"W, 31/03/1985, [bf., fl.], *A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n* (EAC); Jaguaribe, arredores da cidade, 05°53'26"S 38°37'19"W, 12/04/2011, [bf.], *A.M. Miranda & K. Manso* 6322 (EAC, HST, HUEFS); Novo Oriente, entre Novo Oriente e São Miguel do Tapuio, 05°32'04"S 40°46'27"W, 16/04/1980, [bf., fl.], *A. Fernandes & E. Nunes s/n* (EAC, HUEFS); Santana do Cariri, Distrito Araponga, 07°12'00"S 39°50'00"W, 13/06/2021, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 70 (HCDAL, IPA); Sobral, Sítio Santa Cruz, 03°37'56"S 40°24'25"W, 07/04/2016, [fr.], *E.B. Souza et al.* 3946 (EAC); São Gonçalo do Amarante, Estação Ecológica do Pecém, 03°36'26"S 38°58'06"W, 22/08/2010, [fr.], *A.S.F. Castro* 2387 (EAC). **Maranhão:** Barra do Corda, Aldeia dos

índios Guajajara, 05°30'20"S 45°14'36"W, 22/04/1979, [fr.], *E. Nunes & P. Martins s/n* (EAC, HUEFS); Benedito Leite, Fazenda Veneza, 07°13'22"S 44°33'30"W, 23/01/2005, [bf., fl.], *A.M. Miranda et al. 4752* (BHCB, HST, HUEFS); Loreto, Ilha de Balsas, 07°17'00"S 45°07'00"W, 07/04/1962, [fr.], *G. Eiten & L.T. Eiten 4151* (SP, US); São Félix de Balsas, 07°04'58"S 44°48'47"W, 09/03/2009, [fr.], *I. Mendes et al. s/n* (HST, HUEFS, TEPB); São João dos Patos, estrada para Barão de Grajaú, 06°29'42"S 43°42'08"W, 19/04/1980, [bf., fr.], *A. Fernandes & E. Nunes s/n* (EAC). **Paraíba:** Alagoa Grande, 01/07/1942, *A. Navarro s/n* (JPB); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas, 14/08/1979, [fl.], *M.F. Agra 284* (JPB); Solânea, 31/05/2001, [fl., fr.], *T.M.G. Veloso 247* (JPB). **Pernambuco:** Araripina, Sítio Bandeiras, 07°34'34"S 40°29'54"W, 19/04/2017, [bf.], *J.E.L. Torres & W.B. Santos 62* (HST, HUEFS); Arcoverde, 08°25'08"S 37°03'14"W, 13/04/1976, [bf., fr.], *D. Andrade-Lima 8210* (IPA); Bodocó, Fazenda Pombos, 07°46'42"S 39°56'28"W, 20/04/1965, *N. Lopes 5223* (HST); Cabrobó, 08°29'40"S 39°27'33"W, 16/06/2010, [fr.], *A.P. Fontana et al. 6859* (HVASF); Caruaru, estrada para Brejo dos Cavalos, 08°17'00"S 35°58'34"W, 17/09/1977, [bf., fr.], *A. Fernandes & Matos s/n* (EAC, HUEFS); Gravatá, Hotel Fazenda Portal de Gravatá, 08°12'04"S 35°33'53"W, 17/06/2010, [bf., fl., fr.], *L.R. Silva 227* (HCDAL, HST, HUEFS, HUESB); Ibimirim, 08°32'26"S 37°41'25"W, 01/11/1986, *G.L. Webster 25693* (IPA); Parnamirim, Fazenda Mulungo, 08°05'26"S 39°34'42"W, 25/06/1984, [fr.], *F. Araújo 164* (IPA); Pesqueira, Serra do Ororubá, 08°21'28"S 36°41'47"W, 02/08/1979, [bf.], *D. Andrade-Lima et al. 9657* (IPA); Petrolina, estrada entre Petrolina e Salgueiro, 09°23'55"S 40°30'03"W, 25/03/1966, [bf.], *J.S. Sobrinho 234* (HST); Recife, Campus da UFRPE, 08°03'14"S 34°52'52"W, 12/08/1994, [bf.], *C.P. Silva s/n* (HST); Salgueiro, Umãs, 08°12'59"S 39°18'32"W, 01/07/2009, [fr.], *J.R. Maciel et al. 1287* (HUEFS, HVASF); Taquaritinga do Norte, Alto da Cruz, 07°54'11"S 36°02'39"W, 01/08/1996, [fr.], *J.E.G. Lima & E.B. Souza 109*, (HUEFS). **Piauí:** Buriti dos Lopes, Queiroz, 03°14'51"S 41°47'22"W, 15/07/2002, [fr.], *A.J. Castro & A.S.F. Castro 483* (TEPB); Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, 09°16'43"S 43°19'48"W, 08/04/2009, [bf.], *G. Martinelli et al. 16251* (HUEFS, SPF, NY); Castelo do Piauí, Fazenda Cipó, 05°19'20"S 41°33'09"W, 19/04/1994, [fr.], *M.S. Bona-Nascimento 215* (IPA); Colônia do Piauí, Paraguai, 07°13'33"S 42°10'40"W, 20/04/1994, [fr.], *F.G. Alcoforado-Filho 339* (TEPB); Eliseu Martins, 08°05'48"S 43°39'49"W, 18/04/2005, [fr.], *R. Barros et al. 2065* (TEPB); Floriano, Fazenda Lagoa Grande, 06°46'01"S 43°01'21"W, 04/03/2005, [fr.], *A.M. Miranda et al. 5067* (HST); Jaicós, Caldeirão, 07°21'33"S 41°08'16"W, 28/02/1985, [bf.], *F.F. G. Alcoforado & G.A. Teixeira s/n*

(TEPB); Oeiras, estrada de Oeiras para Floriano, 07°01'31"S 42°07'52"W, 23/01/2012, [bf., fl., fr.], *R.F. Machado et al.* 640 (HUEFS); Padre Marcos, Serra velha, 07°21'18"S 40°54'16"W, 21/05/1995, [fr.], *M.E. Alencar* 255 (HUEFS); Palmeira do Piauí, Martins Ribeiro, 08°38'23"S 44°05'58"W, 20/07/2018, *G. Viana* 114 (UB); Pavussu, estrada para Eliseu Martins, 07°57'57"S 43°13'21"W, 26/02/2010, [bf.], *A.S.F. Castro* 2270 (EAC); São Braz do Piauí, estrada para São Raimundo Nonato, 09°02'47"S 43°01'19"W, 11/03/2005, [bf., fl., fr.], *L.P. Queiroz et al.* 10090 (HUEFS); São João do Piauí, Fazenda Experimental Octavio Domingues, 08°21'29"S 42°14'48"W, 14/04/1994, [fr.], *M.S. Bona-Nascimento & J.H. Carvalho* 473 (TEPB); Uruçuí, Ponte, 07°13'46"S 44°33'22"W, 24/01/2005, [bf., fl.], *A.M. Miranda et al.* 4810 (HST); Valença do Piauí, sentido Inhumá, 06°28'10"S 41°44'41"W, 07/02/2007, [bf., fl.], *D. Cardoso* 1761 (HUEFS). **Rio Grande do Norte:** Ceará-Mirim, 05°38'04"S 35°25'32"W, 11/08/2011, [bf.], *A.B. Jardim et al.* 309 (HUEFS); Natal, 05°47'42"S 35°12'34"W, 29/08/1992, [bf., fl.], *L.P. Félix* 5180 (EAC); Nísia Floresta, 06°05'28"S 35°12'31"W, 19/08/1994, [fr.], *M.S.B. Freire* s/n (EAC). **Sergipe:** Canindé do São Francisco, Fazenda Poço Verde, 09°39'36"S 37°47'22"W, 07/05/2004, *J.O.S. Oliveira* s/n (TEPB); Lagarto, estrada sentido Campo do Brito, 10°52'36"S 37°36'27"W, 22/08/2005, [bf.], *D.S. Carneiro-Torres et al.* 463 (HUEFS).

19. *Bauhinia tenella* Benth., Fl. Bras. 15(2): 195. 1870 $\equiv$ *Pauletia tenella* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 396. 1973.

Tipo: Brasil, Tocantins, Arraias, *Gardner* 3701 (**lectótipo, primeiro-passo designado por Vaz (2011: 1471).** **Segundo-passo lectótipo designado aqui** K00264666!, isoelectótipos, E0048059!, K00264667!, K00264668!, P00756089!, P00756090!, P00756091!, P00756092!, W0030387!, W18890004674!).

Arbusto a subarbusto de 1,5–2,5 m alt. **Folhas** bifolioladas, cada folíolo 0,8–1,3 $\times$ 0,6–0,9 cm, cartáceas a coriáceas, incurvo-oblongo, livre a quase livre, base arredondada a subtruncada, ápice obtuso, 3-nérveas, face adaxial glabra, nervuras secundárias não impressas, face abaxial tomentosa, tricomas glandulares numerosos, nervuras primárias e secundárias pouco proeminentes. **Botões florais** 2,2–2,7 $\times$ 0,3–0,4 cm na antese, clavados, ápice apiculado, levemente costados, tomentoso com tricomas glandulares. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente tomentoso, cálice fendido em 3 lobos, reflexos e ondulados, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna

estaminal ca. 3 mm altura, internamente tomentoso, externamente glabro, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** ca. 11,2 × 0,9 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe ca. 2,1 cm compr., valvas lenhosas, glabras. **Semente** não vista.

Distribuição e Habitat:

Bauhinia tenella não é endêmica do Brasil. Ocorre no Brasil nas regiões Norte (Tocantins), Nordeste (Maranhão) e Centro-Oeste (Goiás) em áreas de Cerrado (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, *B. tenella* (Figura 27) foi encontrada em ambientes de Cerrado (L.W. Lima-Verde et al. 3367, EAC) e Carrasco (E. Nunes & P. Mastins s/n, HUEFS).

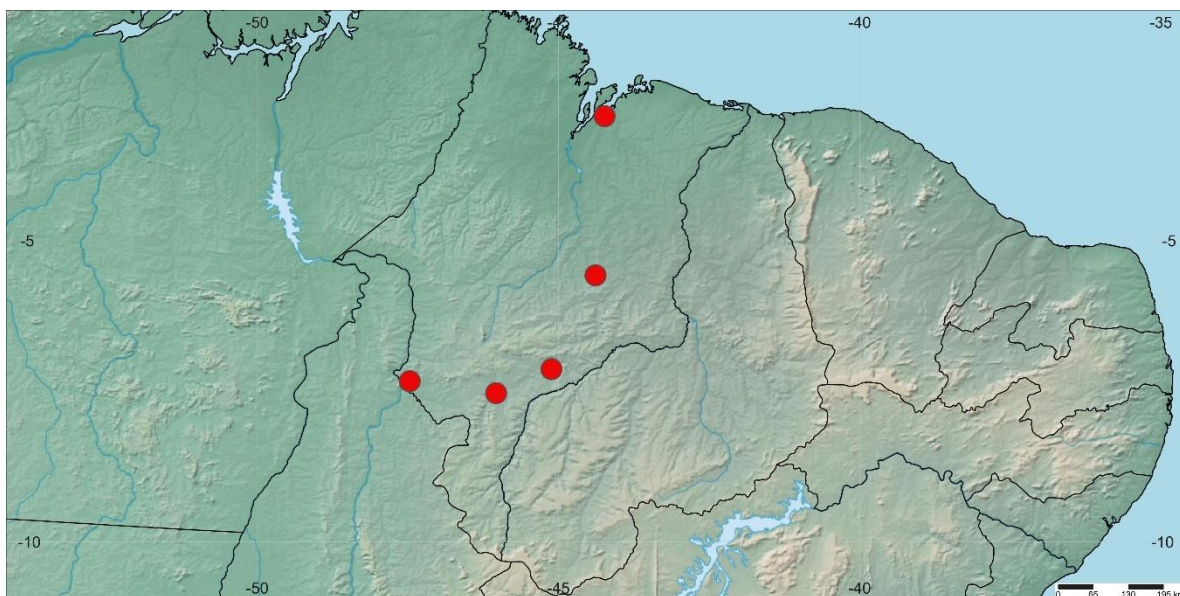


Figura 27: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de *Bauhinia tenella* (pontos vermelhos).

Comentários:

Bauhinia tenella compartilha com *Bauhinia unguolata* L. folhas cartáceas a coriáceas, base subtruncada a cordada, face adaxial glabra, com nervuras secundárias não impressas, assim como, similaridade na morfologia floral, mas difere pelas folhas bifolioladas em *B. tenella* (vs. folhas bilobadas em *B. unguolata*), folíolos não ultrapassando 1,3 cm de comprimento (vs. folíolos maiores podendo chegar a 18 cm de comprimento), folíolo incurvo-oblongo (vs. ovado-oblongo) com ápice obtuso (vs. longamente acuminado); botões florais com 2,2–2,7 × 0,3–0,4 cm na antese (vs. botões

florais com 4,5-5x0,4 cm na antese), levemente costados com ápice apiculado (vs. liso com ápice obtuso).

Em relação a tipificação de *B. tenella*, Vaz (2011) designou a coleta de *Gardner 3701* depositada no herbário Kew (K) como lectótipo, porém não foi informado o barcode da amostra. Neste trabalho foi encontrado três amostras desta coleta no herbário K, sendo escolhida a amostra mais preservada. Desse modo, a sua designação inédita como lectótipo (K00264666) é efetivada aqui.

Os espécimes apresentaram botões florais de março a julho e frutos de abril e julho.

Em relação aos caracteres de campo, *B. tenella* apresenta sépalas verde-acastanhados, pétalas brancas, filamentos verde-claro, anteras creme e pistilo verde (*G. Eiten & L.T. Eiten 4223*, NY).

De acordo com os critérios da IUCN (2012), a espécie foi avaliada para o Nordeste como **ameaçada (EN)** B2ab(ii,iii,iv,v)+D pois apresenta AOO = 20 km² e EOO = 74.073,5 km², sendo raramente encontrada nas coleções do Nordeste.

Materiais selecionados: BRASIL. **Maranhão:** Balsas, 07°31'57"S 46°02'08"W, 01/04/2005, [bf.], *L.W. Lima-Verde et al. 3367* (EAC); Carolina, Estreito, 07°19'58"S 47°28'10"W, 28/03/1976, [bf.], *G. Hatschbach & R. Kummrow 38468* (MBM); Loreto, Ilha de Balsas, 07°08'00"S 45°07'00"W, 08/04/1962, [fr.], *G. Eiten & L.T. Eiten 4223* (K, NY); Rosário, Perizes, 02°56'04"S 44°14'06"W, 05/07/1954, [bf., fr.], *G. A. Black et al. 16460* (NY); São Domingos do Maranhão, Paixão Grande, 05°34'33"S 44°23'07"W, 21/04/1979, *E. Nunes & P. Mastins s/n* (EAC, HUEFS).

20a. *Bauhinia unguolata* L. var. *ungulata*, Sp. Pl. 1: 374. 1753 ≡ *Cansenia unguolata* (L.) Raf., Sylva Tellur. 122. 1838 ≡ *Pauletia unguolata* (L.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43 (3-4): 393. 1973. (Figura 22H-I; 28)

Tipo: "Habitat in America." *Herb. Clifford 157, Bauhinia n.º 3* (lectótipo BM00558715!, designado por Wunderlin em Turland & Jarvis, 1997: 466).

Bauhinia angulicaulis Harms, Bot. Jahrb. Syst. 33, Beibl. 72: 20. 1903 ≡ *Pauletia angulicaulis* (Harms) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 388. 1973 – **Tipo:** Brasil, Goiás, "Fazenda do Palmital", *Glaziou 21018* (lectótipo C10011906! designado por Vaz 2011: 1465; isolectótipo K00264384!, F0BN001563!, S-R-8737!).

Bauhinia cataholo Hoehne, Comm. Lin. Telegr., Bot. 45 (8): 34, t. 140. 1919 – **Tipo:** Brasil, Mato Grosso, Juruena river, *Hoehne Comm. Rondon 1989* (holótipo R002619!).

Bauhinia chapadensis Malme, Ark. Bot. 5(5): 13. 1905 – **Tipo:** Brasil, Mato Grosso, “Santa Anna da Chapada (currently Chapada dos Guimarães), *Malme II*: 3409 (lectótipo S-R-9168!, designado por Vaz, 1995: 03; isoelectótipo S-R-9194, S-R-9195, S09-37020!, S09-37021!, S09-37022!).

Bauhinia hiemalis Malme, Ark. Bot. 5(5): 13. 1905 – **Tipo:** Brasil, Mato Grosso, Cuiabá, *Malme II*: 1628 (lectótipo S-R-9169!, designado por Vaz, 1995: 02; isoelectótipo G00388876!, R0021578!, S-R-9186! S-R-9188!, S-R-9189!, S-R-9190! S09-37039, S09-37042, US01920054!).

Bauhinia macrostachya Benth., J. Bot. (Hooker) 2 (10): 96. 1840 $\equiv$ *Bauhinia benthamiana* Taub, Nat. Pflanzenfam. 3 (3): 149. 1892 $\equiv$ *Pauletia macrostachya* (Benth.) A. Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 43: 391. 1973 – **Tipo:** Guyana, Essequibo, *Schomburgk 71* (holótipo K00264675!; isótipo BM00952217!, K00264673!, K00264674!, P00798589!, P00798590!, P00798611!, P00798612! US001319!).

Pauletia cuyabensis Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 4, Seconde Pt. Sci. Nat. 4: 125. 1838 $\equiv$ *Bauhinia cuyabensis* (Bong.) Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 1 (3): 191 (‘291’). 1840 $\equiv$ *Bauhinia unguolata* var. *cuyabensis* (Bong.) Vaz, Rodriguésia 54: 125. 2003 (‘cuiabensis’) – **Tipo:** Brasil, Mato Grosso, “in fruticetis humidis prope Cuyabá et in montibus Chapada Cuiabá dictis, floret februario”, *Riedel 829* (**lectótipo, primeiro-passo designado por Vaz (2011: 1472). Segundo-passo lectótipo designado aqui** LE002264!; isoelectótipo LE00002265!).

Arbusto a árvore de 1,5–12,0 m alt. **Folhas** bilobadas com lobos concrecidos em 1/2 a 2/3 do comprimento total, lâmina 5,3–10,9(–12,6) $\times$ 4,0–8,9(–10,3) cm, cartáceas a subcoriáceas, ovado-oblongos a oblongo-triangulares, base subtruncada a cordada, ápice longamente acuminado ou agudo a obtuso, 7-nérveas, face adaxial glabra, nervuras secundárias não impressas, face abaxial ferrugíneo-pubescente, tricomas glandulares presentes, nervuras primárias proeminentes e secundárias pouco proeminentes. **Botões florais** 2,6–4,6 $\times$ 0,3–0,5 cm na antese, subclavados, ápice obtuso, liso, ferrugíneo com tricomas glandulares. **Flores** com hipanto cilíndrico, internamente glabro, cálice fendido em 3–5 lobos, reflexos e ondulados, pétalas brancas, lineares, glabras, 10 estames férteis, coluna estaminal rudimentar, externamente pilosa, ovário estipitado, tomentoso. **Legume** 11,4–16,3 $\times$ 0,7–1,0 cm, elasticamente deiscente, linear, estipe 2,5–3,0 cm compr., valvas lenhosas, glabrescente. **Semente** 5,0–7,0 $\times$ 5,0–6,0 mm, suborbicular, lisa, marrom.

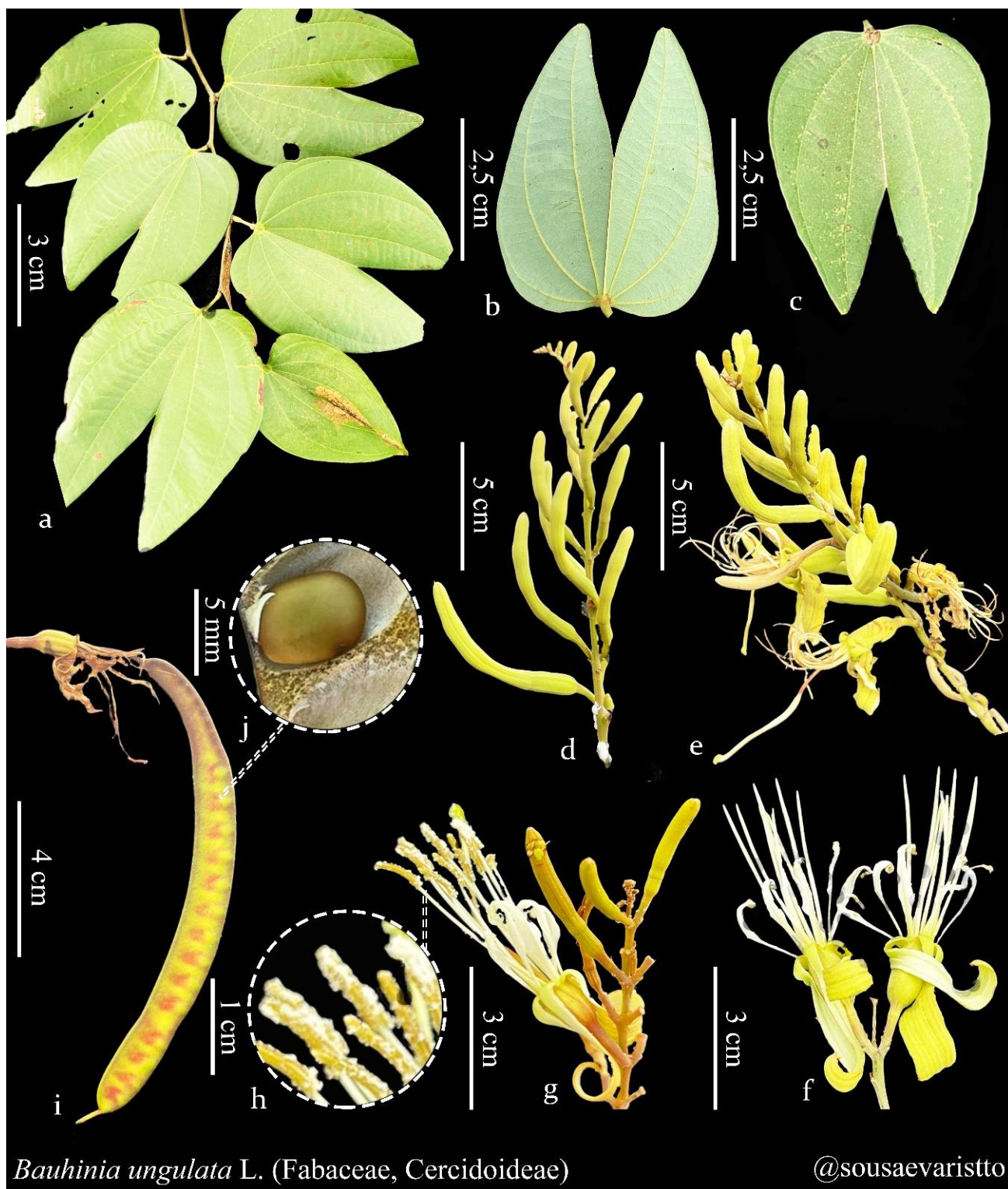


Figura 28: *Bauhinia unguolata* L. var. *ungulata*. **A:** ramo; **B:** face abaxial; **C:** face adaxial; **D:** inflorescência; **E:** flor em antese; **F:** pétalas; **G:** androceu; **H:** anteras; **I:** fruto imaturo; **J:** semente. **Fotos:** A.C.B. Santos.

Distribuição e Habitat:

Bauhinia unguolata var. *ungulata* ocorre no México, Paraguai e Brasil. No Brasil, a espécie é encontrada nas regiões Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí), Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) em áreas de floresta Amazônica, Cerrado e Mata Atlântica (Vaz & Tozzi, 2003; Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, *B. unguolata* é registrada pela primeira vez nos Estados da Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte em áreas de Caatinga (M.A. Figueiredo et al. 40, EAC), Transição Caatinga/Cerrado (J.G. Jardim et al. 3538, HUEFS) e Zona da Mata (s/c, IPA).

Das coleções analisadas, a espécie (Figura 29) foi encontrada áreas de Caatinga (J.B.L.P. Medeiros & F.S. Araújo s/n, EAC), Cerrado (K.F. Silva 491, UB), Cerrado Ecotonal (A.J. Castro & E. Nunes s/n, EAC), Carrasco (E.M.F. Chaves & E.M. Sérvio-Júnior 365, HUEFS), Mata (A.A. Conceição et al. 2353, HUEFS), Mata de Capoeira (Alunos de Taxonomia Vegetal da FUFPI s/n, TEPB), Mata de Terra Firme (J.U. Santos et al. 700, NY), Mata de tabuleiro (S.T. Rabelo & L.X. Sampaio 18, EAC), Mata subúmida (A.S.F. Castro 1834, EAC), Mata Seca (M.A.P. Silva s/n, EAC), Mata Semidecídua (L. Oliveira & S. Soares 110, TEPB), Restinga (V.S. Sampaio et al. 658, EAC), Tabuleiro Litorâneo (A.J. Castro s/n, TEPB), Pastagem (W.R. Anderson et al. 37025a, NY), Transição Mata/Cerrado (E.A. Franco 170, HUEFS) e Transição Caatinga/Cerrado (L.W. Lima-Verde et al. 2917, EAC).

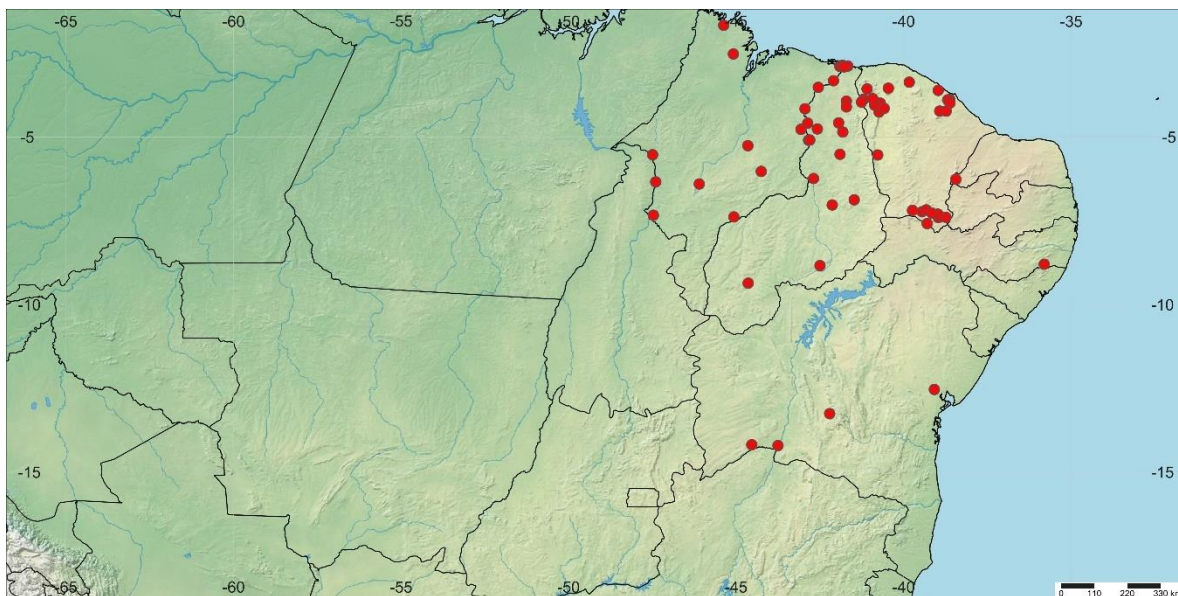


Figura 29: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de *Bauhinia unguolata* var. *ungulata* (pontos vermelhos).

Comentários:

Em relação as afinidades taxonômicas, ver comentários sob *Bauhinia brevipes* e *B. tenella*.

Floresce a partir de março e frutifica no período de julho a outubro.

Nomes vernaculares: Mororó (A.C.B. Santos & R.C. Alencar 23, HCDAL); Mororó-verdadeiro (R.R. Farias et al. 179, TEPB); Mororó-branco (J.M. Costa s/n, TEPB); Mororó-de-bode (F.A.R. Soares et al. 774, TEPB); Mororó-da-folha-grande (A.S.F. Castro s/n, TEPB). Miroró (A.J. Castro s/n, TEPB); Pata-de-vaca (A.C.B. Santos & R.C. Alencar 38, HCDAL); Mão-de-vaca (Grupo Pedra do Cavalo 35, EAC); Unha-de-vaca (J.E. Paula & R.C. Mendonça 1283, US); Murere (G. Viana 34, UB) e Pé-de-bode (Alunos de Taxonomia Vegetal da FUFPI s/n, TEPB).

Em relação a tipificação de *Pauletia cuyabensis* Bong., Vaz (2011) designou a coleta de Riedel 829 depositada no Herbarium Russian Academy of Sciences - V. L. Komarov Botanical Institute (LE) como lectótipo, porém não foi informado o barcode da amostra. Neste trabalho foi encontrado duas amostras desta coleta no herbário LE, sendo escolhida a amostra mais preservada (LE002264).

Em relação aos caracteres de campo, *B. unguolata* apresenta caule com casca externa marrom, interna amarela, espessura fina e estriada (K.F. Silva 491, UB); folhas cartáceas discolores com a face adaxial verde-brilhante e a face abaxial opaca (J.G. Jardim et al. 3538, HUEFS); botões

florais esverdeados (*F.A.R. Soares et al.* 774, TEPB); flores com pétalas brancas (*J.G. Jardim et al.* 3538, HUEFS), sépalas verde-claro acastanhadas na face superior, esbranquiçada na face inferior (*G. Eiten & L.T. Eiten* 5410, NY), filamentos brancos e anteras amareladas (*G. Eiten & L.T. Eiten* 5410, NY); frutos maduros castanhos (*A.A. Conceição et al.* 2353, HUEFS).

De acordo com os critérios da IUCN (2012) e com base em sua Área de Ocupância (AOO=368 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO=1.206.021,5 km²) para o Nordeste, *B. unguolata* é avaliada como **Pouco Preocupante (LC)**, sendo abundante na área de estudo, principalmente nos Estados no Ceará e Piauí.

Materiais selecionados: BRASIL. **Bahia:** Cachoeira, Barragem das Bananeiras, 12°32'00"S 39°05'00"W, 01/07/1980, [bf., fl.], *Grupo Pedra do Cavalo* 35 (EAC); Carinhanha, Serra do Ramalho, 14°12'29"S 43°45'04"W, 15/04/2001, [bf.], *J.G. Jardim et al.* 3538 (HUEFS, NY, UESC); Caturama, entre Caieiras e Tambori, 13°15'16"S 42°12'32"W, 04/07/2007, [fr.], *A.A. Conceição et al.* 2353 (HUEFS); Cocos, 14°11'02"S 44°32'04"W, 16/03/1972, [bf.], *W.R. Anderson et al.* 37025a (NY, UB). **Ceará:** Acarape, Garapa, 04°13'27"S 38°42'30"W, 03/10/2003, [bf., fr.], *F.S. Cavalcanti & E.R. Silveira* 921 (EAC); Alcântaras, Serra da Meruoca, 03°35'20"S 40°32'44"W, 02/01/2002, [fr.], *A. Fernandes s/n* (EAC); Altaneira, Sítio Taboca, 06°59'59"S 39°44'43"W, 16/08/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 38 (HCDAL); Aracoiaba, Fazenda Não me Deixes, 04°22'16"S 38°48'51"W, 19/06/2008, [bf.], *M. Andrade-Neto & E.R. Silveira s/n* (EAC); Aurora, estrada para Quitáurus, 06°54'26"S 39°02'36"W, 10/07/2014, [bf.], *A.P. Fontana* 8211 (HRSN, HUEFS); Barbalha, estrada na CE-060 sentido Barbalha, 07°19'22"S 39°17'59"W, 26/07/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 23 (HCDAL, MAC, IPA); Barroquinha, entre Barroquinha e Bitupitá, 03°00'55"S 41°09'06"W, 10/06/2016, [bf.], *E.B. Souza et al.* 4208 (EAC, HDELTA, HUEFS, HUVA); Baturité, 04°19'12"S 38°52'48"W, 26/10/2014, [fr.], *R. Moura et al.* 1104 (EAC); Brejo Santo, estrada BR-116 sentido Milagres/Brejo Santo, 07°24'01"S, 38°57'44"W, 05/09/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 45 (HCDAL, IPA); Capistrano, Fazenda Araçanga, 04°28'12"S 38°54'05"W, 08/08/1994, [bf., fl., fr.], *J.B.L.P. Medeiros & F.S. Araújo s/n* (EAC); Caucaia, Parque Botânico do Ceará, 03°42'42"S 38°38'44"W, 10/08/2018, [bf., fl.], *V.S. Sampaio et al.* 658 (EAC); Crateús, RPPN Serra das Almas, 05°10'42"S 40°40'39"W, 05/06/2002, [bf.], *F.S. Araújo & J.R. Lima* 1569 (EAC); Crato, Sítio São Gonçalo, 07°13'36"S 39°26'47"W, 19/07/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 07 (HCDAL,

IPA, MAC); Eusébio, APA do Rio Pacoti, 03°53'48"S 38°42'15"W, 20/10/2017, [fr.], *S.T. Rabelo & L.X. Sampaio* 18 (EAC); Fortaleza, Horto de Palntas Medicinais - UFC, 03°43'02"S 38°32'35"W, 20/07/1987, [bf.], *F.S. Cavalcanti* 68 (EAC); Frecheirinha, talhão 10, 03°45'36"S 40°48'59"W, 03/06/2012, [bf.], *M.I.B. Loiola et al.* 1730 (EAC); General Sampaio, RPPN Elias Andrade, 04°03'10"S 39°27'16"W, 16/06/2011, [bf., fl.], *E.V. Salgado* 540 (EAC); Granja, Araçá, 03°07'13"S 40°49'34"W, 14/10/1989, [bf., fr.], *E. Nunes et al.* s/n (EAC, MAC, MBM); Ipu, Sítio Coqueiros, 04°15'05"S 40°44'00"W, 27/08/2017, [bf., fl., fr.], *J.B.S. Nascimento & A.L.S. Sales* 149 (HUEFS, HUVA); Itapipoca, Distrito Rajada, 03°21'42"S 39°49'54"W, 08/09/2013, [fl., fr.], *M.I.B. Loiola et al.* 2123 (EAC); Juazeiro do Norte, Horto Pe. Cícero, 07°10'25"S 39°19'25"W, 03/03/2021, [bf., fl.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 49 (HCDAL, IPA); Maracanaú, Mucunã, 03°52'36"S 38°37'32"W, 13/07/2010, [bf., fl., fr.], *J.M. Souza* s/n (EAC); Maranguape, Serra da Aratanha, 03°53'27"S 38°41'08"W, 20/07/2006, [bf., fl., fr.], *A.S.F. Castro* 1834 (EAC); Mauriti, estrada para o Sítio Extrema, 07°23'36"S 38°44'22"W, 23/08/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 44 (HCDAL); Meruoca, Serra da Meruoca, 03°32'30"S 40°27'18"W, 05/06/2000, [bf., fr.], *A. Fernandes* s/n (EAC); Milagres, estrada do distrito de Rosário, 07°18'03"S 38°58'47"W, 23/08/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 41 (HCDAL, IPA); Missão Velha, Sítio escondido, 07°16'16"S 39°09'32"W, 27/07/2020, [bf., fl., fr.], *A.C.B. Santos & R.C. Alencar* 26 (HCDAL, IPA); Novo Oriente, Planalto da Ibiapaba, 05°32'04"S 40°46'27"W, 08/06/1991, [bf., fl., fr.], *F.S. Araújo* s/n (MAC, MBM); Pacatuba, Sítio Pitaguari, 03°59'03"S 38°37'13"W, 28/07/1979, [fr.], *J.E. Paula & R.C. Mendonça* 1283 (US); Pacoti, Sítio São Miguel, 04°13'30"S 38°55'24"W, 10/07/2008, [bf., fl., fr.], *J.R. Lima* 652 (EAC, IPA); Pacujá, 03°59'17"S 40°41'51"W, 15/06/2007, [bf.], *I.M. Andrade* 3092 (HUEFS, HUVA); Redenção, Fazenda Experimental Piroás, 04°13'33"S 38°43'50"W, 03/09/2016, [fl., fr.], *J.C.M.S.M. Sobczak* 68 (EAC); Reriutaba, 04°08'30"S 40°34'56"W, 15/06/2007, [bf.], *J.R. Lemos* 70 (HUEFS, HUVA); Santana do Cariri, 07°11'18"S 39°44'13"W, 28/05/1996, [bf.], *M.A.P. Silva* s/n (EAC); São Benedito, Inharé, 04°02'55"S 40°51'54"W, 27/05/1981, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes & P. Martins* s/n (EAC); São Gonçalo do Amarante, Fazenda Alvorada, 03°36'26"S 38°58'06"W, 25/09/2015, [fr.], *J.L. Veras-Santos* 15 (EAC); Tianguá, Queimadas, 03°52'13"S 41°11'44"W, 19/05/2017, [bf.], *E.B. Souza et al.* 4595 (HUEFS, HUVA); Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, 03°51'16"S 40°55'16"W, 26/08/2012, [bf., fl.], *M.I.B. Loiola et al.* 1947 (EAC); Viçosa do Ceará, 03°33'44"S 41°05'32"W, 30/05/1979, [bf.], *E. Nunes & A.J. Castro* s/n (EAC). **Maranhão:** Araiões, Ilha do Cajú, 02°53'24"S

41°54'11"W, 18/06/1981, [bf., fr.], *A.J. Castro s/n* (TEPB, UEC); Carolina, Ilha dos Bótes, 07°19'58"S 47°28'10"W, 30/07/1949, [bf., fl., fr.], *J.M. Pires & G.A. Black 1568a* (IAN, NY); Caxias, 04°46'12"S 43°03'53"W, 28/08/2017, *K.F. Silva 491* (UB); Colinas, Fazenda da Lagoa da Serra, 06°01'33"S 44°14'57"W, 10/05/1975, [fl., fr.], *D.P. Lima 13350* (EAC, HST); Duque Bacelar, Taboquinha, 04°09'20"S 42°56'40"W, 31/07/2003, [bf.], *F.A.R. Soares et al. 774* (TEPB); Grajaú, Serra das Alpergatas, 06°24'00"S 46°06'00"W, 28/07/1982, [bf., fr.], *G.K. Gottsberger 216-28782* (NY); Imperatriz, Rodovia Belém-Brasília, 05°31'35"S 47°29'30"W, 09/08/1963, [bf., fl.], *B. Maguire et al. 56074* (NY); Loreto, Ilha das Balsas, 07°23'00"S 45°04'00"W, 25/08/1963, [bf., fr.], *G. Eiten & L.T. Eiten 5410* (NY, SP, UB, US); Pinheiro, Morro do Finca, 02°31'17"S 45°04'57"W, 06/07/1978, [bf., fr.], *N.A. Rosa & O. Cardoso 2533* (NY); Porto Franco, estrada na BR-226, 06°20'18"S 47°23'57"W, 23/04/1979, [bf., fr.], *E. Nunes & P. Martins s/n* (EAC); Santa Quitéria do Maranhão, Fazenda MARFLORA, 03°30'56"S 42°32'48"W, 07/09/1993, [bf., fl., fr.], *B.A.S. Pereira 2536* (FURB, NY); Timon, saída para Caxias, 05°05'39"S 42°50'12"W, 02/08/1978, [bf., fl.], *A. Fernandes & F.J.A. Matos s/n* (EAC); Tuntum, Palmerinha, 05°15'29"S 44°38'56"W, 27/02/1983, [fr.], *J.U. Santos et al. 700* (NY); Turiaçu, 01°39'48"S 45°22'18"W, 01/10/1923, [bf., fl.], *E.H. Snethlage 271* (US). **Pernambuco:** Maraial, Engenho Laranjeiras, 08°47'43"S 35°48'12"W, s/d, [bf., fl.], s/c (IPA). **Piauí:** Altos, Fazenda São José, 05°02'17"S 42°27'36"W, 19/08/2004, [bf.], *L.W. Lima-Verde et al. 2795* (EAC); Amarante, Comunidade Mimbó, 06°21'53"S 42°46'43"W, 21/07/1999, [bf., fr.], *J.R. Abreu 32* (TEPB); Barra Grande, Terreno do Senhor Oliveira, 02°55'41"S 41°25'02"W, 11/01/2009, [bf., fl., fr.], *R.S. Sousa et al. 56* (TEPB); Batalha, Parque Ambiental Paquetá, 04°01'30"S 42°04'30"W, 09/07/2006, [bf., fl.], *L. Oliveira & S. Soares 110* (TEPB); Bocaina, Alto do sangradouro, 06°56'33"S 41°19'21"W, 25/06/1999, [bf., fr.], *R.S. Albino & O. Alencar 60* (EAC, TEPB); Bom Princípio do Piauí, Sítio da Gurita, 03°11'27"S 41°38'39"W, 09/07/2015, [bf., fl.], *E.C. Cerqueira & J.R. Lemos 25* (HDELTA); Brasileira, 04°07'28"S 41°48'11"W, 18/07/2018, [bf., fl., fr.], *L.S. Araújo & J.R. Lemos 247* (HDELTA); Buriti dos Lopes, estrada volta da Jurema para Esperantina, 03°22'15"S 41°42'31"W, 31/05/1979, [bf., fr.], *A.J. Castro & E. Nunes s/n* (EAC); Cajueiro da Praia, Lagoa do Camelo, 03°03'29"S 41°18'47"W, 06/09/2017, [bf., fl., fr.], *D.F.S. Mororó 02* (HDELTA); Campo Maior, Fazenda Lourdes, 04°52'07"S 42°03'08"W, 20/08/2000, [bf., fr.], *R.R. Farias et al. 179* (TEPB); Castelo do Piauí, Terra dura, 05°07'09"S 41°27'45"W, 21/05/2017, [bf., fl.], *J.C. Amorim 60* (TEPB); Caxingó, Fazenda Trapiá, 03°25'03"S 41°53'46"W, 25/05/2015, [bf.], *Y.S. Carvalho & M.S.S. Silva 66*

(HDELTA); Cocal, Jacarandá, 03°32'19"S 41°24'06"W, 07/06/2003, [bf.], *E.M.F. Chaves & E.M. Sérvio-Júnior* 365 (HUEFS, TEPB); Cocal de Telha, Santa Luz, 04°34'34"S 41°56'21"W, 20/07/2002, [bf., fl., fr.], *A.S.F. Castro* 1334 (TEPB); Cocal dos Alves, Comunidade Barreiro, 03°36'01"S 41°26'35"W, 11/05/2019, [bf.], *A.F. Brito* 15 (HDELTA); Coronel José Dias, PARNA Serra da Capivara, 08°50'11"S 42°29'48"W, 21/05/2008, [bf.], *A.S.F. Castro* 2083 (EAC); Curimatá, 09°43'13"S 44°16'50"W, 13/07/2018, [bf., fl.], *G. Viana* 34 (UB); Eliseu Martins, 08°05'48"S 43°39'49"W, 17/05/1997, [bf., fl.], *L.P. Félix* 7875 (HST, HUEFS); Esperantina, Quilombo Olha D'água do Pires, 03°51'19"S 42°22'00"W, 22/12/2003, [bf., fl., fr.], *E.A. Franco* 170 (HUEFS); Ilha Grande, Cipual, 02°51'30"S 41°49'17"W, s/d, [bf., fr.], *G.S. Braz* 110 (HDELTA); José de Freitas, 04°45'23"S 42°34'32"W, 21/08/1981, [bf.], *H.A. Resende* s/n (TEPB); Luís Correia, Curral Velho, 02°52'45"S 41°40'01"W, 17/11/2013, [fr.], *M. Amaral* 01 (HDELTA, TEPB); Murici dos Portelas, 03°19'08"S 42°05'38"W, 19/08/2018, [fr.], *L.S. Araújo & J.R. Lemos* 272 (HDELTA); Oeiras, povoado Mourões, 07°01'31"S 42°07'52"W, 01/06/1988, [bf.], *A. Fernandes & A.J. Castro* s/n (TEPB); Parnaíba, Fazenda Portinho, 02°54'17"S 41°46'36"W, 08/11/1979, [bf., fl.], *F.M.T. Freire* s/n (TEPB); Piracuruca, 03°55'41"S 41°42'33"W, 12/06/2001, [bf., fl., fr.], *A. Fernandes* s/n (EAC); Piripiri, Parque Nacional de Sete Cidades, 04°05'56"S 41°42'32"W, 29/05/2019, [bf.], *F.Y.E.C. Dias et al.* 35 (EAC); Redenção do Gurguéia, Cedro, 09°21'35"S 44°38'23"W, 12/07/2018, *G. Viana* 27 (UB); Regeneração, próximo à ponte, 06°14'16"S 42°41'18"W, 24/01/2012, [fr.], *R.F. Machado et al.* 642 (HUEFS); São João da Fronteira, estrada que liga a Tianguá, 03°57'20"S 41°15'27"W, 21/08/2004, [fr.], *L.W. Lima-Verde et al.* 2917 (EAC); São João da Serra, entre São João da Serra e Alto Longá, 05°30'51"S 41°53'57"W, 27/11/1980, *A.J. Castro & A. Fernandes* s/n (TEPB); São José do Piauí, estrada São José/Inhumas, 06°52'18"S 41°28'31"W, 19/05/1999, [bf., fl.], *M.R.A. Mendes et al.* 79 (TEPB); Sigefredo Pacheco, Poço do Jatobá, 04°51'00"S 41°49'00"W, 12/05/2016, *J.R.A. Neto et al.* 86 (TEPB); Teresina, Bairro São Cristovão, 05°05'21"S 42°48'07"W, 29/09/1979, [fr.], *Alunos de Taxonomia Vegetal da FUFPI* s/n (TEPB); União, Pedra de Fogo, 04°35'09"S 42°51'51"W, 09/03/2004, [bf.], *M.M.S. Mendes* s/n, (TEPB). **Rio Grande do Norte:** Coronel João Pessoa, Mata Redonda, 06°15'35"S 38°26'37"W, 19/07/1991, [bf.], *M.A. Figueiredo et al.* 40 (EAC).

20b. *Bauhinia unguolata* var. *obtusifolia* (Ducke) Vaz, Rodriguésia 54 (83): 127. 2003 $\equiv$ *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 106. 1922.

Tipo: Brasil, Pará, Alcobaça (atual Tucuruí apud Egler, 1963), rio Tocantins, *Ducke Herb. Amaz. Musaei Paraensis* 16192 (lectótipo RB00539400!, designado por Vaz & Tozzi 2003: 127; isolectótipo MG).

As características constam na chave de identificação.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorrendo nas regiões Norte (Pará, Rondônia) e Nordeste (Maranhão) em áreas de Florestas Amazônica (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie (Figura 30) foi encontrada em áreas de Cerrado (*A. Fernandes & E. Nunes s/n*, EAC), Mata (*A. Fernandes & E. Nunes s/n*, EAC) e Capoeira (*J.M. Pires & M.R. Santos 16108*, NY).

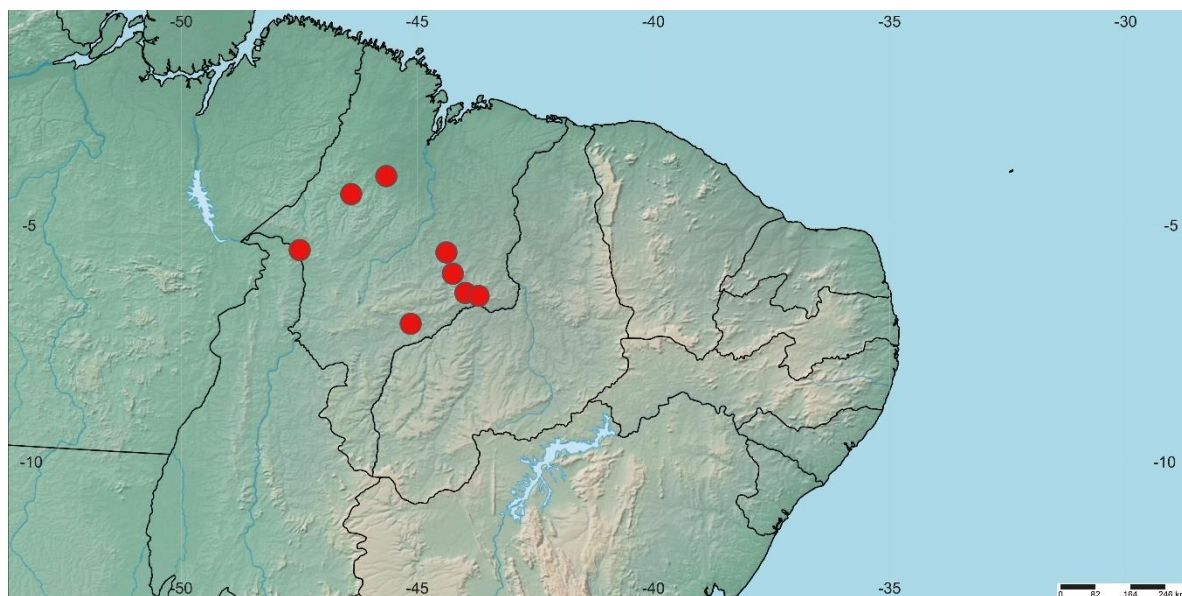


Figura 30: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de *Bauhinia unguolata* var. *obtusifolia* (pontos vermelhos).

Comentários:

Os espécimes florescem no período de abril a agosto e frutificam de julho a agosto.

Nomes vernaculares: Miroró (*A. Fernandes & Matos s/n*, EAC); Mororó (*A. Fernandes & Matos s/n*, EAC) e Orelha-de-veado (*A. Fernandes & Matos s/n*, EAC).

Materiais selecionados: BRASIL. **Maranhão:** Buriticupu, Reserva Florestal de Buriticupu, 04°20'34"S 46°24'06"W, 17/04/1996, [bf., fr.], *F.H. Muniz* 255 (SLUI); Colinas, Fazenda Morro da Onça, 06°01'33"S 44°14'57"W, 06/06/1975, [bf., fl.], *A.E. da Silva* 02 (HST); Imperatriz, Rodovia Belém/Brasília, 05°31'35"S 47°29'30"W, 23/07/1978, [fr.], *J.M. Pires & M.R. Santos* 16108 (NY); Loreto, 07°05'04"S 45°08'28"W, 20/04/1980, [bf.], *A. Fernandes & E. Nunes* s/n (EAC); Paraibano, entre Paraibano e Orozinho, 06°25'59"S 43°59'01"W, 30/04/1978, [bf.], *A. Fernandes & Matos* s/n (EAC, MAC, MBM); Santa Luzia, sentido Açailândia, 03°57'48"S 45°39'30"W, 04/08/1978, [bf., fr.], *A. Fernandes & Matos* s/n (EAC); São Domingos, Fazenda Brasilinha, 05°34'33"S 44°23'07"W, 16/07/1975, [bf., fl.], *D.P. Lima* 13381 (HST); São João dos Patos, estrada para Pastos Bons, 06°29'42"S 43°42'08"W, 20/04/1980, [bf., fl.], *A. Fernandes & E. Nunes* s/n (EAC).

20c. *Bauhinia unguolata* var. *parvifolia* (Ducke) Vaz, Rodriguésia 54 (83): 127. 2003 $\equiv$ *Bauhinia macrostachya* var. *parvifolia* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 106. 1922.

Tipo: Brasil, Pará, “in rupibus siccis humo vix obtectis prope cataractum Itaboca”, rio Tocantins, *Ducke Herb. Amaz. Musaei Paraensis* 16232 (lectótipo RB00539401!, designado por Vaz & Tozzi 2003: 127).

As características constam na chave de identificação.

Distribuição e Habitat:

Endêmica do Brasil, ocorrendo nas regiões Norte (Pará, Tocantins), Nordeste (Maranhão, Piauí) e Centro-Oeste (Goiás) em áreas de Floresta Amazônica e Cerrado (Vaz & Santos, 2023). Neste trabalho, a espécie (Figura 31) foi encontrada somente no Estado do Maranhão em áreas de Cerrado (*G. Eiten & L.T. Eiten* 10649, SP).

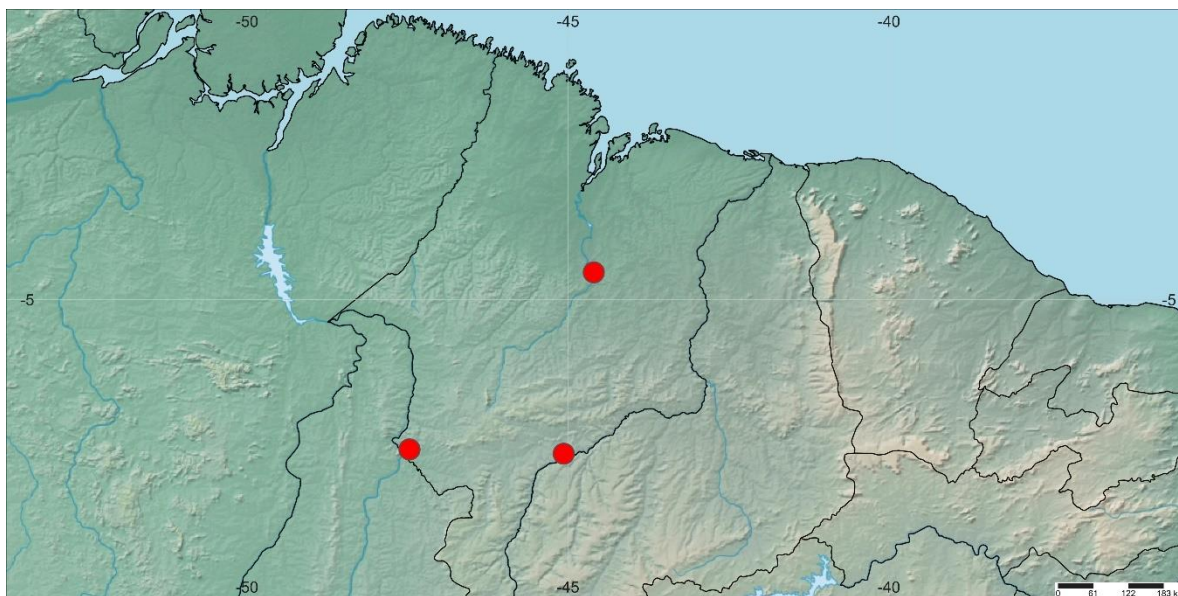


Figura 31: Mapa do Nordeste do Brasil mostrando a distribuição de *Bauhinia unguolata* var. *parvifolia* (pontos vermelhos).

Materiais selecionados: BRASIL. **Maranhão:** Carolina, Serra da Malícia, 07°19'58"S 47°28'10"W, 27/05/1950, [bf., fr.], J.M. Pires & G.A. Black 2347 (INPA); Loreto, Ilha de Balsas, 07°24'00"S 45°04'00"W, 17/02/1970, [bf., fl.], G. Eiten & L.T. Eiten 10649 (SP, US); Pedreiras, 04°34'28"S 44°35'55"W, 03/07/1909, [fl., fr.], M. Lisboa 2307 (US).

REFERÊNCIAS

- BACHMAN, S.; MOAT, J.; HILL, A.; TORRE, J. & SCOTT, B. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. **ZooKeys**, v. 150, p.117–126, 2011. <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- BAILLON, H. **Histoire des plantes:** Monographie des Légumineuses Caesalpinées. vol. 2. Paris: L. Hachette et Cie., p. 73-196, 1869.
- BENTHAM, G. Leguminosae II: Swartzieae et Caesalpinieae. In: F. Martius (eds.). **Flora Brasiliensis**, v. 15, n. 2, p. 179-212, 1870.

- BENTHAM, G. Contributions towards a Flora of South America. Enumeration of plants collected by Mr Schomburgk in British Guiana. **Journal of Botany (Hooker)**, v. 2, p. 54–103, 1840.
- BENTHAM, G.; HOOKER, J.D. Sistens dicotyledonum polypetalorum ordines XI: leguminosas e Myrtaceas. **Genera Plantarum**, v. 1, n. 2, p. 575-577, 1865.
- BERGALLO, H.G. Biologia floral e polinização de *Bauhinia bongardii* Steud. na Serra dos Carajás, Pará. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 50, n. 2, p. 401-405, 1990.
- BISBY, F.A. & CODDINGTON, J. Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) **Global Biodiversity Assessment**. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56. 1995.
- BONGARD, A.G.H. *Bauhiniae* et *Pauletiae* species Brasilienses Novae. **Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg**, ser. 6, p. 109–134, 1838.
- COWAN, R.C. **The Machris Brazilian Expedition**. Los Angeles: Los Angeles County Museum Contributions in Science, number 13, pp. 4-12, 1957.
- DE CANDOLLE, A.P. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis**. vol. 2. Paris: Sumptibus Sociorum Treuttel et Wurtz. p. 512-518. 1825.
- DE WIT, H.C.D. A revision of Malaysian *Bauhinieae*. **Heinwardtia**, v. 3, n. 4, p. 381-539, 1956.
- DIETRICH, D. **Synopsis Plantarum**: Enumeratio systematica seu plantarum plerumque adhuc cognitarum cum differentiis specificis et synonymis selectis ad modum Persoonii elaborate. Section 2, Vimariae: B. F. Voigtii, pp. 1473-1478, 1840. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.168>
- DON, G. **A General History of the Dichlamydeous Plants**. Vol. 2, London: J.G. and F. Rivington, pp. 549-464, 1832. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.502>
- DU RIETZ, G.E. The fundamental units of biological taxonomy. **Svensk Botanisk Tidskrift**, v. 24, p. 333–428, 1930.
- DUCKE, A. As Leguminosas de Pernambuco e Paraíba. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 51, p. 417–461, 1953. <https://doi.org/10.1590/S0074-02761953000100011>
- DUCKE, A. Estudos botânicos no Ceará. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 31, n. 2, p. 211-308, 1959.
- DUCKE, W.A. Plantes nouvelles ou peu connues de la region amazonienne (Ile partie). **Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, v. 3, p. 104–106, 1922.

- DUCKE, A. Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne. In: Ministério da Agricultura, Industria e Commercio (Ed.), **Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, vol. 5, pp. 99-189, 1930.
- EGLER, W. Adolpho Ducke: Traços biográficos, viagens e trabalhos. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 18, p. 1–129, 1963.
- ENDLICHER, S. **Genera Plantarum**: secundum ordines naturales. Vindobonae: Fr. Beck. p. 1317-1318. 1840.
- HARMS, H.A.T. Leguminosae. In: J. Bornmüller, **Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie**, 33, Beibl. n. 72, pp. 20-23, 1903.
- HITCHCOCK, A.S.; GREEN, M.L. **Standard species of Linnaean genera of Phanerogamae (1753–1754)**. pp. 111–195. International Botanical Congress. Cambridge (England) 1930: Nomenclature; Proposals by British Botanists. London: Wyman & Sons, p. 110–199. 1929.
- HOEHNE, F.C. **Historia Natural Botanica**: Leguminosae. Rio de Janeiro: Comissão de Linhas Telegraficas de Matto Grosso ao Amazonas, n. 45, parte 8, p. 34-37, 1919.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Biomas do Brasil**. Primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.
- IUCN. **Red List Categories and Criteria**: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, IUCN, UK, iv + 32 pp. 2012.
- LEWIS, G.P. **Legumes of Bahia**. Kew: Royal Botanic Gardens. 369p. 1987.
- LEWIS, G.P.; FOREST, F. Tribe Cercideae. In: G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanical Gardens, p. 57-67. 2005.
- LIMA, J.R.; MANSANO, V.F. A família Leguminosae na Serra do Taburité, Ceará, uma área de Floresta Atlântica no semiárido brasileiro. **Rodriguésia**, v. 62, n. 3, p. 563-613, 2011. <https://doi.org/10.1590/2175-7860201162309>
- LINNAEUS, C. **Species Plantarum**, vol. 1. Laurentius Salvius: Stockholm, 560 pp., 1753.
- LPWG [Legume Phylogeny Working Group]. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. **Taxon**, v. 66, p. 44–77, 2017. <https://doi.org/10.12705/661.3>
- MALME, G.O.A. Die Bauhinien von Matto Grosso. **Arkiv för botanik**, v. 5, n. 5, p. 1-16, 1905.
- MORICAND, M.E. **Plantes Nouvelles d'Amérique**. Genève, Imprimerie de Jules-Gme Fich, Rue des Belles-Filles, n. 6, p. 77, 1840.

- PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de Procedimentos para Herbários**. Recife: Editora Universitária. 2013.
- PRADO, D.E. As caatingas da América do Sul. In: Leal, I.R.; Tabarelli, M. & Silva, J.M.C. (Eds.). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Editora Universitária da UFPE, p.3–74, 2003.
- QUEIROZ, E.P.; CARDOSO, D.B.O.S.; FERREIRA, M.H.S. Composição florística da vegetação de restinga da APA Rio Capivara, Litoral Norte da Bahia, Brasil. **Sitientibus, Série Ciências Biológicas**, v. 12, p. 119–141, 2012.
- QUEIROZ, L.P.; OLIVEIRA, F.G.; CEDRAZ, B.; MELCHOR-CASTRO, R.R.; FERNANDES, M.F. A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. **Phytotaxa**, v. 435, n. 4, p. 293–300, 2020. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- QUEIROZ, L.P. **Leguminosas da Caatinga**. Feira de Santana: UEFS, 467p. 2009.
- RAFINESQUE, C.S. **Trees and shrubs of North America**. Philadelphia: Sylva Telluriana. p. 121-122, 145. 1838.
- ROCHA, A.P.B.; DANTAS, E.M.; MORAIS, I.R.D.; OLIVEIRA, M.S. **Geografia do Nordeste**. 2ª ed. Natal: Editora da UFRN. 332p. 2011.
- SANTOS, A.C.B.; QUEIROZ, L.P.; PAULA, A.P.O.; CARVALHO, R. A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil. **Phytotaxa**, v. 568, n. 2, p. 213–220. 2022a. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>
- SANTOS, A.C.B.; QUEIROZ, L.P.; SILVA, M.A.P.; PAULA, A.P.O.; FEITOZA, L.L.; CARVALHO, R. *Bauhinia orbiculata* (Cercidoideae, Leguminosae), a new species from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Phytotaxa**, v. 584, n. 4, p. 285–292. 2023. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.584.4.5>
- SANTOS, A.C.B.; VAZ, A.M.S.F.; SILVA, M.A.P.; PAULA, A.P.O.; FEITOZA, L.L.; CARVALHO, R. A new species of *Bauhinia* (Cercidoideae, Leguminosae) from the states of Pernambuco and Alagoas, Brazil. **Phytotaxa**, v. 576, n. 3, p. 289–296. 2022b. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.576.3.5>
- SCARANO, F.R.; CEOTTO, P. Brazilian Atlantic Forest: impact, vulnerability, and adaptation to climate change. **Biodiversity and Conservation**, v. 24, p. 2319–2331, 2015. <https://doi.org/10.1007/s10531-015-0972-y>

- SCHMITZ, A. Contribution palynologique a la taxonomie des *Bauhinieae* (*Caesalpinaceae*). **Bulletin du Jardin botanique National de Belgique / Bulletin van de Nationale Plantentuin van België**, v. 43, n. 3/4, p. 369-423, 1973.
- SHORTHOUSE, D.P. **SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps**. 2010. Disponível em: <https://www.simplemappr.net/> (acessado em: 24 de setembro de 2023).
- SINOUE, C.; CARDINAL-MCTEAGUE, W.; BRUNEAU, A. Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. **Taxon**, v. 69, n. 1, p. 67–86, 2020. <https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- STEUDEL, E.T. Synonymia plantarum universalis. **Nomenclator Botanicus**, ed. 2, parte 1, p. 190-192, 1840.
- TAUBERT, P. Leguminosae: II 4. Caesalpinioideae-Bauhinieae. In: A. Engler & K. Prantl. **Die Natürlichen Pflanzenfamilien III. Teil. 3. Abteilung**: Rosaceae por W.O. Focke, Connaraceae por E. Gilg., Leguminosae por P. Taubert. Lipsia: Editora Wilhelm Engelmann. p. 146-153. 1891.
- THIERS, B. **Index Herbariorum**: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (acessado em: 03 de setembro de 2023).
- TRINDADE, M.B.; LINS-E-SILVA, A.C.B.; SILVA, H.P.; FIGUEIRA, S.B. & SCHESSL, M. Fragmentation of the Atlantic Rainforest in the northern coastal region of Pernambuco, Brazil: recent changes and implications for conservation. **Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability**, v. 2, p. 5–13, 2008.
- TURLAND, N.J.; JARVIS, C.E. Typification of Linnaean specific and varietal names in the Leguminosae (Fabaceae). **Taxon**, v. 45, p. 457- 485, 1997.
- TURLAND, N.J., WIERSEMA, J.H., BARRIE, F.R., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D.L., HERENDEEN, P.S., KNAPP, S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T.W., MCNEILL, J., MONRO, A.M., PRADO, J., PRICE, M.J. & SMITH, G.F. **International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants** (Shenzhen Code) Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. 2018.
- VAZ, A.M.S.F.; LEWIS, G.P. Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. **Phytotaxa**, v. 239, n. 3, p. 264–272, 2015. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>

- VAZ, A.M.S.F. & SANTOS, A.C.B. ***Bauhinia* in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (acessado em: 03 de setembro de 2023).
- VAZ, A.M.S.F.; TOZZI A.M.G.A. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae-Caesalpinioideae) no Brasil. **Rodriguesia**, v. 54, p. 55–143. 2003. <https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- VAZ, A.M.S.F. **Taxonomia de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil**. 2001. 315f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.
- VAZ, A.M.S.F. Typification of names of taxa of *Bauhinia* L. (Leguminosae: Cercideae) from Brazil. **Taxon**, v. 60, n. 5, p. 1464–1474, 2011. <https://doi.org/10.1002/tax.605022>
- VAZ, A. M. S.F. **Leguminosae Caesalpinioideae: Cercideae: *Bauhinia*** in Flora dos estados de Goiás e Tocantins. v.30. 2003.
- VOGEL, J.R.T. Observationes de Bauhiniis Americanis. **Linnaea**, v. 13, p. 297–315, 1839.
- WUNDERLIN, R.P. Enumeration and typification of genera in the tribe Cercideae. **Rhodora**, v. 78, p. 750-760, 1976.
- WUNDERLIN, R.P.; LARSEN, K; LARSEN, S.S. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). **Biologiske Skrifter**, v. 28, p. 1-40, 1987.



Bauhinia arleneae A.C.B.
Santos & L.P. Queiroz

4

**A NEW SPECIES OF *Bauhinia* ser. *Cansenia*
(CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE) ENDEMIC
TO THE ATLANTIC FOREST FROM BAHIA
STATE OF BRAZIL**

Journal of Phytotaxa

568 (2): 213–220. 2022

DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>

Impact Factor: 1.171

**A NEW SPECIES OF *Bauhinia* ser. *Cansenia* (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE)
ENDEMIC TO THE ATLANTIC FOREST FROM BAHIA STATE OF BRAZIL**

ANTONIO C.B. DOS SANTOS^{1,3*}, LUCIANO P. DE QUEIROZ^{2,4}, ANTONIO P.O. PAULA^{1,5}
& REGINALDO DE CARVALHO^{1,6}

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade - PPGBio, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil.

²Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Av. Transnordestina s/n, Novo Horizonte. 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

³prof.carlitobio@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

⁴luciano.paganucci@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7436-0939>

⁵apo.paula@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7616-9927>

⁶reginaldo.ufrpe@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Author for correspondence: carlito.santos@urca.br

Abstract

The genus *Bauhinia* L. belongs to the subfamily Cercidoideae (Leguminosae) and includes ca. 230 species with a pantropical distribution. Sixty two species were recorded in Brazil, 20 of which occur in the eastern Brazilian state of Bahia. The genus is classified into eight sections, with the sect. *Pauletia* being the most diverse. This article describes *Bauhinia arleneae*, a new species of this section, restricted to the moist forests of the central-eastern region of the Bahia state. The new species is morphologically similar to *B. cinnamomea*, both sharing entire and elliptical leaves with an acuminate apex and flowers paired along the pseudoracemes, but differing by being a slender and flexuous multi-stemmed shrub or treelet, glabrous leaves with 3 to 5 primary veins and fruit with valves coriaceous-woody and reticulate. We provide description, illustrations and a distribution map for the new species.

Keywords: South America, Section *Pauletia*, Taxonomy.

Introduction

Bauhinia Linnaeus (1753: 374) *sensu stricto* is a pantropical genus comprising approximately 230 species, belonging to the subfamily Cercidoideae (Leguminosae), being the largest of the 12 genera in that subfamily (Lewis & Forest 2005, LPWG 2017, Sinou *et al.* 2020).

Phylogenetic studies carried out in Cercidoideae demonstrated that *Bauhinia*, in its historical circumscription (Bentham 1865, Wunderlin 1981, Wunderlin 1987, Lewis & Forest

2005, Sinou *et al.* 2009, Wunderlin 2010), was not monophyletic being resolved currently into two main lineages, defined as the *Phanera* and *Bauhinia* clades (Sinou *et al.* 2020).

Species of *Bauhinia sensu stricto* are trees or shrubs lacking tendrils even if flexuous branches are present (Vaz & Lewis 2015). The taxonomic history of *Bauhinia* is complex, reflecting its polyphyly and the infrageneric classification of *Bauhinia s. str.* was resolved by the division of into eight sections (Sinou *et al.* 2020): *Afrobauhinia* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (13 species), *Alvesia* (Welw.) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (~6), *Amara* (S. Mutis) Endlicher (~15), *Bauhinia* (17), *Micralvesia* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (9), *Pauletia* (Cav.) DC. (~70), *Pseudophanera* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (2) e *Telestria* (Raf.) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (4), distributed in the Americas, Asia and Africa. For the Americas, only the sections *Amara*, *Bauhinia* and *Pauletia* occur. In Brazil, until the moment 62 species were recorded of which 40 are endemic to the country (Vaz 2022).

Bauhinia sect. *Pauletia* is characterized by the filaments basally joined, forming a short and irregular column, and pollen grains with reticulate exine and club-shaped supratectal processes (Wunderlin *et al.* 1987). The circumscription of this section (Cavanilles 1799: 5) de Candolle (1825: 512) was established by Wunderlin *et al.* (1987) who divided it into five series: *Acuminatae* Wunderlin, K. Larsen & S.S. Larsen, *Ariaria* (Cuervo Marquez) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen, *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen, *Pentandrae* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen and *Perlebia* (Martius) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen). Vaz & Tozzi (2003a) proposed the addition of the new series *Bauhinia* ser. *Aculeatae* (Vaz & A.M.G. Azevedo in Vaz & Tozzi 2003: 143), together with a new circumscription of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* have ascending branches that lack prickles; terminal, leafless pseudoracemose inflorescences, and calyces at anthesis irregularly connate at their apex and splitting into two to five lobes (Vaz & Tozzi, 2003b). This series was taxonomically revised to Brazil by Vaz & Tozzi (2003b) who recognized 35 native species distributed across the country. Despite this relatively recent review, five new species of the ser. *Cansenia* were described, two of which from the Bahia state (Vaz & Lewis 2015; Queiroz *et al.* 2020). We report here a new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* from the Atlantic forests in eastern Brazil. It is here validly published and its putative taxonomic affinities discussed.

Material and methods

We revised the collections of *Bauhinia* of the ALCB, CEPEC, HCDAL, HUEFS, NY, PEUFR, RB and UESC herbaria (acronyms according to Thiers 2022). In addition to the material analyzed in the scientific collections, the new species was collected in the field with flower and fruit for better morphological description. Distribution map was prepared on SimpleMapp (Shorthouse 2010), using coordinates obtained from the herbarium specimens. Conservation status of the new species was assessed using the IUCN (2012) criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). We propose the new species according to the morphological species concept (Du Rietz 1930; Bisby & Coddington 1995) as they present morphological discontinuities in relation to all described species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Results and Discussion

Bauhinia arleneae A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *sp. nov.* Type:—BRAZIL. Bahia: Uruçuca, Serra Grande, Parque Estadual da Serra do Conduru, 14°25'23"S 39°03'37"W, 21 May 2021 [fl., fr.], A.C.B. Santos & L. Daneu 59 (holotype HUEFS!, isotypes NY!, RB!, PEUFR!, HCDAL!). Figures 32, 33.

Diagnosis:—The eastern Brazilian *Bauhinia arleneae* is more similar to the Amazonian *Bauhinia cinnamomea* DC. (1825: 517) by sharing entire unifoliate leaves, elliptical, with an acuminate apex and the flowers paired along the pseudoracemes, but differing by the multi-stemmed shrubby or treelet habit (vs. erect treelet in *B. cinammomea*), leaves with 3 (rarely 5) primary veins and lacking a marginal vein (vs. 7 primary veins plus a marginal vein), glabrous in both faces (vs. the lower face puberulous and with sparse glandular hairs), and cuneate to obtuse base (vs. rounded to truncate base), fruits to 2 cm wide with the valves light brown, coriaceous-woody and reticulate, (vs. from 2.2 cm wide with valves almost black, thick woody and with a rugous surface).

Description:—**Multi-stemmed shrubs or treelets 3–5 (6) m tall**, with long and flexuous stems DBH to 3.7 cm, unbranched at the base, bark grayish ; distal internodes (1.5) 2–4 cm long. Extrafloral nectaries 1–2 mm long, conical, yellowish, close to the base of the petiole, present only in a few leaves. **Stipules** ca. 1 mm long., ovate, glabrous, membranous and caducous, present only

in the distal leaves. **Leaf** unifoliate; petiole 0.8–2.2 (3.0) cm long, thin, glabrous and canaliculate on the upper surface; pulvinus 3–5 mm long; pulvinulum (3) 4–5 (6) mm long; leaf blade entire, 14–22.5 (27.5) × (4.5) 6.5–9.0 cm, chartaceous to papyraceous, elliptical to narrowly elliptical, base obtuse to cuneate, apex acuminate to slightly cuspidate, primary veins 3 (rarely 5), the upper surface glabrous with inconspicuous primary, secondary and tertiary veins, lower surface glabrous with prominent primary, slightly prominent secondary and reticulate tertiary veins. **Inflorescence** a terminal pseudoraceme, 3–7 cm long, short-pedunculate; peduncle 1.5–2.0 cm long; flowers in pairs along the rachis; bracts 1–2 × 1–2 mm in one pair, alternately arranged at the base of the pedicel; pedicel 0.7–1.3 mm long. Floral buds 2.8–4.2 cm long, linear, 5-angled, minutely tomentose with short adpressed and ferruginous trichomes. **Flowers** andromonoecious, 50–58 mm long; hypanthium, 11–16 mm long, cylindrical-tubular, internally slightly puberulous, externally minutely ferruginous tomentose; sepals 5, (3.5) 5.3–5.5 × (0.1) 0.2–0.4 cm, fleshy, minutely ferruginous tomentose on the outer surface, glabrous on the inner surface, becoming curled when the flower is open; petals 5, 23–35 × 2.0–3.2 mm, uninerve, white, linear and glabrous; stamens 10 (present in male and hermaphrodite flowers), filaments 35–50 mm long, joined at the base in a short staminal column 2–4 mm long, minutely whitish tomentose on the inner surface, anthers ca. 9 × 1.5 mm long, dorsifixed close to the base, dehiscing by introrse and longitudinal slits; gynoecium (only present in hermaphrodite flowers) ca. 32.5 mm long, stipe ca. 15 mm long, ovary ca. 6 × 1 mm, puberulous with yellowish hairs, 8–10-ovulate, style ca. 10 mm long, glabrous, stigma ca. 1.5 mm long, glabrous and with an oblique surface. **Legume** elastically dehiscent, 13.5–15 (22) × 1.5–2.0 cm, linear, apex acute and base cuneate, stipe 2–3 cm long; valves coriaceous-woody, reticulate and light brown. **Seeds** ca. 11 × 8 mm, suborbiculate, compressed, testa black, smooth and bony.

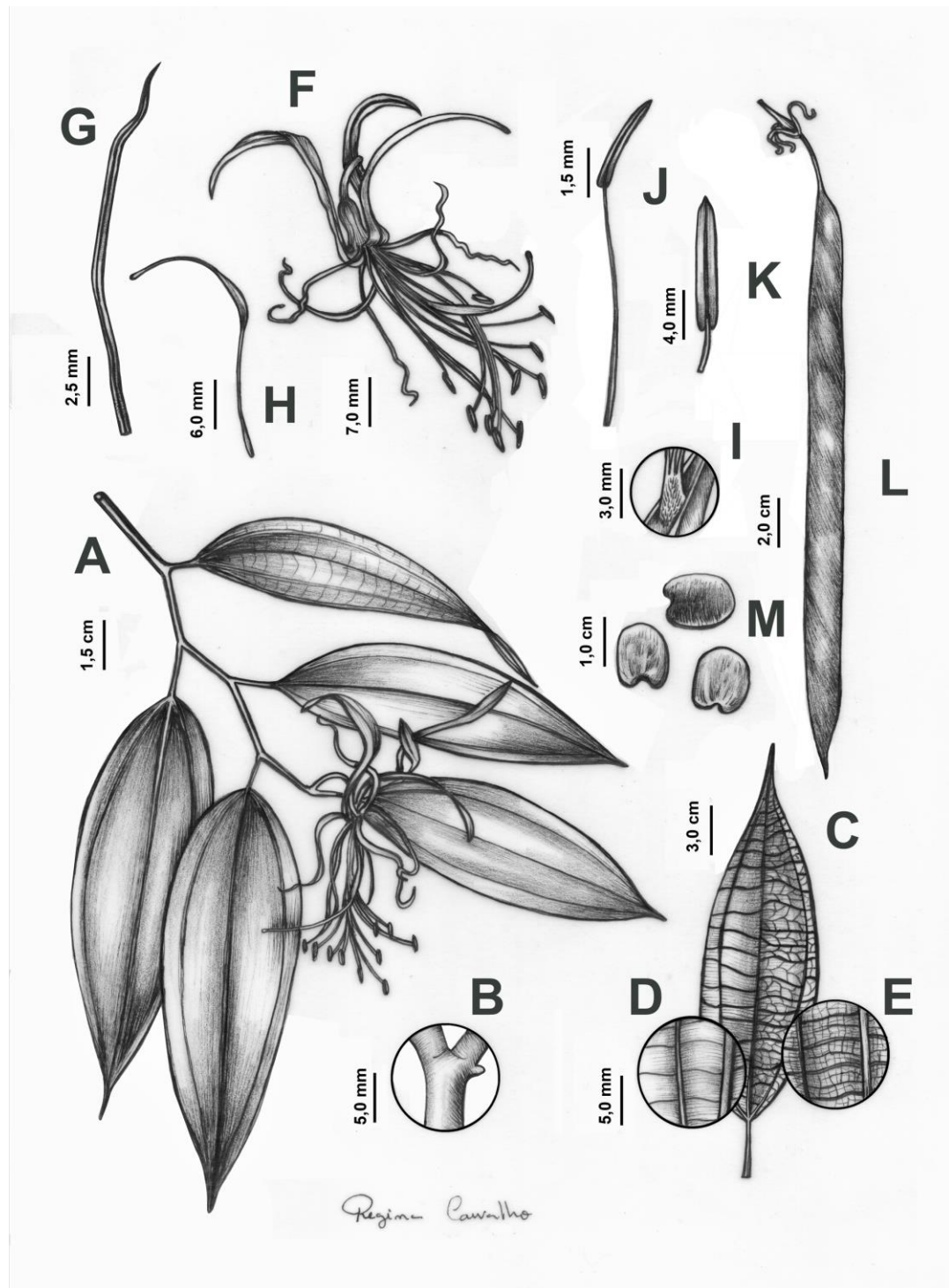


Figure 32: *Bauhinia arleneae* **A:** flowering branch; **B:** detail of the branch at the petiole attachment showing the extrafloral nectaries; **C–E:** leaf from the upper (**C**) and lower (**D**) surfaces and a detail of the lower surface (**E**); **F:** flower in frontal view; **G:** detail of the petal; **H:** gynoecium with stipitate; **I:** detail staminal column minutely whitish tomentose on the inner surface; **J:** stamen; **K:** anther; **L:** fruit immature and **M:** seeds. Drawing by R. Carvalho based on the holotype.

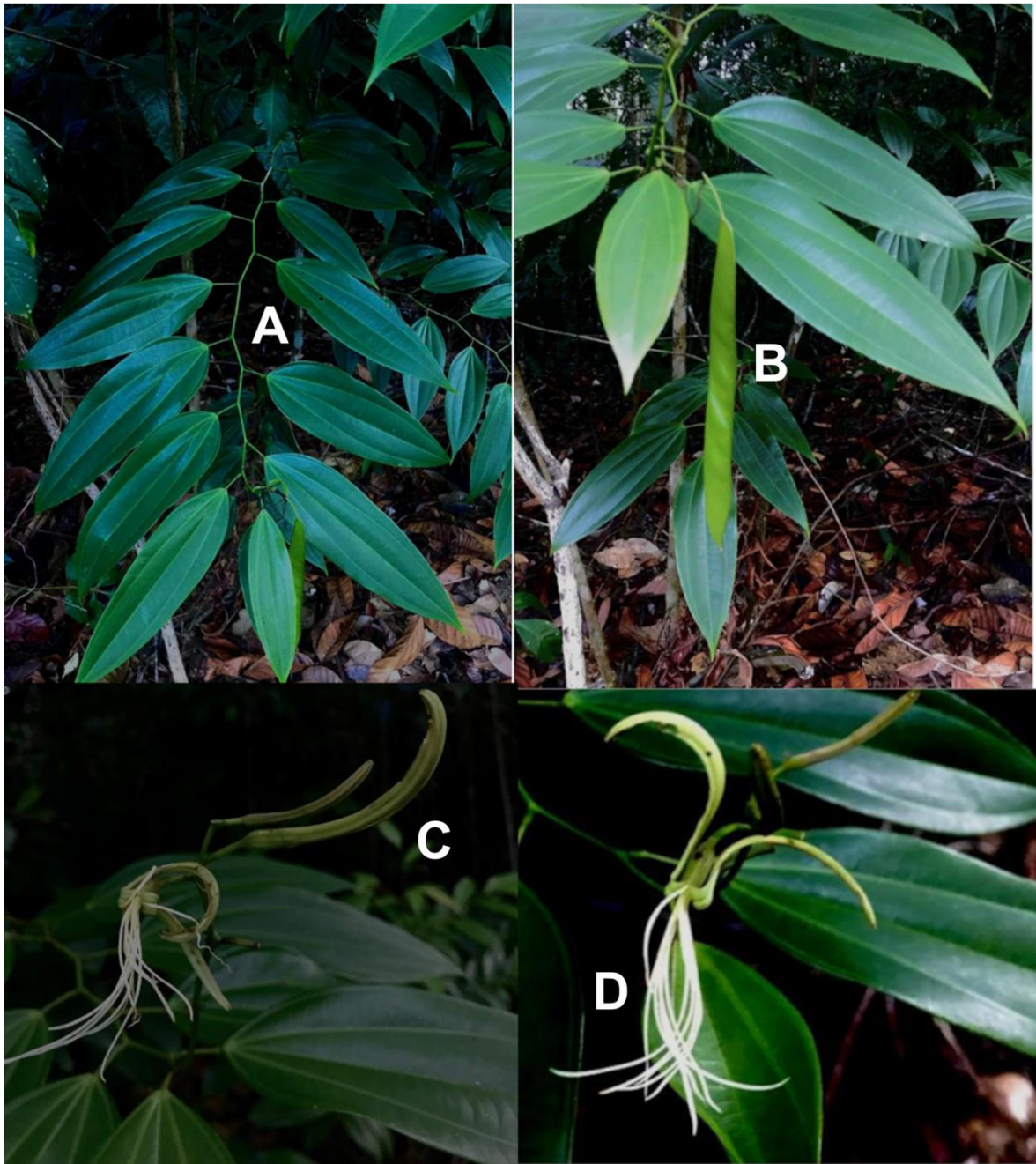


Figure 33: *Bauhinia arleneae* **A:** General aspects of the branch showing the disposition of the leaves; **B:** Immature fruit; **C:** floral buds and **D:** flower. Holotype photos in the field: A.C.B. Santos

Distribution and habitat:—*Bauhinia arleneae* is known only from the central-eastern region of the Bahia state, in tropical moist forests (Figure 34). Apart from one collection from Salvador, most of the collections are from the Southern Bahian Atlantic Forests, a species rich biodiversity area from which several taxa have been described along the last 30 years as the endemic genus

Harleyodendron R.S. Cowan (1979: 72) and the species *Brodriguesia santosii* R.S. Cowan (1981: 9), *Chamaecrista amorimii* Barneby (1999: 331), *Inga unica* Barneby & J.W. Grimes (1994: 66), *Moldenhawera congestiflora* C.V. Vivas & L.P. Queiroz (2019: 285), *Parkia bahiae* H.C. Hopkins (1982: 347) and *Zollernia magnifica* A.M.Carvalho & Barneby (1993: 210).



Figure 34: Map of Northeast Brazil showing the state of Bahia (BA) and the distribution of *Bauhinia arleneae* (red circles).

Phenology:—Flower buds and flowers were collected from January to September and fruits from February to November.

Conservation status:—The new species was assessed as endangered (EN) according to IUCN (2012) criteria B1a, b (i, ii and iii) and B2a, b (i, ii and iii) as it presents an AOO = 24 km² e EOO = 4310.29 km² and occurs in severely fragmented areas subject to continuous deforestation.

Etymology:—The epithet “arleneae” is a tribute to Professor Dr. Maria Arlene Pessoa da Silva, professor at the Department of Biological Sciences at the Universidade Regional do Cariri – URCA, Crato, Ceará, Brazil, for her contributed to botanical studies in the Northeastern Brazil, as well as for her support in the academic and professional training of several undergraduate and graduate students.

Vernacular name:—Pé-de-cabra (*L.A. Mattos-Silva et al. 505*)

Taxonomic notes:

Among the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. arleneae* is more similar to *B. cinnamomea* by their habit of treelets in the understory of humid forests, entire leaves with acute apex, petals linear-lanceolate, long clawed, of the same length of the filaments and the staminal column sparsely indumented at the inner side (Vaz & Tozzi 2003b). However, *B. cinnamomea* usually has leaves with 7 (rarely 5) primary veins, a prominent marginal vein on the underside, and straight, craspedodromous external secondary veins, reaching the marginal vein, while *B. arleneae* has leaves with 3 (rarely 5), primary veins, without a marginal vein and with camptodromous external secondary veins. *Bauhinia arleneae* is restricted to ombrophilous forests on the south-central coast of Bahia, in eastern Brazil, while *B. cinnamomea* occurs in forests in central and western Amazonia (Vaz & Tozzi 2003b).

Among the *Bauhinia* species ser. *Cansenia* recorded for the Atlantic Forest of Bahia, *B. arleneae* shares with *B. corifolia* L.P. Queiroz (2020: 294) the leaf entire with the adaxial surface glabrous and flowers in pairs along the pseudoraceme, differing by the leaflet plane, 14–22.5 (27.5) cm long, chartaceous to papyraceous, elliptical to narrowly elliptical, base obtuse to cuneate, apex acuminate to slightly cuspidate, primary veins 3 (rarely 5), while *B. corifolia* has leaflet 7–10.5 cm long, rigid coriaceous, base cordate to rounded, apex retuse to rarely truncate or emarginate and margin revolute, primary veins 7–9 (Queiroz *et al.* 2020).

Field characters of *Bauhinia arleneae* include the concolor leaves with a bright yellowish-green adaxial surface and slightly paler yellowish-green abaxial surface. The immature fruits are bright olive green in color. The conical and yellowish extrafloral nectaries, close to the base of the petiole, can be confused with spinescent structures due to their rigid texture with an almost pungent apex.

The analyzed specimens present two types of flowers, some only male and others hermaphroditic in the same individual, characterizing the species as andromonoecious. This variation of floral types in *Bauhinia* ser. *Cansenia* was registered only for *B. cupulata* Benth (1870: 188) (Vaz & Tozzi 2003b).

Additional Specimens Examined:—BRAZIL. Bahia: Camamú, Rodovia BA-650, Camamú/Travessão, entrada a 15,7Km da sede municipal, fazenda Zumbi dos Palmares (assentamento) ca. 1Km da rodovia e ca. 6,3Km na viscinal para a fazenda Dandara, 14°00'54"S 39°08'20"W, 22 February 2000 [fl., fr.], *J.G. Jardim et al.* 2741 (CEPEC!, NY!, UESC!, HUEFS!); Camamú, Rodovia Travessão (BR-101) a Camamu, Km 26, em frente a entrada das Fazendas Agrobahma e Alfa, 19 September 1988 [fr.], *L.A. Mattos-Silva et al.* 2532 (CEPEC!, MBM); Camamú, Rodovia Travessão/Camamu, Km 33. Ramal a direita para Fazenda Brahma, 14°00'S 39°13'W, 15 June 1979 [fr.], *L.A. Mattos-Silva et al.* 505 (CEPEC!, US); Igrapiúna, Rodovia para Itubera (BR 001), Reserva de Michelin, 13°49'S 39°11'W, 01 August 2008 [fr.], *Assoc. Myrtaceae Class 21* (HUEFS!, ASU); Igrapiúna, Reserva Espinita, Litoral Sul, 13°52'30"S 39°09'10"W, 01 June 2019 [fr.], *M.L. Guedes et al.* 31721 (ALCB!); Igrapiúna, Litoral Sul, Mata do pacangê, Ituberá/Igrapiúna, 10 April 2006 [fr.], *R.M. Valadão & M.L. Guedes* 427 (ALCB!); Igrapiúna, Litoral Sul, Mata da Vila-V, Ituberá/Igrapiúna, 25 June 2006 [fr.], *R.M. Valadão & M.L. Guedes* 428 (ALCB!); Itacaré, Fazenda Capitão a 7,9km W do entroncamento BA 001 na estrada de Itacaré a Ubaitaba, Sul da Bahia, 14°20'S 39°05'W, 04 November 2001 [fr.], *W.W. Thomas et al.* 12770 (CEPEC!); Itacaré, Rodovia Ilhéus-Itacaré, km 59, Fazenda Boa paz, 14°20'08"S 39°01'55"W, 13 September 2006 [fr.], *J.R.V. Iganci et al.* 192 (CEPEC!); Itacaré, 1Km ao N e 2,5Km a W da junção com Marambaia, BR-101 para Itacaré (BA-654), 6Km a W de Itacaré, 14°20'S 39°05'W, 16 May 1992 [fl., fr.], *W.W. Thomas et al.* 9394 (CEPEC!, NY!); Itacaré, Loteamento da Marambaia, 6Km ao SW de Itacaré, BR-101, 16 February 1993 [fl.], *A.M. Carvalho et al.* 4126 (CEPEC!); Salvador, Região Metropolitana de Salvador, Mata dos Oitis, 26 September 1976 [fl.], *J. Araújo et al.* 81 (ALCB!); Ubaitaba, ramal a esquerda na estrada Ubaitaba/Itacaré, a 4Km do Loteamento da Marambaia, 20 November 1991 [fr.], *A.M. Amorim et al.* 443 (CEPEC!, NY!); Uruçuca, Rodovia Ilhéus/Itacaré, entrada a esquerda, na rotatória de acesso a Uruçuca, ca. 9,5Km, ramal a esquerda do Parque Estadual Serra do Condurú, 14°29'S 39°06'W, 23 October 2003 [fr.], *P. Fiaschi et al.* 1727 (CEPEC!, NY!); Uruçuca, Fazenda Lagoa 7,7Km na estrada que liga Serra Grande/Itacaré, Distrito de Serra Grande, 06 May 1996 [fr.], *A.M.S. da F. Vaz et al.* 1037 (CEPEC!); Uruçuca, Parque Estadual da Serra do Condurú, 14°25'S 39°05'W, 10 May 2009 [fr.], *D. Piotto* 1998 (CEPEC!); Uruçuca, 7,3Km na estrada Serra Grande/Itacaré, Fazenda Lagoa do Conjunto, Fazenda Santa Cruz, Distrito Serra Grande, 14°25'S 39°01'W, 28 February 1994 [fl., fr.], *A.M. Carvalho et al.* 4407 (CEPEC!, NY!, US); Uruçuca, 4,6 Km de Serra Grande em direção a Itacaré, 14°25'50"S

39°03'13"W, 24 January 2004 [fl.], *T.S. Nunes et al.* 1009 (HUEFS!); Uruçuca, ca. 5Km de Serra Grande, 14°26'23"S 39°03'17"W, 01 October 2008, *L.P. Queiroz* 13842 (HUEFS!); Uruçuca, Serra Grande, 14°35'S 39°17'W, 29 June 2017 [fr.], *M.L. Guedes et al.* 25801 (ALCB!); Uruçuca, Distrito Serra Grande, Parque Estadual da Serra do Conduru, 14°25'23"S 39°03'37"W, 21 May 2021 [fl., fr.], *A.C.B. Santos & L. Daneu* 59 (HUEFS!, NY!, RB!, HCDAL!, PEUFR!).

Acknowledgements:

We thank the Herbarium of the Centro de Pesquisa de Cacau - CEPEC, Herbarium of the Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS) and Herbarium Caririense Dárdano de Andrade-Lima (HCDAL) for borrowing materials for botanical description; João Victor for helping with the measurements of the analyzed material; Regina Carvalho for the illustrations and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting the scholarship for the development of the research.

References

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A., Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126. <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Barneby, R.C. & Grimes, J. (1994) A new species of *Inga* (Fabaceae, Mimosoideae, Ingeae) from Atlantic Forest in Bahia, Brazil. *Brittonia* 46: 66–68. <https://doi.org/10.2307/2807459>
- Barneby, R.C. (1999) Increments to genus *Chamaecrista* (Caesalpiniaceae: Cassiinae) from Bolivia and from Atlantic and Planaltine Brazil. *Brittonia* 51: 331–339. <https://doi.org/10.2307/2666613>
- Bentham, G. (1865) Leguminosae. In: Bentham, G. & Hooker, J.D. (eds.) *Genera plantarum*. Venit apud Lovell Reeve, Londini [London], vol. 1(2), pp. 434–600.
- Bentham, G. (1870) Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: Martius, C.F.P. von, *Flora Brasiliensis* 15(2): 188.

- Bisby, F.A. & Coddington, J. (1995) Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56.
- Cavanilles, A.J. (1799) *Icones et Descriptiones Plantarum*, vol. 5. Regia Typographia, Madrid, 74 pp. + 101 tab.
- Cowan, R.S. (1979) *Harleyodendron*, a new genus of leguminosae (Swartzieae). *Brittonia* 31: 72–78. <https://doi.org/10.2307/2806676>
- Cowan, R.S. (1981) New taxa of Leguminosae-Caesalpinioideae from Bahia, Brazil. *Brittonia* 33: 9–14. <https://doi.org/10.2307/2806570>
- De Candolle, A.P. (1825) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, part 2. Treuttel & Würtz, Paris, 644 pp.
- De Carvalho, A.M. & Barneby, R.C. (1993) The genus *Zollernia* (Fabaceae: Swartzieae) in Bahia, Brazil. *Brittonia* 45: 208–212. <https://doi.org/10.2307/2807102>
- Du Rietz, G.E. (1930) The fundamental units of biological taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift* 24: 333–428.
- Hopkins, H.C. (1982) Three new species of *Parkia* (Leguminosae: Mimosoideae) from tropical South America. *Brittonia* 34: 346–350. <https://doi.org/10.2307/2806708>
- IUCN. (2012) *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32pp.
- Lewis, G.P. & Forest, F. (2005) Cercideae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B., & Lock, M. (Eds.) *Legumes of the World*. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 57–67.
- Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*, vol. 1. Laurentius Salvius, Stockholm, 560 pp.
- LPWG [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/10.12705/661.3>
- Queiroz, L.P. de, Oliveira, F.G., Cedraz, B., Melchor-Castro, R.R. & Fernandes, M.F. (2020) A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 435 (4): 293–300. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- Shorthouse, D.P. (2010) *SimpleMappr*, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <https://www.simplemappr> (accessed 05 May 2022).

- Sinou, C., Cardinal-McTeague, W. & Bruneau, A. (2020) Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon* 69 (1): 67–86. <https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- Sinou, C., Forest, F., Lewis, G. & Bruneau, A. (2009). The genus *Bauhinia* s.l. (Leguminosae): A phylogeny based on the plastid *trnL-trnF* region. *Botany* 87(10): 947–960. <https://doi.org/10.1139/B09-065>
- Thiers, B. (2022 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 05 May 2022).
- Vaz, A.M.S. da F. & Lewis, G.P. (2015) Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. *Phytotaxa* 239 (3): 264–272. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003a) *Aculeatae*, a new series in *Bauhinia* section *Pauletia* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cercideae). *Novon* 13: 141–144. <http://dx.doi.org/10.2307/3393579>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003b). *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguesia* 54: 55–143. <https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- Vaz, A.M.S.F. (2022) *Bauhinia in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (accessed: 09 May 2022).
- Vivas, C.V., Souza, G., Gaiotto, F.A. & Queiroz, L.P. (2019) *Moldenhawera congestiflora*: a new species of Leguminosae from the Brazilian Atlantic Forest. *Phytotaxa* 399 (4): 285–290. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.399.4.4>
- Wunderlin, R.P. (2010). Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Phytoneuron* 2010-48: 1–5.
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1981). Cercideae. In: Polhill, R.M. & Raven, P.H. (eds.). *Advances in legumes systematics*, part1. Richmond, Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 107–116.
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1987). Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Biol. Skr.* 28: 1–40.



Bauhinia andrade-limae
A.C.B. Santos & Vaz

5

**A NEW SPECIES OF *Bauhinia* (CERCIDOIDEAE,
LEGUMINOSAE) FROM THE STATES OF
PERNAMBUCO AND ALAGOAS, BRAZIL**

Journal of Phytotaxa

576 (3): 289–296. 2022

DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.576.3.5>

Impact Factor: 1.171

A NEW SPECIES OF *Bauhinia* (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE) FROM THE STATES OF PERNAMBUCO AND ALAGOAS, BRAZIL

ANTONIO C.B. DOS SANTOS^{1,5*}, ANGELA M. STUDART DA F. VAZ^{2,6}, MARIA A.P. DA SILVA^{3,7}, ANTONIO P.O. PAULA^{1,8}, LIDIANE DE L. FEITOZA^{4,9} & REGINALDO DE CARVALHO^{1,10}

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade - PPGBio, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil.

²Pesquisador afiliado Sistemática Cercidoideae, Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, DIPEQ. Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico, 22460-030, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

³Universidade Regional do Cariri – URCA, Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Rua Cel. Antonio Luiz, 1161, Pimenta, 63105-000, Crato, Ceará, Brasil.

⁴Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga, 64049-550, Teresina, Piauí, Brasil.

⁵prof.carlitobio@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

⁶avaz@jbrj.gov.br; <https://orcid.org/0000-0003-1475-9563>

⁷arlene.pessoa@urca.br; <https://orcid.org/0000-0001-8148-5350>

⁸apo.paula@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7616-9927>

⁹lidiane.feitoza@ufpi.edu.br; <https://orcid.org/0000-0001-7884-7058>

¹⁰reginaldo.ufrpe@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Author for correspondence: carlito.santos@urca.br

Abstract

Bauhinia andrade-limae is a new species of Leguminosae endemic to the Atlantic Forest domain, occurring in the states of Alagoas and Pernambuco in northeastern Brazil. The new species is morphologically similar to *Bauhinia membranacea*, both sharing largely ovate bilobed leaves with an obtuse apex, generally with nine main veins and lenticulate stems. *B. andrade-limae* differs from *B. membranacea* by the chartaceous leaves with a cordate base and congested lobes in at least 1/3 of the total length, upper and lower sides glabrous; flower buds up to 5.3 cm long in anthesis and glabrous, reticulate legume with woody valves. A detailed description with distribution, photographs and an illustration of the new species is provided.

Keywords: Atlantic Forest, Northeast, Section Pauletia, Series Cansenia, Taxonomy

Introduction

The family Leguminosae Jussieu (1789: 345) contains about 770 genera and 19.500 species (LPWG, 2017), with a cosmopolitan distribution and recognized for its economic, ecological and

nutritional importance (Lewis *et al.* 2013, Yahara *et al.* 2013). With the recent revision of the group, LPWG (2017) recognized six subfamilies: Cercidoideae, Detarioideae, Duparquetioideae, Dialioideae, Papilionoideae and a recircumscribed Caesalpinioideae.

The subfamily Cercidoideae comprises 12 genera and ca. 335 species, in which the genus *Bauhinia* s.l. Linnaeus (1753: 374), the most complex taxonomic group of this subfamily, has been difficult to delimit. A combination of morphology and phylogenetic relationships support the recognition of ten segregated genera in *Bauhinia* s.l.: *Barklya*, *Bauhinia* s.str., *Cheniella*, *Gigasiphon*, *Lysiphyllum*, *Phanera* s.str., *Piliostigma*, *Schnella*, *Tournaya* and *Tylosema* (Sinou *et al.* 2020).

Currently, the pantropical genus *Bauhinia* s.str. contains approximately 230 species distributed in Africa, Asia and the Americas in tropical dry forests, woodlands, wooded grasslands, thorny shrublands and coastal forests, with many species occurring in sand or limestone (Lewis & Forest 2005). Species in this group are trees or shrubs to erect subshrubs, sometimes with drooping or flexuous branches, but never with tendrils. The leaves are entire, bilobed to bifoliate, with deciduous stipules. The inflorescences are racemes or pseudoracemes; the flower calyx is spathaceous, or divided at anthesis into (2–)3–5 lobes, or campanulate; the flowers have five subequal petals, with 1–10 stamens, or rarely 5 stamens alternating with 5 stamens with anthers or staminodes. The ovary is stipitate, turning into a leathery legume with elastic dehiscence, or straight and late dehiscent; the seeds are compressed with a crescent-shaped hilar scar (Vaz & Santos 2022).

The phylogenetic hypothesis proposed by Sinou *et al.* (2020) supports the organization of *Bauhinia* in eight sections, with only the sections *Amaria*, *Bauhinia* and *Pauletia* being present in the Americas. Wunderlin *et al.* (1987) established five series under the section *Pauletia*: *Acuminatae*, *Ariaria*, *Cansenia*, *Pentandrae* and *Perlebia*. Vaz & Tozzi (2003a; b) adopted *Cansenia* in the strict sense, further splitting it into a new series: *Bauhinia* ser. *Aculeatae*, and additionally listing the species that occur in Brazil for both series.

In Brazil, a total of 63 species of *Bauhinia* s.str. are recorded, with 28 occurring in the Northeast region and 13 found in the Atlantic Forest (Vaz & Santos 2022). For the series *Cansenia*, Vaz & Tozzi (2003a) recognized a total of 35 species and 4 varieties in Brazil. Recent studies in the Northeast region have recorded new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* in the Atlantic Forest and Caatinga (Vaz & Lewis 2015, Queiroz *et al.* 2020, Santos *et al.* 2022).

While studying herbarium collections in the Northeast region and after a field expedition to Tapacurá Ecological Station, we found a new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* endemic to the Atlantic Forest, occurring in the states of Pernambuco and Alagoas, that differed from other recognized species. *Bauhinia andrade-limae* sp. nov. is similar to *Bauhinia membranacea* Benth. (1870: 187) but differences were confirmed after comparing specimens of the new species with type materials of *B. membranacea* and the original description in the taxonomic literature (Vaz & Tozzi, 2003a). Thus, *B. andrade-limae* is hereby described and its taxonomic affinities discussed.

Material and methods

We revised collections of *Bauhinia* from the herbaria HCDAL, HUEFS, IAN, IPA, JPB, MAC, NY, PEUFR, RB, SP and UFP (acronyms according to Thiers 2022). In addition to analyzing herbarium specimens, we collected flowering and fruiting individuals of the new species in the field to improve the morphological description. A distribution map was prepared on SimpleMappr (Shorthouse 2010), using coordinates obtained from herbarium specimens. The conservation status of the new species was assessed using the IUCN (2012) criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). We use the morphological species concept (Du Rietz 1930, Bisby & Coddington 1995) to propose the new species, as it presents morphological discontinuities in relation to all described species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Results and discussion

Bauhinia andrade-limae A.C.B. Santos & Vaz, sp. nov. **Type:**—BRAZIL. Pernambuco: São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, Clã do lagoa, 8°03'35.9"S 35°10'40.4"W, 16 July 2021 [fl., fr.], A.C.B. dos Santos *et al.* 76 (holotype PEUFR!, isotypes EAC!, CEPEC!, HCDAL!, HST!, HUEFS!, IPA!, K!, MAC!, P!, RB!, UFP!). Figures 35, 36.

Diagnosis:—*Bauhinia andrade-limae* is similar to *Bauhinia membranacea*, both sharing largely ovate bilobed leaves with obtuse apex, usually with nine main veins and almost glabrous lenticulate stems, but differing by the chartaceous leaves in *B. andrade-limae* (vs. membranaceous leaves in

B. membranacea), cordate base (vs. truncated to subtruncated), lobes congested in at least 1/3 of the total length (vs. lobes congested in more than 2/3 of total length), open and curved lobes (vs. parallel lobes), upper and lower surface glabrous (vs. upper surface hairy on the central margin and lower surface pubescent with sparse and appressed glandular trichomes), petiole glabrous (vs. petiole pubescent), flower buds up to 5.3 cm long at anthesis (vs. flower buds ca. 9.5 cm at anthesis), glabrous and reticulate legume with woody valves (vs. tomentose or villous-tomentose to sparsely villous legume with sometimes canescent indumentum).

Description:—**Shrub or small tree** 2–5 m tall with lenticulate and glabrous stems. Distal internode (1.3–) 3–4 (–7.5) cm long. **Leaves** bilobed, blade (9–) 10–14.5 (–20) × (7–) 9–12.5 (–13.5) cm, chartaceous, base cordate, 7–9-nerved, marginal vein inconspicuous, lobes congested in at least 1/3 of the total length, reaching up to 1/2 of the leaf blade, lobes open and curved, largely ovate to ovate-oblong, apex obtuse to slightly acute; glabrous upper surface with imperceptible primary, secondary and tertiary veins, glabrous lower surface with prominent primary vein, slightly prominent reticulate secondary veins and slightly depressed tertiary veins, glandular trichomes absent. Petiole (2.5–) 3–4 (–6.2) cm long, thin, and glabrous. **Stipules** 1–3 × 1 mm long, chartaceous and glabrous; extrafloral nectaries present at the base of the petiole. **Inflorescence** terminal pseudoraceme, (5.6–) 8–19.5 cm long, pedunculated; peduncle (0.5–) 1.5–3 cm long, slender; partial inflorescences 2-flowered; reduced to pairs of foliaceous bracts 1–2 × 1 mm long, arranged alternately at the base of the pedicel; pedicel 6–11 mm long. **Flower buds** up to 5.3 cm long at anthesis, linear, 5-sided, minutely tomentose with numerous short ferruginous glandular trichomes. **Flowers** pedicellate, pedicel 6–11 mm long, hypanthium cylindrical to urceolate, ca. 1 cm long, internally black and glabrous and externally with ferruginous trichomes; sepals not seen; petals linear, white, 1.8–2.5 × ca 0.2 cm, externally glabrous; stamens 10, fertile, heterodynamous, filament 7–25 mm long, fused at the base in a hairy staminal column 3–7 mm long, anthers 5–8 × 2 mm, dorsifixed, longitudinal dehiscence; gynoecium 19–40 mm long, stipe 7–20 mm long, ovary compressed 6–10 × 1–2 mm, tomentulose with yellowish trichomes, style 8–17 mm long, stigma bifid, glabrous, black. **Legume** elastically dehiscent 9.5–16.7 × 1–1.7 cm, linear, apex acuminate and base cuneate, stipe 1.3–2.7 cm long, 12–15 seeds per valve; valves woody, glabrous and reticulate, dark brown. **Seeds** 5–8 × 5–6 mm, compressed, testa dark brown, smooth, and bony.

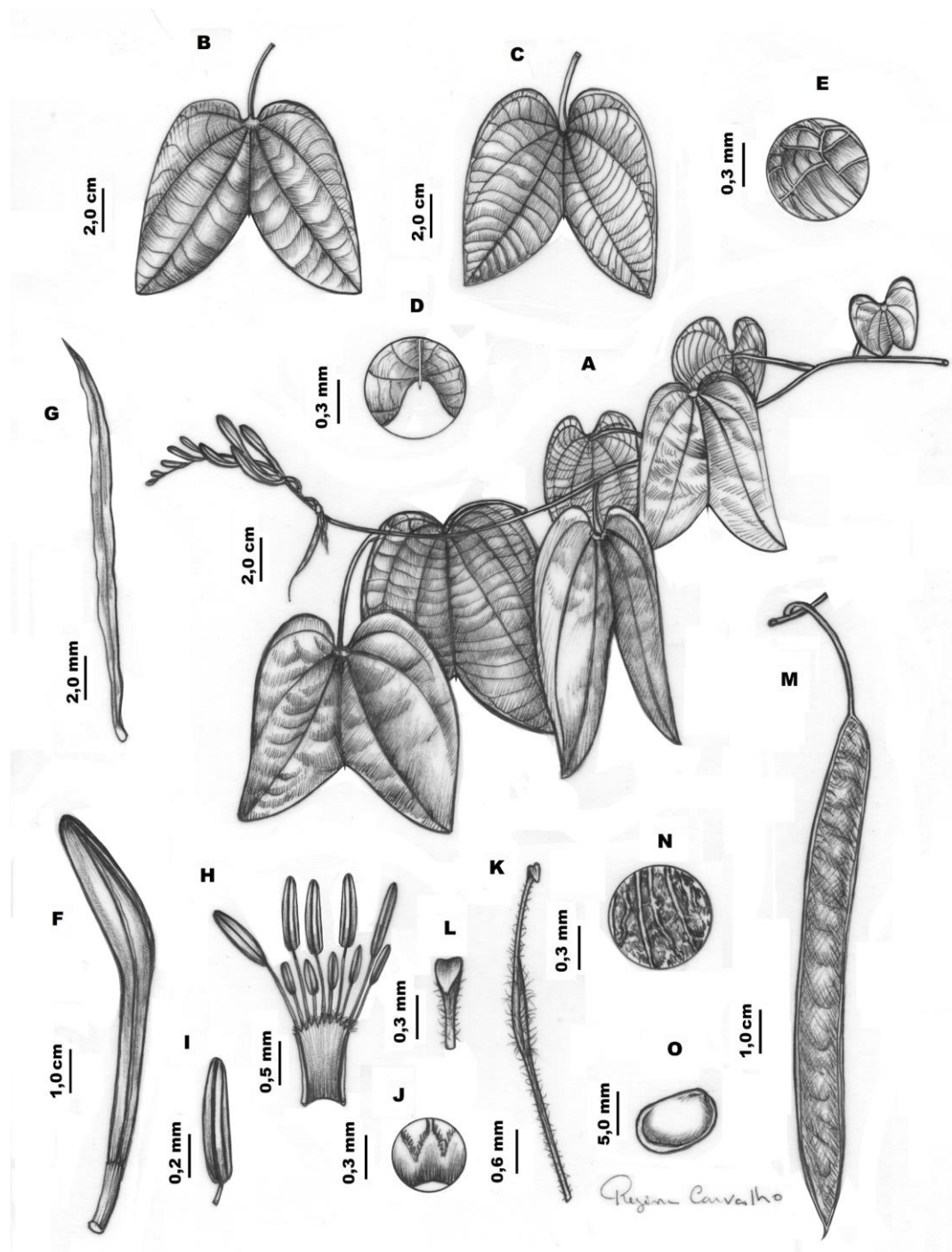


Figure 35: *Bauhinia andrade-limae* —**A:** General aspect of the branch; **B:** upper surface of the blade; **C:** lower surface of the blade; **D:** small mucron at the apex between the blade lobes; **E:** detail of the reticulate secondary veins; **F:** flower bud; **G:** detail of the petal; **H:** heterodynamous stamens connected to the stem column at the base; **I:** anther; **J:** detail of the hairy stem column; **K:** stipitate gynoecium; **L:** bifid stigma; **M:** ripe fruit; **N:** details of the reticulated surface of the pod; **O:** seed. Drawing by R. Carvalho based on the holotype.

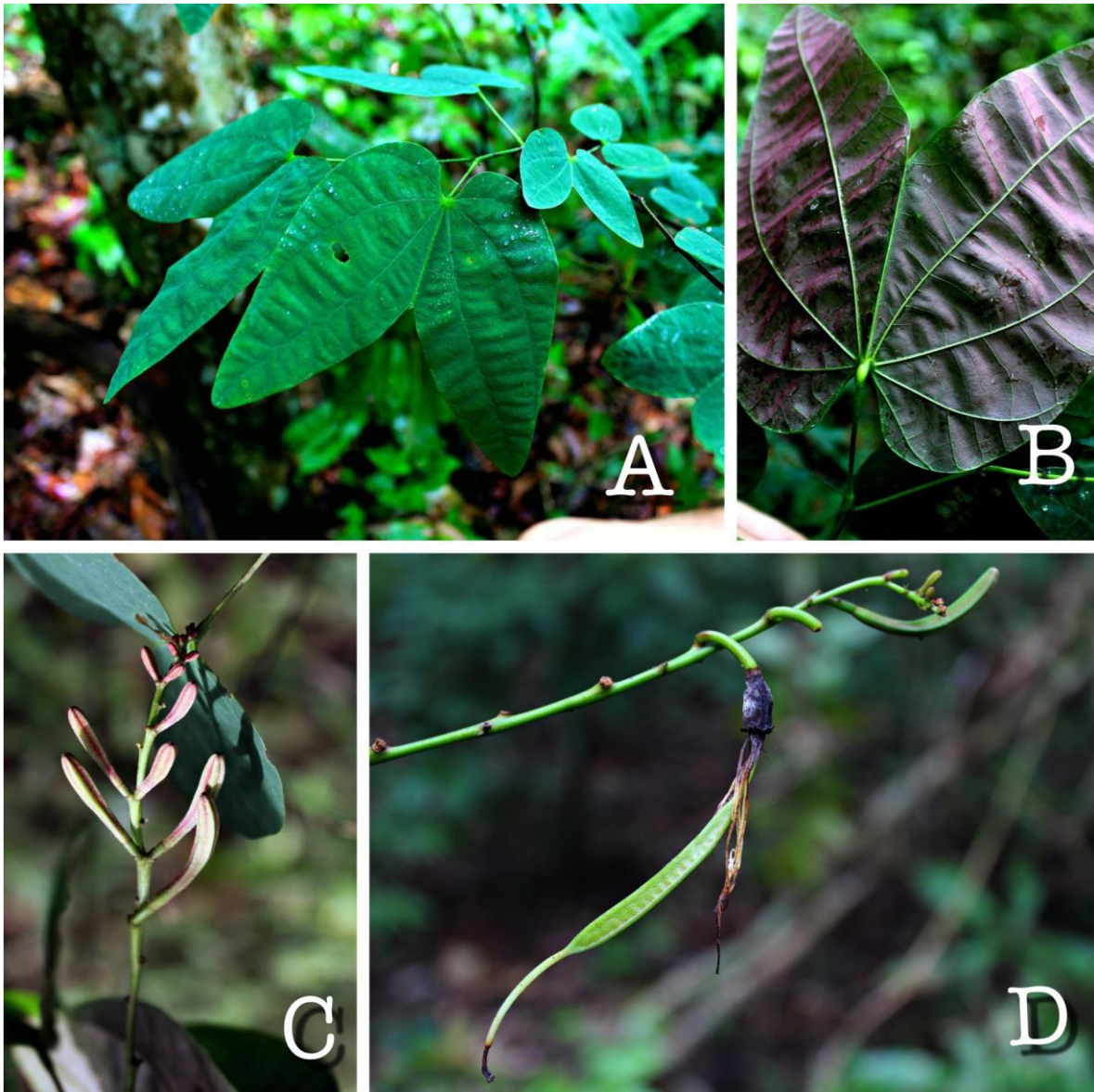


Figure 36: *Bauhinia andrade-limae* —**A:** General aspect of the branch showing leaf disposition; **B:** lower surface of the blade showing the veins; **C:** floral buds; **D:** developing fruit. Holotype field photos: A.C.B. Santos

Distribution and habitat:—*Bauhinia andrade-limae* is endemic to northeastern Brazil, restricted to the states of Alagoas and Pernambuco (Figure 37). This species occurs in the Atlantic Forest domain, in rainforest (Chagas-Mota *et al.* 3740, MAC; G.L. Esteves & O. Viégas 365, MAC), lowland seasonal semideciduous forest (E.G. dos Santos 11, IPA) and dense shrubby vegetation (M. Oliveira & A.A. Grillo 1025, MAC), at elevations of 166 m (A.C.B. dos Santos *et al.* 76, HCDAL).

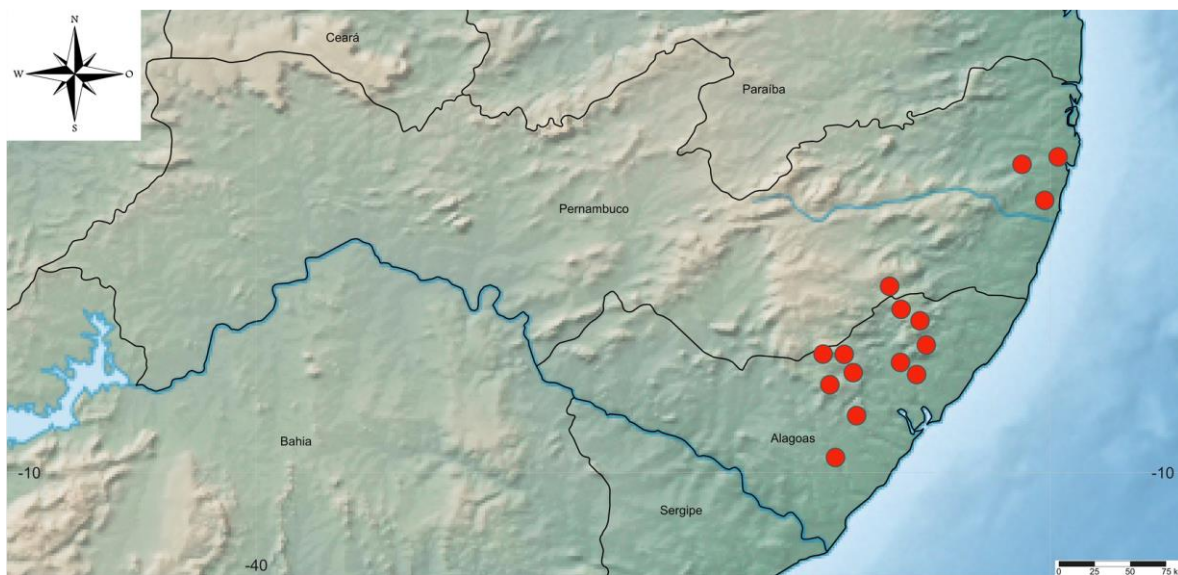


Figure 37: Map of Northeastern Brazil showing the state of Alagoas (AL) and Pernambuco (PE) and the distribution of *Bauhinia andrade-limae* (red dots).

The states where the new species occurs have a rich biodiversity, with several recently described endemic taxa, such as: *Pleurophora pulchra* Siqueira, Cotarelli, Pastore & Cavalc. (2015: 185), *Amorimia pellegrinii* Almeida (2016: 14), *Hymenaea cangaceira* Pinto, Mansano & Azevedo (2017: 42), *Erythroxylum pyan* Costa-Lima (2018: 225), *Orthophytum alagoanum* Leme & Fontana (2020: 180), *Megascops alagoensis* Dantas (2021: 401), *Aspidosperma dardanoanum* Alves-Silva (2021: 271), *Trogon muriciensis* Dickens (2021: 499), *Waltheria marielleae* Coutinho & Alves (2022: 353) and *Phyllopezus selmae* Dubeux (2022: 345).

Phenology:—The species was collected with flowers from June to September, with only one collection each recorded in January, March, May and November; fruits were collected from June to November with only one collection each in January, March and May.

Conservation status:—According to the IUCN criteria (2012) and based on area of occupancy (AOO of 60 km²) and extent of occurrence (EOO of 10426.9 km²), *Bauhinia andrade-limae* is assessed as threatened EN B2b(i, ii, iii). The Atlantic Forest domain is highly fragmented with isolated areas and irregularly shaped patches, which can lead to population isolation (Trindade *et al.* 2008) and a decrease in the persistence of many species (Scarano & Ceotto 2015). Some populations are within protected areas, such as the Tapacurá Ecological Station (Pernambuco) and

the Pedra Talhada Biological Reserve (Alagoas), but other populations were recorded mainly on farms, old mills, and montane areas.

Etymology:—The epithet “andrade-limae” is a tribute to professor Dandano de Andrade-Lima, a researcher at Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA, who contributed to the improvement and organization of botanical collections in the northeast. He was responsible for creating the first Botany graduate course in the North and Northeast regions of Brazil, and took part in scientific expeditions promoted by foreign and national institutions, having a deep knowledge of the northeastern flora.

Vernacular name:—Mororó (*B. Pickel* 221, IPA).

Taxonomic notes:—Among the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. andrade-limae* is similar to *B. membranacea* as both share largely ovate bilobed leaves with an obtuse apex and nine prominent primary veins on the underside and an imprinted midrib on the upper side. However, *B. andrade-limae* presents chartaceous leaves with cordate base, glabrous upper and lower sides, and congested lobes in at least 1/3 of the total length, while *B. membranacea* has membranaceous leaves with truncated base, hairy upper surface and lower surface puberulous with adpressed and sparse glandular trichomes (Vaz & Tozzi 2003a).

Bauhinia andrade-limae is restricted to areas of Atlantic forest in the states of Alagoas and Pernambuco, while *Bauhinia membranacea* occurs in the states of Bahia, Góias, Piauí and Tocantins, inhabiting areas of cerrado and humid forest, as well as in foothills, higher elevation deciduous forest, on borders of altered mesophyllous forest and in secondary semideciduous forest (Vaz & Tozzi, 2003a).

Of the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* recorded in the Atlantic Forest in the northeast, *B. andrade-limae* shares with *B. corifolia* Queiroz (2020: 294) leaves with a glabrous upper surface, cordate base and 7–9 prominent primary veins in the lower part of the blade, but *B. andrade-limae* has chartaceous bilobed leaves, with obtuse to acute apex and congested lobes in at least 1/3 of the total length, while *B. corifolia* has rigid leathery leaves with a blunt apex, and short sinuses between the lobes, when present (Queiroz *et al.* 2020). Compared to *Bauhinia arleneae* Santos & Queiroz (2022: 213), *B. andrade-limae* shares the shrubby or small tree habit with chartaceous leaves

glabrous on both sides and with prominent primary veins on the underside, but differs by having a largely ovate bilobed leaf blade with 7–9 primary veins, cordate base and obtuse apex, while *B. arleneae* has an elliptical, entire blade with 3–5 primary veins, with obtuse base and acuminate apex (Santos *et al.* 2022).

Most of the collections recorded in Pernambuco come from the Tapacurá Ecological Station, a wildlife refuge in Mata do Toró intended for the development of research on the conservation of forest resources and the Atlantic Forest fauna through the graduate program in biodiversity from Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. The new species occurs in a species-rich area, where Leguminosae is the most representative family, with 68 of the 479 total species recorded (Pereira-Silva *et al.* 2022). The records of the new species in Alagoas mostly come from collections by Chagas-Mota during the 2009–2011 period.

Field characters of *Bauhinia andrade-limae* include discolored leaves (M. Oliveira & A.A. Grillo 1025, MAC) with a reddish green underside (A.C.B. dos Santos *et al.* 76, HCDAL). The ripe fruits have smooth, reticulated brown valves (E.G. dos Santos 11, IPA). The flower buds have lilac streaks (K. Almeida & T.M.C. da Silva 170, PEUFR).

Additional Specimens Examined:—BRAZIL. **Alagoas:** Boca da Mata, Serra da Nascéia, 26 September 2009 [fr.], *Chagas-Mota* 5735 (MAC!); Chã Preta, Serra Lisa, 16 October 2010 [fr.], *Chagas-Mota & J.M. Ferreira* 9042 (MAC!); Flexeiras, Águas Belas, 06 August 2010 [fr.], *Chagas-Mota et al.* 7916 (MAC!); Ibateguara, Akidaban, borda da trilha, interior da mata, 08 August 2002 [fl., fr.], *M. Oliveira & A.A. Grillo* 1025 (IPA!, MAC!, HUEFS!); Ibateguara, Coimbra, 27 October 2003 [fr.], *M. Oliveira & Bráulio* 1432 (IPA!, MAC!); Ibateguara, Coimbra, Grota da Burra, 29 March 2011 [fr.], *Chagas-Mota* 10699 (MAC!); Joaquim Gomes, AL-3F, 9°02'42"S 35°49'12"W, 4 July 2016 [fl.], *A.A.S. Mascarenhas s.n.* (RB!, MAC); Mar Vermelho, Fazenda Canadá, 08 May 2009, *Chagas-Mota et al.* 3740 (MAC!); Messias, Engenho Oriente, Serra da Cachoeira, 11 June 1980 [fr.], *C.V. Lima et al.* 07 (IPA!, RB!, HCDAL!); Messias, Engenho Horizonte, Serra da Cachoeira, 11 June 1980 [fl., fr.], *G.L. Esteves & O. Viégas* 365 (MAC!); Murici, Fazenda Pedra Branca, próximo à Cachoeira, 16 September 2004 [fl.], *E. Cardoso* 39 (MAC!); Quebrangulo, ReBio Pedra Talhada, Trilha principal, interior da mata, 9°15'16"S 36°25'50"W, 05 September 2012 [fr.], *B.S. Amorim et al.* 1646 (MAC!, NY, JPB); Teotônio Vilela, Fazenda Brejo, Próximo a BR-101, 18 November 2008 [fl., fr.], *E.B. Jesus* 08 (MAC!); Viçosa,

Fazenda Jussara, 28 January 2010 [fl.], *Chagas-Mota* 7251 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 23 September 2010 [fl.], *Chagas-Mota et al.* 8661 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 23 September 2010 [fr.], *Chagas-Mota et al.* 8662 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 25 November 2010 [fr.], *Chagas-Mota & J.M. Ferreira* 9625 (MAC!); **Pernambuco:** Cabo de Santo Agostinho, Margem direita do Rio Gurjaú, parte mais baixa da mata, 14 May 1952 [fl., fr.], *A. Ducke & D. Andrade-Lima* 107 (IPA!, IAN, SP); Quipapá, Engenho Brejinho, 16 June 1972 [fl., fr.], *D. Andrade-Lima* 6908 (IPA!, HCDAL!, RB!); Quipapá, Engenho Brejinho, 15 September 1972 [fl., fr.], *D. Andrade-Lima* 7021 (IPA!); Quipapá, Engenho Brejinho, 15 September 1972 [fl.], *D. Andrade-Lima* 6993 (IPA!); São Lourenço da Mata, Tapera, São Bento, campo à beira dos caminhos, March 1919 [fl., fr.], *B. Pickel* 221 (IPA!); São Lourenço da Mata, Mata do Toró, 26 August 1980 [fl., fr.], *A. Bocage & D. Andrade-Lima* 18 (IPA!, HCDAL!); São Lourenço da Mata, Mata do Toró, 26 August 1980 [fr.], *A. Bocage & D. Andrade-Lima* 10 (IPA!, HCDAL!); São Lourenço da Mata, Refúgio da Vida Silvestre Mata do Toró, interior da mata do Toró, 31 January 2016 [fr.], *E.G. dos Santos* 11 (IPA!); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá, 8°00'46"S 34°57'01"W, 21 July 2000 [fr.], *K. Almeida & T.M.C. da Silva* 59 (PEUFR!, RB!, JPB); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá, 21 August 2003 [fl.], *M.S. Sobrinho* 310 (UFP); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 8°00'46"S 34°57'01"W, 19 July 2001 [fl., fr.], *K. Almeida & T.M.C. da Silva* 170 (IPA!, RB!, PEUFR!, JPB); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, 8°03'36"S 35°10'40"W, 16 July 2021 [fr.], *A.C.B. dos Santos et al.* 78 (HCDAL!); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, 8°03'36"S 35°10'40"W, 16 July 2021 [fl.], *A.C.B. dos Santos et al.* 77 (HCDAL!); August 1937 [fr.], *Vasconcellos Sobrinho* 498 (IPA!).

Acknowledgements:

The authors thank the RB, IPA, MAC and HCDAL herbaria for loaning materials for botanical description; João Victor for helping with measurements of the analyzed material; Regina Carvalho for the illustrations and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting the scholarship for the development of the research.

References

- Almeida, R.F. de, Van Den Berg, C. & Amorim, A.M.A. (2016) Untangling the *Amorimia rigida* complex, a puzzling group of lianescent Malpighiaceae from Eastern Brazil. *Phytotaxa* 284 (1): 1–23. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.284.1.1>
- Alves-Silva, J.W., Pereira, A.S. de S., Coutinho, T.S. & Castello, A.C.D. (2021) *Aspidosperma dardanoanum* (Apocynaceae), a new species spanning from the Atlantic Forest into the Caatinga (Northeast Region, Brazil). *Phytotaxa* 491 (4): 271–280. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.491.4.2>
- Bachman, S., Moat, J., Hill, A., Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126. <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Bentham, G. (1870) Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: Martius, C.F.P. von, *Flora Brasiliensis* 15 (2): 187.
- Bisby, F.A. & Coddington, J. (1995) Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56.
- Costa-Lima, J.L.D. & Chagas, E.C.D.O. (2018) *Erythroxylum pyan* (Erythroxylaceae), a new species from the Brazilian semiarid region. *Phytotaxa* 383 (2): 225–232. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.383.2.9>
- Coutinho, T.S., Sader, M.A., Pedrosa-Harand, A. & Alves, M. (2022) *Waltheria marielleae* (Byttnerioideae, Malvaceae), a new species from north-eastern Brazil supported by morphological and phylogenetic evidence. *Plant Ecology and Evolution* 155 (3): 353–362. <https://doi.org/10.5091/plecevo.94921>
- Dantas, S.M., Weckstein, J.D., Bates, J., Oliveira, J.N., Catanach, T.A. & Aleixo, A. (2021) Multi-character taxonomic review, systematics, and biogeography of the Blackcapped/Tawny-bellied Screech Owl (*Megascops atricapilla*-*M. watsonii*) complex (Aves: Strigidae). *Zootaxa* 4949 (3): 401–444. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4949.3.1>
- Dickens, J.K., Bitton, P.P., Bravo, G.A. & Silveira, L.F. (2021) Species limits, patterns of secondary contact and a new species in the *Trogon rufus* complex (Aves: Trogonidae).

- Zoological Journal of the Linnean Society* 193: 499–540.
<https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa169>
- Du Rietz, G.E. (1930) The fundamental units of biological taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift* 24: 333–428.
- Dubeux, M.J.M., Gonçalves, U., Palmeira, C.N.S., Nunes, P.M.S., Cassimiro, J., Gamble, T., Werneck, F.P., Rodrigues, M.T. & Mott, T. (2022) Two new species of geckos of the genus *Phyllopezus* Peters, 1878 (Squamata: Gekkota: Phyllodactylidae) from northeastern Brazil. *Zootaxa* 5120 (3): 345–372. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5120.3.3>
- IUCN. (2012) *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32 pp.
- Jussieu, A.L. de. (1789) *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*. Apud Viduam M. Hérissant, Paris. 345 pp.
- Leme, E.M.C., Ribeiro, O.B.C., Souza, F.V.D., Souza, E.H. de, Kollmann, L.J.C. & Fontana, A.P. (2020) Miscellaneous new species in the “Cryptanthoid complex” (Bromeliaceae: Bromelioideae) from Eastern Brazil. *Phytotaxa* 430 (3): 180–182.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.430.3.2>
- Lewis, G.P. & Forest, F. (2005) Cercideae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. (Eds.) *Legumes of the World*. Richmond, U.K.: Royal Botanic Gardens, Kew. pp. 57–67
- Lewis, G.P., Schrire, B.D., Mackinder, B.A., Rico, L. & Clark, R. (2013) A 2013 linear sequence of legume genera set in a phylogenetic context: A tool for collections management and taxon sampling. *South African Journal of Botany* 89: 76–84.
<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.06.005>
- Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*, vol. 1. Laurentius Salvius, Stockholm, 560 pp.
- LPWG [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/10.12705/661.3>
- Pereira-Silva, R.A., Gama, B.R. de A., Oliveira, J.C.P. de, Mendes, J.C.R., Barbosa, J.I. de S., Athiê-Souza, S.M., Santos, L.L. dos, Sales, M.F. de & Du Bocage, A.L. (2022) Angiosperm diversity in a Lowland Semideciduous Seasonal Forest in Pernambuco State, Brazil. *Biota Neotropica* 22 (1): e20211223. <https://doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2021-1223>

- Pinto, R.B., Mansano, V. de F., Torke, B.M. & Tozzi, A.M.G. de A. (2017) On the “Cangaço” route: a new species of *Hymenaea* (Leguminosae) from the Brazilian Caatinga. *Kew Bulletin* 72 (3): 42. <https://doi.org/10.1007/s12225-017-9713-6>
- Queiroz, L.P. de, Oliveira, F.G., Cedraz, B., Melchor-Castro, R.R. & Fernandes, M.F. (2020) A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 435 (4): 293–300. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- Santos, A.C.B. dos, Queiroz, L.P. de, Paula, A.P.O. & Carvalho, R. de. (2022) A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil. *Phytotaxa* 568 (2): 213–220. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>
- Scarano, F.R. & Ceotto, P. (2015) Brazilian Atlantic Forest: impact, vulnerability, and adaptation to climate change. *Biodiversity and Conservation* 24: 2319–2331. <https://doi.org/10.1007/s10531-015-0972-y>
- Shorthouse, D.P. (2010) *SimpleMappr*, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <https://www.simplemappr> (accessed 10 September 2022).
- Sinou, C., Cardinal-McTeague, W. & Bruneau, A. (2020) Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon* 69 (1): 67–86. <https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- Siqueira-Filho, J.A., Cotarelli, V.M., Pastore, J.F.B., Graham, S.A. & Cavalcanti, T.B. (2015) A Remarkable New Species of *Pleurophora* (Lythraceae) from Caatinga of Pernambuco, Brazil. *Systematic Botany* 40 (1): 185–190. <https://doi.org/10.1600/036364415X686495>
- Thiers, B. (2022 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden’s Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 10 September 2022).
- Trindade, M.B., Lins-e-Silva, A.C.B., Silva, H.P., Figueira, S.B. & Schessl, M. (2008) Fragmentation of the Atlantic Rainforest in the northern coastal region of Pernambuco, Brazil: recent changes and implications for conservation. *Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability* 2: 5–13.
- Vaz, A.M.S. da F. & Lewis, G.P. (2015) Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. *Phytotaxa* 239 (3): 264–272. <https://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>

- Vaz, A.M.S.F. & Santos, A.C.B. (2022) *Bauhinia* in *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (accessed 24 September 2022).
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003a) *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguesia* 54: 55–143. <https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003b) *Aculeatae*, a new series in *Bauhinia* section *Pauletia* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cercideae). *Novon* 13: 141–144. <https://dx.doi.org/10.2307/3393579>
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1987) Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Biologiske Skrifter* 28: 1–40.
- Yahara, T., Javadi, F., Onoda, Y., Queiroz, L.P. de, Faith, D., Prado, D.E., Akasaka, M., Kadoya, T., Ishihama, F., Davies, S., Slik, J.W.F., Yi, T., Ma, K., Bin, C., Darnaedi, D., Pennington, R.T., Tuda, M., Shimada, M., Ito, M., Egan, A.N., Buerki, S., Raes, N., Kajita, T., Vatanparast, M., Mimura, M., Tachida, H., Iwasa, Y., Smith, G.F., Victor, J.E. & Nkonki, T. (2013) Global legume diversity assessment: Concepts, key indicators, and strategies. *Taxon* 62: 249–266. <https://doi.org/10.12705/622.12>



Bauhinia orbiculata A.C.B. Santos & L.P. Queiroz

6

***Bauhinia orbiculata* (CERCIDOIDEAE,
LEGUMINOSAE), A NEW SPECIES FROM
CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRAZIL**

Journal of Phytotaxa

584 (4): 285–292. 2023

DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.584.4.5>

Impact Factor: 1.171

***Bauhinia orbiculata* (CERCIDOIDEAE, LEGUMINOSAE), A NEW SPECIES FROM
CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRAZIL**

ANTONIO C.B. DOS SANTOS^{1,5*}, LUCIANO P. DE QUEIROZ^{2,6}, MARIA A.P. DA SILVA^{3,7},
ANTONIO P.O. PAULA^{1,8}, LIDIANE DE L. FEITOZA^{4,9} & REGINALDO DE CARVALHO^{1,10}

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade - PPGBio, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil

²Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Av. Transnordestina s/n, Novo Horizonte, 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil

³Universidade Regional do Cariri – URCA, Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Rua Cel. Antonio Luiz, 1161, Pimenta, 63105-000, Crato, Ceará, Brasil

⁴Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga, 64049-550, Teresina, Piauí, Brasil

⁵prof.carlitobio@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

⁶luciano.paganucci@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7436-0939>

⁷arlene.pessoa@urca.br; <https://orcid.org/0000-0002-2643-2106>

⁸apo.paula@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7616-9927>

⁹lidiane.feitoza@ufpi.edu.br; <https://orcid.org/0000-0001-7884-7058>

¹⁰reginaldo.ufrpe@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Author for correspondence: carlito.santos@urca.br

Abstract

Bauhinia orbiculata is a new species of Leguminosae found in the northern portion of the Chapada Diamantina mountain range in the state of Bahia, northeastern Brazil. It occurs in the seasonally dry shrubby vegetation locally known as ‘carrasco’, and is characterized by entire unifoliate leaves with nine primary veins, rounded to obtuse apex and cordate base, dark ferruginous lower leaf surface, and linear and smooth floral buds. A detailed description, distribution map and illustrations are provided and its relationship with other eastern Brazilian species with entire leaves is discussed.

Keywords: *Bauhinia* ser. *Cansenia*, Caatinga, Carrasco vegetation

Introduction

Bauhinia Linnaeus (1753: 374) sensu Sinou *et al.* (2020) is a pantropical genus of trees or shrubs with approximately 230 species (Lewis & Forest 2005, LPWG 2017, Sinou *et al.* 2020). It is characterized by the woody habit, unarmed or armed branches with infrastipular prickles, leaves mostly bilobed, rarely entire or bifoliate, inflorescence racemes or pseudoracemes, flowers with

the sepals joined into a spathaceous or campanulate calyx or divided at anthesis in (2–)3–5 lobes, five subequal petals, 1–10 stamens, or rarely with 5 stamens alternating with 5 staminodes, elastically dehiscent fruit, and compressed seeds with a crescent-shaped hilar scar (Vaz & Lewis 2015; Vaz & Santos 2022).

The genus is currently divided into eight sections; among them, *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cavanilles) Candolle (1825: 512) includes six series. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Rafinesque) Wunderlin, Larsen & Larsen (1987: 12) is characterized by unarmed branches, terminal and leafless pseudoracemes, and sepals irregularly connate at the apex at anthesis, splitting into two to five lobes (Vaz & Tozzi, 2003a). The taxonomy of the Brazilian species of this series was revised by Vaz & Tozzi (2003a), who recognized 35 native species distributed across the country. Six new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* have been described in the last two decades, three of which from the northeastern Brazilian state of Bahia (Vaz & Lewis 2015; Queiroz *et al.* 2020; Santos *et al.* 2022).

Chapada Diamantina is a mountain massif in the central area of Bahia. It harbors a mosaic of different vegetation types such as campos rupestres (highland rocky fields), savannas and treeless open fields on deep sandy soils at higher elevations (above 900 m a.s.l.), while in lower elevations there is a mix of wet and seasonally dry forests on patches of richer soils, and carrasco vegetation on poorer sandy or gravelly soils (Harley 1995). The carrasco vegetation is mostly composed of a dense layer of unarmed, xerophilous shrubs and small trees with slender trunks (França & Melo 2013). The carrasco flora is poorly documented and some new species have been found in these areas, such as *Mimosa morroensis* Barneby (1985: 147), *Philcoxia tuberosa* Carvalho & Queiroz (2014: 151), *Abarema diamantina* Guerra, Iganci & Amorim (2016: 80), and *Indigofera morroensis* São Paulo & Queiroz (2022: in press).

During a floristic survey of the carrasco vegetation of the Chapada Diamantina mountain range, we found a new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, which is hereby formally described, and its putative taxonomic affinities discussed.

Material and methods

We revised collections of *Bauhinia* from the ALCB, BM, CEPEC, CESJ, E, FLOR, HCDAL, HUEFS, HUESB, HUNEB, HVASF, IPA, K, L, NY, P, R, SP, SPF, UB, UESC and US herbaria (acronyms according to Thiers 2022). In addition to analyzing herbarium specimens, flowering and fruiting individuals were studied in the field. A distribution map was prepared on SimpleMappr (Shorthouse 2010), using coordinates obtained from herbarium specimens. The preliminary conservation status of the new species was assessed using the IUCN (2012) criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). We use the morphological species concept (Du Rietz 1930; Bisby & Coddington 1995) to propose the new species, as the new taxon presents morphological discontinuities in relation to all described species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Results and discussion

Bauhinia orbiculata A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *sp. nov.* **Type:**—BRAZIL. Bahia: Morro do Chapéu, ca. 3.2 km do entroncamento com a BA-144 (Morro do Chapéu/Utinga) na estrada para o Morrão (entrando a ca. 1 Km sul de Morro do Chapéu), 11°34'23"S 41°10'52"W, 07 May 2019 [fl., fr.], L.P. de Queiroz *et al.* 16580 (holotype HUEFS!, isotypes (to be distributed) CEPEC, HCDAL, K, PEUFR, P, RB). Figures 38, 39.

Diagnosis:—*Bauhinia orbiculata* is similar to *Bauhinia acuruana* Moricand (1840: 77) due to the entire unifoliolate leaves, with rounded to obtuse apex and cordate base, as well as the indumentum of ferruginous trichomes intermixed with yellowish and globose glandular hairs on the lower leaflet surface, but differing by the leaves with (rarely 7) 9 primary veins (vs. 5 to 7 primary veins in *B. acuruana*), with a deep green, glabrous, shiny, smooth upper surface, with inconspicuous primary, secondary and tertiary venation (vs. villous upper surface with heavily imprinted tertiary and quaternary veins giving the surface a rugose appearance), coriaceous, orbiculate to widely ovate leaf blade (vs. chartaceous and oblong leaf blade), linear and smooth floral buds (vs. clavate floral buds, 5-costate at the apex). Figure 40.

Description:—Multi-stemmed unarmed shrubs, (0.8–) 1–3 m tall, with thin trunks, rarely treelets up to 3.5 m tall with trunk 5–6 cm diam.; distal internode 1.3–4.2(–6) cm long; indumentum

densely pubescent with short, ferruginous, erect and soft trichomes intermixed with yellowish and globose glandular hairs on young branches, lower surface of the leaflet blade, inflorescence peduncle and rachis, outer surface of the hypanthium, sepals and ovary; branch extrafloral nectaries not seen (probably absent). **Stipules** 1–2 × 1 mm, ovate, puberulous, membranaceous and early caducous, present only in young distal leaves. **Leaves** unifoliolate; petiole 0.5–0.8(–1.2) cm long; pulvinus 2–3 mm long; pulvinulus 2–3(–5) mm long; leaflet blade entire, (3.5–)5–7 × (3.5–)5–7 cm, coriaceous, orbiculate or widely ovate, base cordate or truncate, apex rounded or retuse, rarely obtuse or acute, primary veins (7–)9, upper surface deep green, glabrous, shiny, smooth, with primary, secondary and tertiary venation inconspicuous, lower surface brown with raised and strongly reticulate primary, secondary and tertiary venation defining small areola, densely pubescent with short and soft trichomes, ferruginous on the veins and whitish at the areola, intermixed with yellowish glandular and globose trichomes. **Inflorescences** in terminal pseudoracemes, (1.5–)3.7–12.6(–17.5) cm long; peduncle 1.0–2.5 cm long; partial inflorescences 2-florous; bracts and bracteole 1–3 × 1 mm, alternate at the base of the pedicel; pedicel 4–8(–13) mm long. **Floral buds** 2.0–3.5(–4.7) cm long, linear, smooth. **Flowers** 3.0–4.5(5.4) cm long, zygomorphic; hypanthium 10–15(–18) mm long, cylindrical, internally glabrous and black; sepals 5, 20–25 × 3–4 mm, fleshy, internally glabrous, becoming twisted in open flowers; petals 5, 25–27 × 3–4 mm, white, linear, glabrous, venation reticulate, all petals becoming upright in the open flowers; stamens 10, filaments 17–21 mm long, joined at the base into a 1–2 mm long staminal column, internally pubescent, anthers 6–7 × 2 mm, dorsifixed, opening by longitudinal slits; gynoecium 35–45 mm long, stipe 15–17 mm long, ovary 7–11 × 2–3 mm, style 12–15 mm long, stigma ca. 1.5 mm diam, oblique. **Fruit** an elastically dehiscent legume, (5.5–)8–9 × 1–1.5 cm, linear, apex and base acute, stipe (1–)2–3 cm long; valves woody, pubescent, becoming twisted at dehiscence. **Seeds** 7–8(–18) × 5–6 mm, compressed; testa dark brown, smooth, bony.

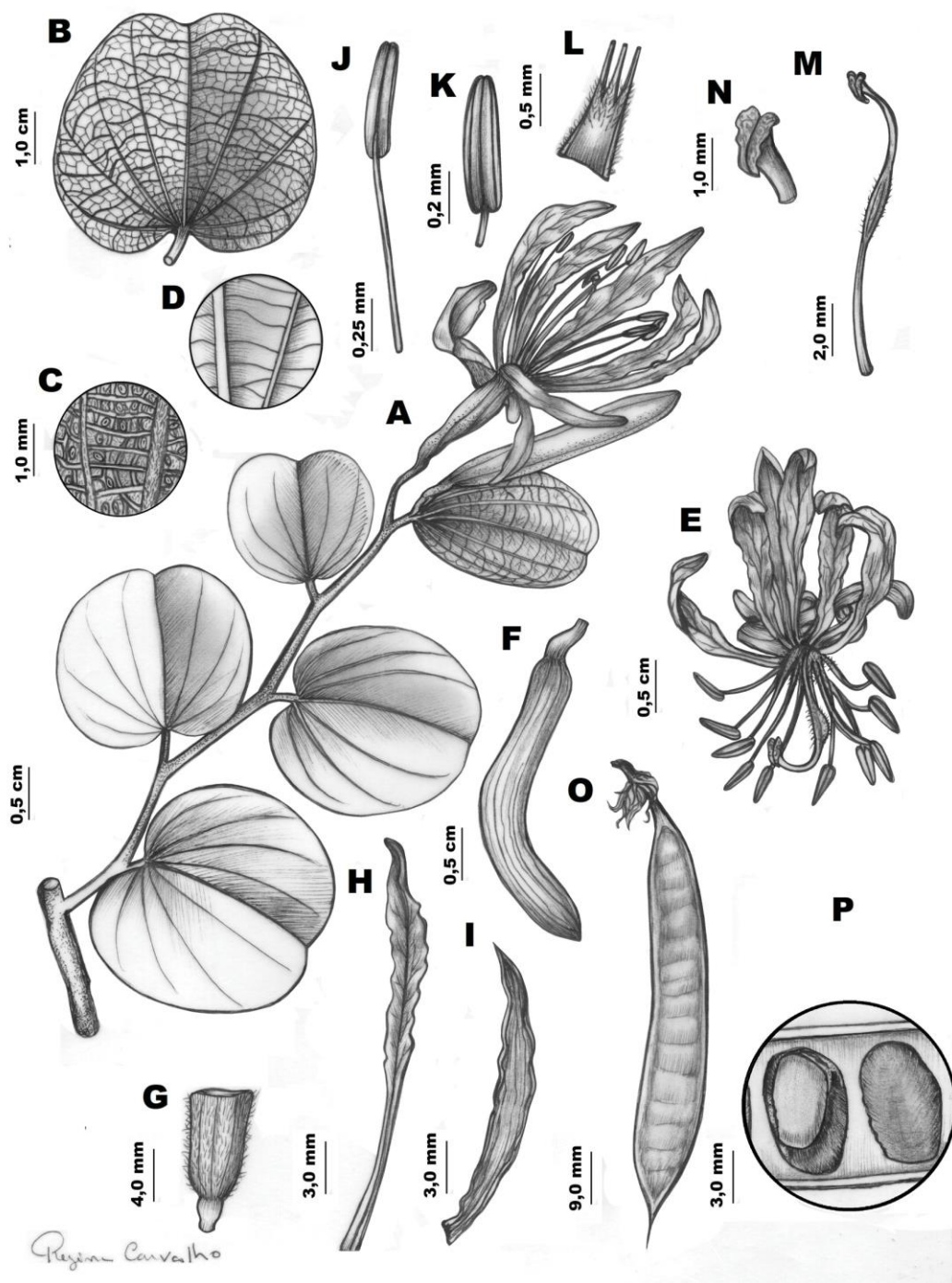


Figure 38: *Bauhinia orbiculata* — A: flowering branch; B: lower leaf surface; C: glandular and globose hairs; D: detail of the primary and secondary veins; E: flower in frontal view; F: floral buds; G: cylindrical hypanthium; H: detail of the petal; I: detail of the sepal; J: stamen; K: anther; L: detail of the minutely tomentose staminal column; M: stipitate gynoeceum; N: oblique stigma; O: immature fruit and P: seeds. Drawing by R. Carvalho based on the holotype.

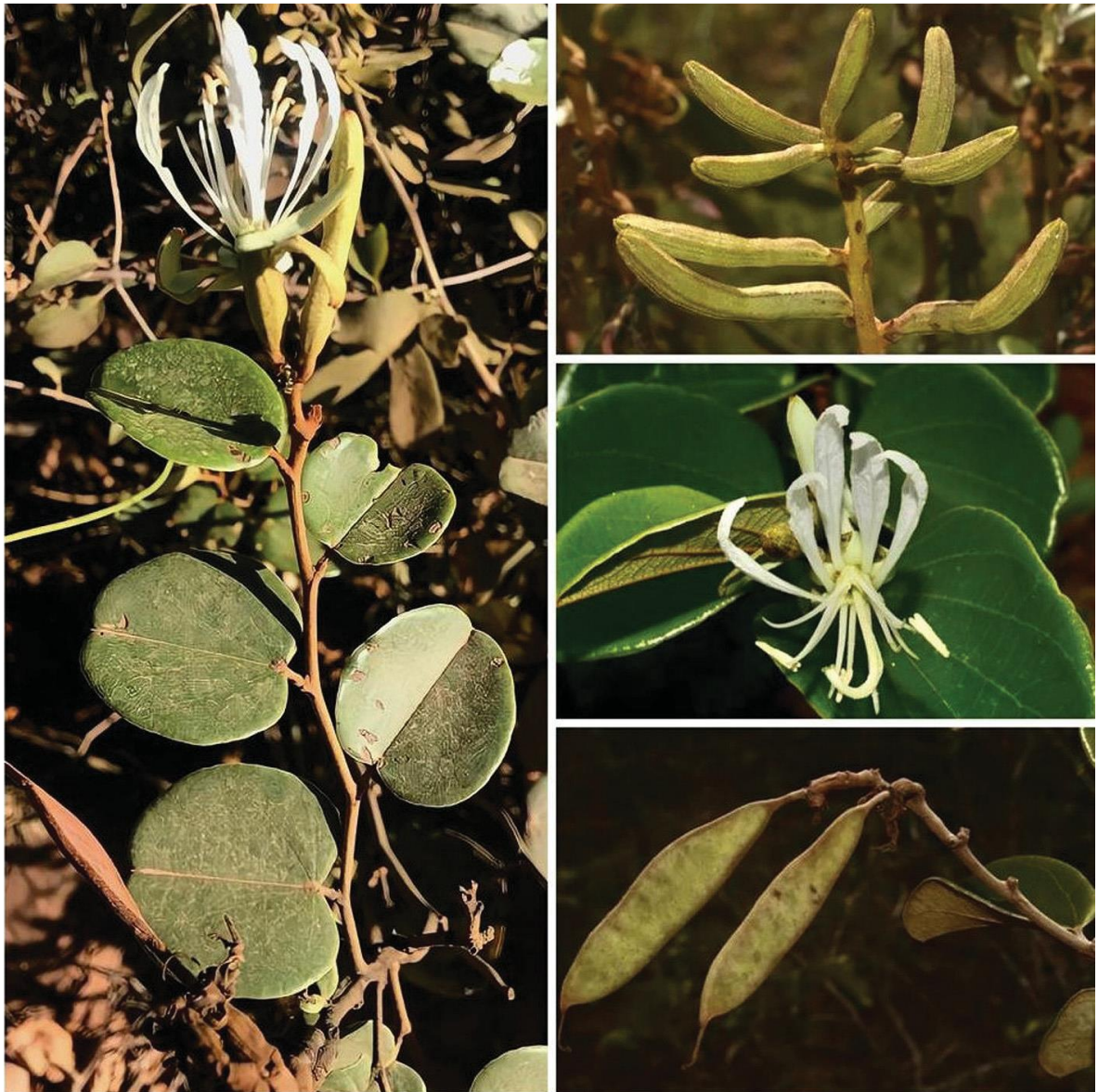


Figure 39: General aspect of the branch of *Bauhinia orbiculata* showing leaf disposition, floral buds, flower and immature fruit. Field photos: A.C.B. Santos & L.P. Queiroz.

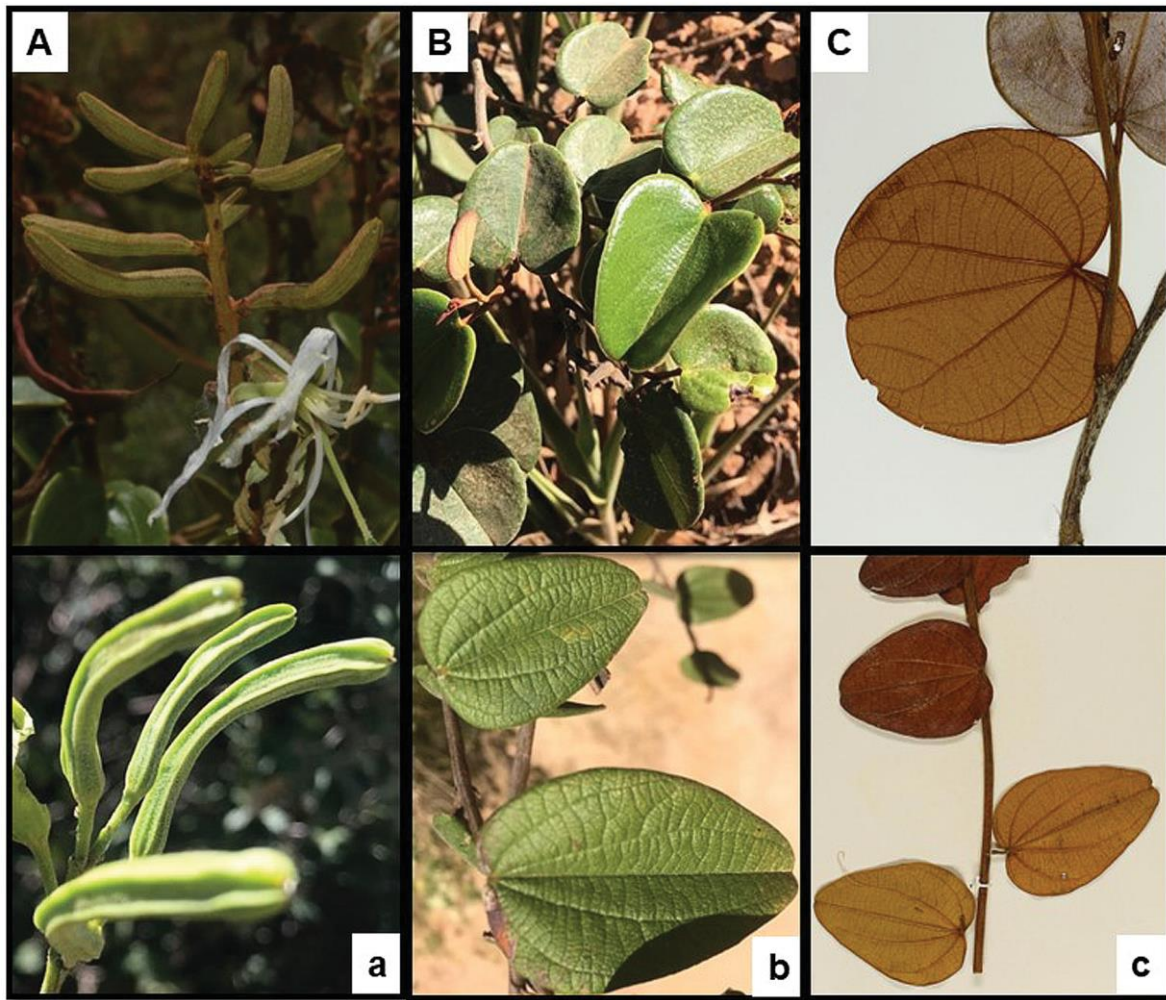


Figure 40: Comparative characters illustrating the differences between *Bauhinia orbiculata* — **A:** linear floral buds; **B:** coriaceous, orbiculate leaf blade; **C:** 9 primary veins and *Bauhinia acuruana*—**a:** clavate floral buds; **b:** chartaceous and oblong leaf blade; **c:** 5 to 7 primary veins. Field photos: A.C.B. Santos & L.P. Queiroz.

Distribution and habitat:—*Bauhinia orbiculata* is restricted to the northern part of the Chapada Diamantina mountain range, in the central area of the state of Bahia, northeastern Brazil. Most of the collections are from the municipality of Morro do Chapéu, where the species is common, with relatively dense populations (Figure 41).

It grows in the seasonally dry shrubby vegetation locally known as ‘carrasco’, characterized by a dense shrubby layer with sparse trees on sandy and gravelly soil, sometimes in disturbed vegetation along roads. The new species occurs in association with other endemic species, e.g., *Abarema diamantina*, *Indigofera morroensis*, *Mimosa mensicola* Barneby (1985: 133), *Philcoxia*

tuberosa, *Trigonia bahiensis* Guimarães, Miguel & Fontella (1979: 1) and *Lapidia apicifolia* Roque & Ferreira (2017: 6).

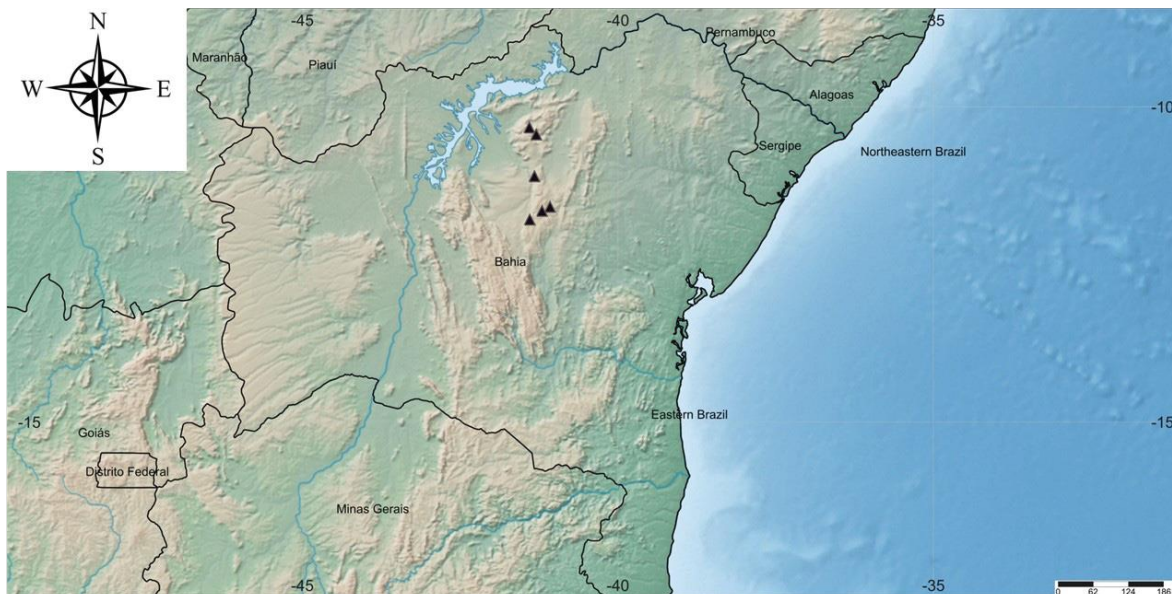


Figure 41: Map of northeastern Brazil showing the state of Bahia (BA) and the distribution of *Bauhinia orbiculata* (black triangles).

Phenology:—Flowering and fruiting specimens were found throughout the year, with more records from March to June.

Conservation status:—The new species was assessed as endangered (EN) according to IUCN (2012) criteria B2a,b(i,ii,iii) as it has an AOO = 32 km² and EOO = 5801.7 km².

Etymology:—The epithet “orbiculata” refers to the almost circular leaflet shape.

Vernacular name:—Mororó (*J. Castro et al. 02, HUEFS*).

Taxonomic notes

Among the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *Bauhinia orbiculata* is more similar to *B. acuruana* and *B. corifolia* Queiroz (2020: 294), as they both have entire leaflet blade and flowers

in pairs along the inflorescence rachis, differing from *B. acuruana* by the orbiculate to widely ovate leaflet shape in *B. orbiculata* (vs. oblong in *B. acuruana*), 7–9 primary veins (vs. 5 primary veins), glabrous upper surface of the leaflet (vs. hairy upper surface), coriaceous leaflet texture (vs. chartaceous), and linear and smooth flower bud (vs. clavate with a 5-winged apex).

Bauhinia orbiculata has been misidentified in herbaria and in literature (Vaz & Tozzi 2003) as *B. acuruana*. This later species is widely distributed in Northeastern Brazil and can occur sympatrically with *B. orbiculata* in Morro do Chapéu region, but they are clearly distinct by the set of traits listed in the new species diagnosis.

It differs from *B. corifolia* by the densely pubescent, ferruginous indumentum with yellowish, globose glandular trichomes on the branches, inflorescence, petiole, lower leaflet surface and outer surface of the sepals in *B. orbiculata* (vs. indumentum of short, erect, whitish and soft simple trichomes intermixed with reddish, simple, boat-shaped glandular trichomes in *B. corifolia*); leaflet $(3.5\text{--})5\text{--}7 \times (-3.5)5\text{--}7$ cm, orbiculate to widely ovate, cordate to truncate base, rounded or retuse apex, rarely obtuse or acute and non-revolute margins (vs. leaflet $7\text{--}10.5 \times 7\text{--}9.5$ cm, rounded base, retuse or rarely truncate or emarginate apex, plane to slightly revolute margins) and linear and smooth flower bud (vs. flower bud narrowly elliptical and 5-subcostate).

Bauhinia orbiculata is restricted to ‘carrasco’ areas in Chapada Diamantina, while *B. acuruana* is widely distributed along the dry diagonal formed by the Caatinga and Cerrado domains (Vaz & Tozzi, 2003), and *B. corifolia* occurs in coastal restinga vegetation along the Brazilian states of Bahia and Sergipe (Queiroz *et al.* 2020).

Some remarkable field characters of *Bauhinia orbiculata* are the ramified stems with greyish bark (A.M. Giuliatti *et al.* 2286 HUEFS); distinctly discoloured leaves with pale green lower surface with chestnut-brown veins (A.M. Amorim *et al.* 2995 CEPEC); externally reddish-green inflorescence rachis, floral buds and calyx (H.P. Bautista *et al.* 3223 ALCB); externally ferruginous calyx (L.P. de Queiroz & N.S. Nascimento 4015 HUEFS); immature fruits with chestnut-brown indument (A.M. Amorim *et al.* 2995 CEPEC); and being parasitized by *Pilostyles* (A.M. Giuliatti *et al.* 2286 HUEFS).

Additional Specimens Examined:—BRAZIL. Bahia: Morro do Chapéu, ca. 6 km do entroncamento com a BA-144 (Morro do Chapéu/Utinga) na estrada para o Morrão (entrando a ca. 1 km sul de Morro do Chapéu), 11°35′08″S 41°12′07″W, 07 May 2019 [fl., fr.], L.P. de Queiroz

et al. 16602 (HUEFS!, HCDAL!); Morro do Chapéu, ca. 12 km do Morro do Chapéu, no sentido de Tamboril, Serra do Candéal, 11°26'42"S 41°11'19"W, 11 March 1996 [fl.], *A.M. Giuliatti et al.* 2286 (HUEFS!, CEPEC, ALCB, SPF); Morro do Chapéu, Morro da Torre de Transmissão, 26 April 1999 [fl., fr.], *A.M. Amorim et al.* 2995 (CEPEC!, SP, NY); Morro do Chapéu, Rio Ferro Doido, um pouco embaixo a cachoeira, 11°37'15"S 40°59'46"W, 05 March 1997 [fl., fr.], *E.N. Lughadha et al.* 6066 (HUEFS!, CEPEC, SPF, ALCB); Morro do Chapéu, 5 km ao sul de Morro do Chapéu, 11°35'29"S 41°12'29"W, 14 March 1996 [fl., fr.], *R. Atkinson et al.* 2362 (HUEFS!, CEPEC, ALCB, SPF); Morro do Chapéu, Serra Pé do Morro, 11°35'27"S 41°12'24"W, 29 June 1996 [fl., fr.], *H.P. Bautista et al.* 3223 (CEPEC!, ALCB); Morro do Chapéu, estrada para Morrão, 11°35'03"S 41°11'31"W, 05 August 2001 [fl., fr.], *F.R. Nonato et al.* 977 (HUEFS!, CEPEC, ALCB, UESC); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina a 10 km de Morro do Chapéu, 11°33'S 41°09'W, 03 April 2004 [fl.], *M.L. Guedes et al.* 10915 (CEPEC!, ALCB); Morro do Chapéu, Chapada Diamantina, rodovia para Utinga, ramal para a torre da Telebahia, 08 September 1990 [fl., fr.], *H.C. de Lima et al.* 3887 (CEPEC!); Morro do Chapéu, Rodovia BA-052, em direção a Utinga, entrada a 2 km à direita, morro da Torre da Embratel a 8 km, 30 August 1990 [fr.], *J.L. Hage et al.* 2336 (CEPEC!); Morro do Chapéu, 16 km ao longo da Rodovia Morro do Chapéu/Utinga, SW Morro do Chapéu, 11°38'S 41°17'W, 01 June 1980 [fl.], *R.M. Harley* 22966 (CEPEC!, US); Morro do Chapéu, 2 km ao SW de Morro do Chapéu, na estrada de Utinga, 11°34'S 41°10'W, 03 March 1977 [fl., fr.], *R.M. Harley* 19334 (CEPEC!); Morro do Chapéu, cume do Morro do Chapéu, 8 km ao SW da cidade de Morro do Chapéu ao oeste da estrada para Utinga, 11°35'S 41°12'W, 30 May 1980 [fl., fr.], *R.M. Harley* 22815 (CEPEC!, US); Morro do Chapéu, Piemonte da Chapada Diamantina, caminho para Barra II (Barros dos Negros), 11°30'28"S 41°09'44"W 10 March 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20522 (UESC!, ALCB); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, caminho para o Parque do Morro do Chapéu, 11°31'12"S 41°16'13"W, 24 April 2010 [fl.], *M.L. Guedes et al.* 17035 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, Morrão, próximo da Torre, 11°33'S 41°09'W, 19 January 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20261 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina a 12 km de Morro do Chapéu, caminho para a Cachoeira do Ferro Doido, 11°35'15"S 41°04'34"W, 09 March 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20516 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, caminho para Barra II (Barra dos Negros), 11°30'28"S 41°09'44"W, 10 March 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20522 (ALCB!); Morro do Chapéu, 4 à 8 km de Morro do Chapéu para Utinga, 11°68'S 41°02'W, 25

March 2016 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 24527 (ALCB!, HUESB); Morro do Chapéu, caminho do Ventura para a Cidade das Pedras, 11°68'44"S 41°02'08"W, 25 March 2016 [fl.], *M.L. Guedes et al.* 24514 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, 14 May 1957 [fl.], *R. P. Lordêlo* 57-252 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, Vila do ventura, trilha para cidade das Pedras, 11°40'32"S 40°59'55"W, 24 May 2008 [fl.], *N. Roque et al.* 1795 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, Morrão-Torre da Cill, 11°35'30"S 41°12'27"W, 23 February 2013 [fl., fr.], *N. Roque et al.* 3952 (ALCB!); Morro do Chapéu, estrada para Irecê, 11°31'00"S 41°13'57"W, 16 May 2008 [fl.], *F. França et al.* 5708 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Morrão, 11°35'28"S 41°12'24"W, 07 February 1999 [fl.], *E.B. Miranda et al.* 85 (HUEFS!); Morro do Chapéu, estrada Morro do Chapéu-Irecê ca. de 13 km da entrada da cidade, 16 July 2011 [fl.,fr.], *E.R. de Souza et al.* 790 (HUEFS!); Morro do Chapéu, descida do Morrão, 20 February 2011 [fl.,fr.], *E.R. de Souza et al.* 615 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Parque Estadual de Morro do Chapéu, 11°24'34"S 41°13'18"W, 12 October 2006, *J. Castro et al.* 02 (HUEFS!); Morro do Chapéu, 13 km W de Morro do Chapéu, 11°31'44"S 41°16'17"W, 02 May 1999 [fl.,fr.], *F. França et al.* 2838 (HUEFS!, CESJ, IPA, FLOR); Morro do Chapéu, Morrão ao sul de Morro de Chapéu, 11°35'S 41°13'W, 28 November 1992 [fl.], *M.M. Arbo et al.* 5414 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Beira da estrada, próximo da Fazenda Guariba, 11°25'23"S 41°12'30"W, 12 October 2007 [fl.,fr.], *E. Melo & B.M. da Silva* 5274 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Reserva da Vila Acafão, 11°34'21"S 41°10'51"W, 19 April 2001 [fl.], *E. Melo et al.* 3332 (HUEFS!, UB); Morro do Chapéu, 11°35'51"S 41°13'50"W, 27 August 1980 [fr.], *H.P. Bautista* 428 (HUEFS!, R); Morro do Chapéu, Fazenda Cristal, 11°47'25"S 41°23'50"W, 18 January 2012 [fr.], *J.G. de Carvalho-Sobrinho et al.* 3256 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Morrão, em torno da estação retransmissora da Telebahia, ca. 6 km W da BA 046 (Morro do Chapéu-Utinga), entrando a ca. 1,5 km do entroncamento para Morro do Chapéu com a BA 052 (estrada do feijão), 19 June 1994 [fl.,fr.], *L.P. de Queiroz & N.S. Nascimento* 4015 (HUEFS!, HUNEB); Morro do Chapéu, terço superior da estrada do Morrão, 11°39'09"S 41°12'10"W, 17 June 2006 [fr.], *J.M. Gonçalves et al.* 92 (HUEFS!); Morro do Chapéu, caminho para a cachoeira do Ferro Doido, 11°37'31"S 40°59'40"W, 01 May 2004 [fl.,fr.], *R.C. Ribeiro et al.* 22 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Parque Estadual de Morro do Chapéu—PEMC, estrada nova do Prefeito, 11°22'51"S 41°14'06"W, 13 October 2006 [fr.], *E. Melo et al.* 4503 (HUEFS!); Morro do Chapéu, estrada para morrão, estrada da CAFAN, Chapada diamantina, 11°34'29"S 41°10'59"W, 24 May 2021 [fl., fr.], *A.C.B. Santos* 64 (HCDAL!); Morro do Chapéu,

beira da estrada da BR-052 no km 13, sentido Irecê, Chapada Diamantina, 11°31'19"S 41°17'07"W, 24 May 2021 [fl., fr.], A.C.B. Santos 66 (HCDAL!); Morro do Chapéu, na subida para a repetidora, 08 January 1996 [fl., fr.], L.P. Félix 7590 (IPA!, HCDAL!); Sento Sé, 8 km a NW de Lagoinha (5,5 km SW de Delfino), Rodovia para Minas do Mimoso, 10°24'S 41°17'W, 05 March 1974 [fl.], R.M. Harley 16804 (CEPEC!, IPA!, US); Sento Sé, estrada para o Mimoso à ca. de 2 km para Mimoso, 10°24'29"S 41°24'29"W, 30 January 2010 [fl.], J.R. Maciel et al. 1428 (HUEFS!, HVASF); Sento Sé, na estrada Delfino, via o Rio Murim para Sento Sé, um pouco depois Campo Largo, 10°19'43"S 41°24'15"W, 08 April 2015 [fl.,fr.], R.M. Harley et al. 57206 (HUEFS!); Umburanas, ca. 6.2 km de Delfino na estrada para Delfino até a Fazenda do Senhor Izaldo e ca. 8 km na estrada próximo da fazenda para a Serra do Curral Frio, 10°26'26"S 41°17'41"W, 18 February 2014 [fl.,fr.], R. M. Harley & A.M. Giulietti 57052 (HUEFS!); Várzea Nova, Serra da Babilônia, 11°06'09"S 41°19'22"W, [fl.,fr.], E. Antunes 591 (HUEFS!).

Acknowledgements

We thank the Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS) herbarium and Herbarium Caririense Dárdano de Andrade-Lima (HCDAL) for loaning materials for botanical description; João Victor for helping measuring the analyzed material; Regina Carvalho for the illustrations and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting the scholarship for conducting the research. LPQ research on legume systematics is supported by CNPq grant 303585/2016-1.

References

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A., Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126. <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Barneby, R.C. (1985) The genus *Mimosa* (Mimosaceae) in Bahia, Brazil: New taxa and nomenclatural adjustments. *Brittonia* 37 (2): 125–153. <https://doi.org/10.2307/2806089>

- Bisby, F.A. & Coddington, J. (1995) Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56.
- Candolle, A.P. de (1825) *Bauhinia* Section *Pauletia*. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 2: 512.
- Carvalho, M.L.S. & Queiroz, L.P. (2014) *Philcoxia tuberosa* (Plantaginaceae), a new species from Bahia, Brazil. *Neodiversity* 7: 14–20. <https://doi.org/10.13102/neod.71.3>
- Du Rietz, G.E. (1930) The fundamental units of biological taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift* 24: 333–428.
- França, F. & Melo, E. de (2013). A complexidade da vegetação. In: França, F., Melo, E. de, Souza, I. & Pugliesi, L. (Eds.) *Flora de Morro do Chapéu*. vol. 1. UEFS, Feira de Santana, pp 17–19.
- Guerra E, Morim, M.P. & Iganci, J.R.V. (2016) A new species of *Abarema* (Fabaceae) from Brazil. *Phytotaxa* 289 (1): 77–82. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.289.1.6>
- Guimarães, E.F., Miguel, J.R. & Pereira, J.F. (1979) *Trigonia bahiensis* E.F.Guim., Miguel & Fontela. *Boletim Museu Botânico Municipal Curitiba* 36: 1–4.
- Harley, R.M. (1995). Introduction. In: Stannard, B.L. (Eds.) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens, Kew. pp 1–39.
- IUCN. (2012) *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, IUCN, UK, iv + 32 pp.
- Lewis, G.P. & Forest, F. (2005) Cercideae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. (Eds.) *Legumes of the World*. Richmond, U.K.: Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 57–67
- Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*, vol. 1. Laurentius Salvius, Stockholm, 560 pp.
- LPWG [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/10.12705/661.3>
- Moricand, M.É. (1840) Plantes Nouvelles d'Amérique. *Geneève, Imprimerie de Jules-Gme Fich, Rue des Belles-Filles* 6: 77.
- Queiroz, L.P. de, Oliveira, F.G., Cedraz, B., Melchor-Castro, R.R. & Fernandes, M.F. (2020) A new species of *Bauhinia* from coastal áreas in Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 435 (4): 293–300. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>

- Roque, N., Ferreira, S.C. & Van Den Berg, C. (2017) *Lapidia*, a new monotypic genus of Asteraceae (Eupatorieae) from Brazil, and its phylogenetic placement. *Phytotaxa* 291 (1): 1–16. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.291.1.1>
- Santos, A.C.B. dos, Queiroz, L.P. de, Paula, A.P.O. & Carvalho, R. de. (2022) A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil. *Phytotaxa* 568 (2): 213–220. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>
- Shorthouse, D.P. (2010) *SimpleMappr*, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <https://www.simplemappr.net/> (accessed 24 September 2022)
- Sinou, C., Cardinal-McTeague, W. & Bruneau, A. (2020) Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon* 69 (1): 67–86. <https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- Thiers, B. (2022 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 24 September 2022)
- Vaz, A.M.S. da F. & Lewis, G.P. (2015) Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. *Phytotaxa* 239 (3): 264–272. <https://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003) *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguésia* 54: 55–143. <https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- Vaz, A.M.S.F. & Santos, A.C.B. (2022) *Bauhinia in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (accessed 24 September 2022)
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1987) Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Biologiske Skrifter* 28: 1–40.



Bauhinia corifolia L.P. Queiroz

7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Nordeste brasileiro apresentou-se como uma das regiões com maiores diversidade e variações morfológicas de *Bauhinia* ser. *Cansenia*. A distribuição das espécies variou em sua escala, algumas ocorrendo em quase todo o Nordeste, como *B. acuruana*, *B. cheilanta*, *B. pulchella* e *B. subclavata*; enquanto outras são restritas a um determinado território, como *B. arleneae* (Bahia), *B. bombaciflora* (Maranhão), *B. dumosa* (Bahia), *B. funchiana* (Bahia), *B. longifolia* (Bahia), *B. orbiculata* (Bahia) e *B. tenella* (Maranhão).

O Cerrado constitui o centro de riqueza e diversidade de espécies no Brasil, sendo também o domínio fitogeográfico que apresentou o maior número de registros das espécies na área de estudo.

As informações sobre a diversidade morfológica, distribuição e conservação dos táxons de *Bauhinia* ser. *Cansenia* no Brasil foram ampliadas a partir deste trabalho, bem como, a descoberta recente de três novas espécies para a ciência, como *B. arleneae*, *B. andrade-limae* e *B. orbiculata*. Portanto, a importância deste estudo como fonte primária de informações sobre a biodiversidade vegetal no Nordeste, subsidiará estudos em outras áreas da Biologia vegetal, além de ações para conservação e políticas públicas para preservação da biodiversidade brasileira.

APENDICE

Lista de Herbários visitadas e/ou consultados nas coleções digitais

(*Instituições visitadas)

- ALCB** – Universidade Federal da Bahia (Brasil – Bahia – Salvador).
- ASE** – Universidade Federal de Sergipe (Brasil – Sergipe – São Cristóvão).
- BAH** – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (Brasil – Bahia – Salvador).
- BM** – The Natural History Museum (U.K – England – London).
- BMA** – Universidade Federal do Maranhão (Brasil – Maranhão – Bacabal).
- BRBA** – Universidade Federal do Oeste da Bahia (Brasil – Bahia – Barreiras).
- CEN** – Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasil – Distrito Federal – Brasília).
- CEPEC*** – Universidade Federal do Sul da Bahia (Brasil – Bahia – Itabuna).
- CESJ** – Universidade Federal de Juiz de Fora (Brasil – Minas Gerais – Juiz de Fora).
- CGMS** – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Brasil – Mato Grosso do Sul – Campo Grande).
- E** – Royal Botanic Garden Edinburgh (U.K – Scotland – Edinburgh.).
- EAC*** – Universidade Federal do Ceará (Brasil – Ceará – Fortaleza).
- ESA** – Universidade de São Paulo (Brasil – São Paulo – Piracicaba).
- FLOR** – Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil – Santa Catarina – Florianópolis).
- FUEL** – Universidade Estadual de Londrina (Brasil – Paraná – Londrina).
- FURB** – Universidade Regional de Blumenau (Brasil – Santa Catarina – Blumenau).
- G** – Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (Switzerland – Genève).
- HCDAL*** – Universidade Regional do Cariri (Brasil – Ceará – Crato).
- HDELTA** – Universidade Federal do Piauí (Brasil – Piauí – São Benedito, Parnaíba).
- HEPH** – Jardim Botânico de Brasília (Brasil – Distrito Federal – Brasília).
- HRSN** – Universidade Federal do Vale do São Francisco (Brasil – Pernambuco – Petrolina).
- HST*** – Universidade Federal Rural de Pernambuco (Brasil – Pernambuco – Recife).
- HTSA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Brasil – Pernambuco – Petrolina).
- HUCS** – Universidade de Caxias do Sul (Brasil – Rio Grande do Sul – Caxias do Sul).
- HUEFS*** – Universidade Estadual de Feira de Santana (Brasil – Bahia – Feira de Santana).
- HUESB** – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Brasil – Bahia – Jequié).

HUFABC – Universidade Federal do ABC (Brasil – São Paulo – São Bernardo do Campo).

HUNEB – Universidade do Estado da Bahia (Brasil – Bahia – Alagoinhas).

HURB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (Brasil – Bahia – Cruz das Almas).

HUVA – Universidade Estadual Vale do Acaraú (Brasil – Ceará – Sobral).

HVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco (Brasil – Pernambuco – Petrolina).

IAN – Embrapa Amazônia Oriental (Brasil – Pará – Belém).

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Brasil – Amazonas – Manaus).

IPA* – Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (Brasil – Pernambuco – Recife).

JPB – Universidade Federal da Paraíba (Brasil – Paraíba – João Pessoa).

K – Royal Botanic Gardens (U.K. – England – Kew).

L – Naturalis Biodiversity Center (The Netherlands – Leiden).

MAC – Instituto do Meio Ambiente (Brasil – Alagoas – Maceió).

MBM – Museu Botânico Municipal (Brasil – Paraná – Curitiba).

MBML – Instituto Nacional da Mata Atlântica (Brasil – Espírito Santo – Santa Teresa).

MCCA – Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil – Minas Gerais – Montes Claros).

MO – Missouri Botanical Garden (U.S.A – Missouri – Saint Louis).

MOSS – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Brasil – Rio Grande do Norte – Mossoró).

NX – Universidade do Estado de Mato Grosso (Brasil – Mato Grosso – Nova Xavantina).

NY – The New York Botanical Garden (U.S.A – New York – Bronx).

P – Muséum National d'Histoire Naturelle (France – Paris).

PEL – Universidade Federal de Pelotas (Brasil – Rio Grande do Sul – Pelotas).

PEUFR* – Universidade Federal Rural de Pernambuco (Brasil – Pernambuco – Recife).

R – Museu Nacional (Brasil – Rio de Janeiro – Rio de Janeiro).

RB – Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Brasil – Rio de Janeiro – Rio de Janeiro).

RFA – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil – Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.)

SLUI – Universidade Estadual do Maranhão (Brasil – Maranhão – São Luís).

SP – Instituto de Pesquisas Ambientais (Brasil – São Paulo – São Paulo).

SPF – Universidade de São Paulo (Brasil – São Paulo – São Paulo).

TEPB* – Universidade Federal do Piauí (Brasil – Piauí – Teresina).

UB – Universidade de Brasília (Brasil – Distrito Federal – Brasília).

UEC – Universidade Estadual de Campinas (Brasil – São Paulo – Campinas).

UESC* – Universidade Estadual de Santa Cruz (Brasil – Bahia – Ilhéus).

UFG – Universidade Federal de Goiás (Brasil – Goiás – Goiânia).

UFP* – Universidade Federal de Pernambuco (Brasil – Pernambuco – Recife).

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil – Rio Grande do Norte – Natal).

UPCB – Universidade Federal do Paraná (Brasil – Paraná – Curitiba).

US – Smithsonian Institution (U.S.A – District of Columbia – Washington).

ANEXO

Normas para submissão dos periódicos científicos

PHYTOTAXA (ISSN 1179-3163)

Preparation of manuscripts

General

Language: The article has to be written in British or American English throughout the manuscript. Authors whose native language is not English are encouraged to ask colleagues familiar with the field of research and fluent in English (preferably a native speaker) to correct the language in the manuscript before submission. An article may be returned to the author without review if the language is not of an acceptable standard.

The author is also responsible for the correct usage of other languages, be it a Latin diagnosis or an abstract in a foreign language. The grammar of texts in foreign languages needs to be checked by the author before submission, and again after review if the English from which it is translated (e.g. an abstract) has changed. Latin scholars who are consulted for the correcting of diagnoses should be acknowledged.

Metric measures should be used. Please use the common font Times New Roman, 12 pt and as little formatting as possible (apply only **bold** and *italics* where necessary and indent paragraphs except the first). Special symbols can be used but need to be carefully checked by the author at proof stage, because they may be altered due to incompatibility of files.

Hyphens ‘-’ are used to link words such as personal names, topographical names, some prefixes and compound adjectives that could otherwise be confused (examples: well-established, 5-sided, Kingston-upon-Thames, Kingdon-Ward, co-operation, etc.).

En-dash or en-rule ‘–’ (a dash the length of the letter ‘n’) should be used for ranges or spans. In the context of *Phytotaxa* it is mainly used for ranges of numbers, most frequently size ranges, elevational ranges, dates and page numbers (e.g. 500–1000 m, 1–3 May, 1976–1977, figs 5–7). Remember also to apply them in the reference section for ranges of volumes, years and pages.

The en-dash is also used in name associations (e.g. a Federal–State agreement) and in phenology (e.g. flowering May–September).

Em-dash or em-rule ‘—’ (the length of the letter ‘m’) is used infrequently; they are used for breaks in the text or subject. In contrast to parentheses an em-dash can be used alone; e.g. “What could these results mean—that John discovered the meaning of life?” Em-dashes are also used after a subheading, for instance:

“Type:—BRAZIL. Paraná: Ponta Grossa, Furnas Gêmeas, remnant *Araucaria* forest below large sandstone cliff, 25.145°S, 049.958°W, 950–1000 m, 16 February 2008, *Christenhusz et al.* 4790 (holotype SP!, isotypes K!, MBM, NY!, P!, TI, TUR!, UC!, UPCB).”

Exclamation mark ‘!’ is used to indicate after the herbarium acronym to indicate that this voucher specimen has been seen by the author (see above).

Multiplication or times sign ‘×’. The multiplication sign × is not to be confused with the letter x. It should always be used in hybrid taxa (e.g. *Equisetum × schaffneri*) and in measurements of length and width (of leaves or petals, for example), for example: “leaves 1.0–4.2 × 0.4–0.8 cm”.

Dashes and hyphens should not be spaced. Please feel free to copy these symbols from this author guide and paste them into your manuscript. Using the correct symbols will speed up the editing process. Editors may return the manuscript to the author if dashes, hyphens and multiplication signs are not correctly used.

Italicisation. Generic names and all ranks below are italicised. Book and journal titles are also in italics, as well as diagnoses in Latin and Latin abbreviations (such as *sp. nov.*, *comb. nov.*, *nom. illeg.*, *et al.*). “subsp.”, “ser.”, “var.”, “cv.” and “f.” (for forma or filius) are not italicised, nor are names above the rank of genus. The abbreviation “ssp.” should be avoided and replaced by “subsp.” (for subspecies) to prevent confusion with the abbreviation spp. (= species in plural). As a general rule abbreviations are discouraged.

Abbreviations of certain words are standardised: ca. = circa, m = meter, cm = centimeter, dbh = diameter at breast height, elev. = elevation (altitude is not used for heights of land surfaces above sea level; altitude is used for heights above the earth surface, e.g. of an airplane), *sp. nov.* = new species, *comb. nov.* = new combination, *gen. nov.* = new genus, subsp. = subspecies, sect. = section, pers. comm. = personal communication, etc. Herbarium acronyms follow *Index Herbariorum* <http://sweetgum.nybg.org/ih/>

Citation of author names

Author abbreviations are seldom used (generally only for basionym authors and new taxa proposed in the manuscript); they are generally cited fully in the references. This means that the name is not abbreviated but the surname is written in full, followed in brackets by the year of publication, a colon, and the page number of the page where the name was published. This is treated as a normal citation, and thus the full article in which the species was published has to be cited in the references. (Include full title of the article, full journal title and full page range.) This is obligatory for all taxonomic articles and articles in which fewer than 30 taxa are mentioned. In articles that deal with a larger number of species (such as ecological or phylogenetic studies or checklists) this is not encouraged because it is impractical. If uncertain, please contact an editor about this matter.

Author abbreviations (strictly following IPNI) are only used in larger monographs and checklists, but even in these articles names in introductions and running text are properly cited in the references. Taxon author names should be cited only once, when the taxon/species first appears in the text. *Phytotaxa* aims to have all taxonomic sources cited included in the reference section. Citation of species authors is as follows:

- *Hymenophyllopsis asplenioides* A.C.Sm. in Gleason (1931: 302). Smith is abbreviated here because it is published in Gleason, which is the proper article to cite.
- *Cyathea asplenioides* (A.C.Sm.) Christenhusz (2009: 39). Smith is abbreviated here because the basionym is already given above.
- *Cyathea gibbose* (Klotzsch 1844: 542) Domin (1929: 262). Both the basionym and new combination are cited because the basionym is not given above.

In the references:

- Christenhusz, M.J.M. (2009) New combinations and an overview of *Cyathea* subg. *Hymenophyllopsis* (Cyatheaceae). *Phytotaxa* 1: 37–42.
- Domin, C. (1929) *Pteridophyta*. Česká Akademie, Prague. 276 pp.
- Gleason, H.A. (1931) Botanical results of the Tyler-Duida expedition. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 58: 227–344.

Klotzsch, J.F. (1844) Beiträge zu einer Flora der Äquinoctial-Gegenden der neuen Welt, Filices. *Linnaea* 18: 525–556.

Deposition of voucher specimens and GenBank numbers

Authors of new taxa are required to deposit type specimens in national or international public museums or collections, preferably ones listed in the *Index Herbariorum* that are provided with a corresponding acronym.

Authors are also advised to request registration numbers of deposited sequences in GenBank in advance of the submission of papers to avoid unnecessary delay of publication. Descriptions of species can also be linked to other sources such as the *Encyclopedia of Life*. For fungi MycoBank numbers need to be provided.

Some countries (e.g. Australia, Brazil, Peru) require that primary type specimens (holotypes) be deposited in collections in the country of origin; authors are advised to take this into consideration.

Geography and elevation

Please apply the word ‘elevation’ when dealing with geological features. ‘Altitude’ is here defined as the distance above the surface of the Earth, whereas ‘elevation’ applies to the height of an earth surface above sea level.

For country names (always capitalised in specimen citations) and provinces (followed by a colon), the standard spellings in English followed by the UN apply (e.g. Kyrgyzstan not Kirghizia, Madagascar not Malagasy Republic etc.). For a standard list of countries and areas see: <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49alpha.htm>. Exceptions may be discussed with the editor.

Title

The title should be concise and informative and should cover the content of the article. No author names of taxa are given in the title. Family names should always be included. The higher taxa containing the taxa dealt with in the paper (when appropriate) should be indicated in parentheses, example: **A taxonomic revision of the genus *Aa* (Cranichidae, Orchidoideae, Orchidaceae).**

Names and affiliations of article author(s)

Names of all authors must be given below the title and should be typed in upper case (e.g. ADAM J. SMITH, BRIAN SMITH & CAROL SMITH). Inclusion of all major contributors to the work should be considered.

Below the names, the address(es) of professional affiliation for each author should be given in *italics* each starting on a separate line. E-mail address(es) should be provided if available. Affiliation addresses are linked to the author names by numbers in superscript and are provided in corresponding order.

Abstract

The abstract should cover concisely contents of the paper and should be phrased such that additional key words are not necessary. Any new names or new nomenclatural acts proposed in the article should be mentioned. No taxon author names are to be included in the abstract. Introductory information should not be included in the abstract, neither should be the citation of references.

Abstracts in other languages using the Latin alphabet may also be included in addition to English and should be a direct translation of the English abstract. The spelling and grammar of these abstracts in other languages is the responsibility of the author. An abstract in another language should be corrected if there are any changes in the English abstract during the editorial process.

Key words

Key words may be given when the abstract does not already cover these. The key words may not include words that are already in the title, and they should be given in alphabetical sequence.

Introduction

The introduction should place the study in context, and it should provide recent or historical background relevant to the study. This information should not be included in the abstract. Author names of a taxon should be cited only once, when the taxon/species first appears in the text.

Material & Methods

Materials and methodology used in empirical studies should be concisely provided. Herbaria consulted can be listed here, if not done so in the Acknowledgements. Field work should be highlighted. Floras and other taxonomic works consulted to identify the plant material involved in a study should be cited.

Results

The results section should only present the results of the study. Do not mix results and discussion. Combined Results/Discussion sections are discouraged. Citations of other literature are not normally permitted in the Results section.

Discussion

Discuss your results and place these in the context of the introduction.

Conclusion

The conclusion should state what the scientific contribution of your study is (ask yourself the question: ‘What can we learn from this study and how do the results help us to understand the questions asked in the introduction and discussion?’). It is helpful for other researchers to point out further studies that may be needed in the future.

Taxonomy

A taxonomy section should start with each taxon in bold italics. Abbreviations of authors of new species should be given (following IPNI, not bold), and these should be followed by the correct designation (in italics, not bold, e.g. *comb. nov.*, *nom. nov.*, *spec. nov.*, *stat. nov.*, etc.). When species are not newly described, the author names should be followed by the year and page of publication (and the full article should be included in the references).

All new taxa need to be accompanied by short diagnoses in English or Latin that describe the new taxa. If you prefer Latin, please make sure the language is used correctly. The editors will generally not correct your Latin diagnoses. A specimen needs to be designated as its type (following the ICBN), and the holotype must have been studied by the author of the species. It is encouraged that, when possible, the holotype is deposited in the country of origin, and that two or isotypes are deposited in major herbaria where the specimens will be available for public study.

Taxonomic descriptions should be organised describing the plants from below to above and from outside towards the inner parts. Of course, this is different for each taxon and can thus follow a variable. Subsections of descriptions can be highlighted using italics. Additional data (e.g. distribution, ecology, etymology, etc.) may follow. Often these are subheaded by ‘:—’ (m-dash).

Specimens are cited as follows:

COUNTRY. Province: Locality, elevation, coordinates, date (day month (in full) year), *Collector number* (herbarium acronym in upper case). All specimens studied should be cited. Lectotypes, neotypes and epitypes should always be followed by the reference where they are designated, for example:

Lectotype (designated by Smith 2000/designated here):—FINLAND. Uusimaa: Helsinki, Kaisaniemi Park, 27 April 1976, *Virtanen* 22 (H!).

Keys

Identification keys should be dichotomous, and the leads should (preferably) be opposite to each other in meaning so that the species can be easily distinguished. Please do not format the key; provide it in the following simple layout:

1. Bracts longer than pedicels; filaments with 1 acute lobe at apex on either side of anther *Ornithogalum nutans*
- Bracts shorter than pedicels; filaments without apical lobes on anther 2.
2. Inflorescence corymbose; tepals longer than 14 mm *Ornithogalum angustifolium*
- Inflorescence racemose; tepals shorter than 14 mm *Ornithogalum pyrenaicum*

Acknowledgements

The format for the Acknowledgements is variable, and anyone can be thanked for their contribution. Please consider co-authorship for people that contributed to the study in a major way, especially contributors of specimens or laboratory work.

References

All literature cited in the text (including full articles of taxon authors) should be included. Please check this carefully before submission because errors are common. References should be cited in the text as Smith (1999), Smith & Jones (2000) or Smith *et al.* (2001), the latter when there are three or more authors, or alternatively in a parenthesis (Adams 2000, Smith & Jones 2000, Jones 2001, Smith *et al.* 2001). The citation of floras, revisions and monographs used to identify the collections on which the study is based is strongly encouraged.

Please include DOI for papers that have these. This facilitates linking to papers that have online versions.

Journal article: Author, A. & Author, B.C. (YEAR) Title of the paper. *Title of the journal in full in italics* volume: x–y. For example:

Christenhusz, M.J.M., Zhang, X.-C. & Schneider, H. (2011) Linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* 19: 7–54.

Book chapter: Author, A. & Author, B.C. (YEAR) Title of the chapter. *In:* Author, A., Author, B.C. & Author, D. (Eds.) *Title of book in italics*. Publisher name, City, pp. x–y. For example:

Schneider, H., Kreier, H.-P., Janssen, T., Otto, E., Muth, H. & Heinrichs, J. (2010) Key innovations versus key opportunities: identifying causes of rapid radiations in derived ferns. *In:* Glaubrecht, M. (Ed.) *Evolution in action*. Springer, Berlin, pp. 61–76.

Book: Author, A. & Author, B.C. (YEAR) *Title of book in italics*. Publisher name, location, xyz pp. For example:

Copeland, E.B. (1947) *Genera filicum*. Chronica Botanica, Waltham, Massachusetts, 247 pp.

Internet source: Author, A. (YEAR) *Title of website, database or other resources*, Publisher name and location (if indicated), number of pages (if known). Available from: <http://xxx.xxx.xxx/> (Date of access). For example:

IUCN (2010) *The IUCN red list of threatened species*, version 2010.4. IUCN Red List Unit, Cambridge U.K. Available from: <http://www.iucnredlist.org/> (accessed: 19 May 2011).

Dissertations resulting from graduate studies and non-serial **proceedings** of conferences/symposia are to be treated as books and cited as such. Articles not cited in the manuscript should not be included in the References section.

Figures and Tables

Legends of figures and tables should be listed after the list of references within the same file of the manuscript. Legends for tables and figures should start with **TABLE** or **FIGURE** followed by its number and a full stop. Illustrators and photographers should be mentioned in the figure legend, and if the illustrator is not one of the authors he/she should also be acknowledged. All figures and tables need to be referred to in the text.

Example:

FIGURE 1. Distribution map of *Psilotum nudum* in the Caribbean region.

When preparing illustrations, authors should bear in mind that the journal has a matter size of 25 cm by 17 cm and is printed on A4 paper. For species illustrations, line drawings are preferred, although good quality black and white or colour photographs are also acceptable. See a guide [here](#) for detailed information on preparing plates for publication; this guide was prepared by Dr Daniel Geiger for *Zootaxa*, but it applies equally to *Phytotaxa*.

Line drawings must be scanned at 600 to 1200 dpi as line art (bitmap, =1 bit); they must NOT be scanned as 8 bit or full colour images. Pictures and line drawings should be saved as TIFF files. In some cases PDF or DOC files are acceptable. JPG is not an accepted format. Do not scan line drawings as JPG files because this creates blurry or pixellated images. Sufficient resolution should be provided, but it is up to the author to do so. Low resolution figures can only be printed at a small size.

Tables, if any, should be provided at the end of the manuscript. Please use the table function in your word processor to build tables such that the cells, rows and columns remain aligned when font size and width of the table are changed. Please do not use the tab key or space bar to type tables.

A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil

ANTONIO C.B. DOS SANTOS^{1,3*}, LUCIANO P. DE QUEIROZ^{2,4}, ANTONIO P.O. PAULA^{1,5} & REGINALDO DE CARVALHO^{1,6}

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade - PPGBio, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil.

² Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Av. Transnordestina s/n, Novo Horizonte. 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

³  prof.carlitobio@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

⁴  luciano.paganucci@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7436-0939>

⁵  apo.paula@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7616-9927>

⁶  reginaldo.ufrpe@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Author for correspondence:  carlito.santos@urca.br

Abstract

The genus *Bauhinia* belongs to the subfamily Cercidoideae (Leguminosae) and includes ca. 230 species with pantropical distribution. Sixty-two species are recorded in Brazil, 20 of which occur in the northeastern Brazilian state of Bahia. The genus is classified in eight sections, with sect. *Pauletia* being the most diverse. This article describes *Bauhinia arleneae*, a new species from this section, restricted to the humid forests of the central-eastern region of the state of Bahia. The new species is morphologically similar to *B. cinnamomea*, with both species sharing entire and elliptical leaves with acuminate apex and flowers paired along the pseudoracemes. *B. arleneae* differs from *B. cinnamomea* by the slender and flexuous multi-stemmed shrub or treelet habit, with glabrous leaves with 3 to 5 primary veins and fruit with coriaceous-woody, reticulate valves. We provide a description, illustrations, and a distribution map for the new species.

Keywords: Section *Pauletia*, South America, Taxonomy

Introduction

Bauhinia Linnaeus (1753: 374) *sensu stricto* (s.str.) is a pantropical genus comprising approximately 230 species, belonging to the subfamily Cercidoideae (Leguminosae), and the largest of the 12 genera in the subfamily (Lewis & Forest 2005, LPWG 2017, Sinou 2020).

Phylogenetic studies carried out in Cercidoideae showed that *Bauhinia* is not monophyletic in its historical circumscription (Bentham 1865, Wunderlin 1981, Wunderlin 1987, Lewis & Forest 2005, Sinou *et al.* 2009, Wunderlin 2010), with the species split into two main lineages, defined as the *Phanera* and *Bauhinia* clades (Sinou *et al.* 2020).

Species of *Bauhinia* are trees or shrubs lacking tendrils even if flexuous branches are present (Vaz & Lewis 2015). The taxonomic history of *Bauhinia* is complex, reflecting its polyphyly, and the infrageneric classification of *Bauhinia* is now organized into eight sections (Sinou *et al.* 2020): *Afrobauhinia* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (13 species), *Alvesia* (Welw.) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (~6), *Amaria* (S. Mutis) Endlicher (~15), *Bauhinia* (17), *Micralvesia* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (9), *Pauletia* (Cav.) DC. (~70), *Pseudophanera* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (2) and *Telestria* (Raf.) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen (4), distributed in the Americas, Asia and Africa. Only the sections *Amaria*, *Bauhinia* and *Pauletia* occur in the Americas, and 62 species are recorded in Brazil, 40 of which being endemic to the country (Vaz 2022).

Bauhinia sect. *Pauletia* is characterized by the basally joined filaments, forming a short and irregular column, and pollen grains with reticulate exine and club-shaped supratectal processes (Wunderlin *et al.* 1987). The circumscription of this section (Cavanilles 1799: 5) de Candolle (1825: 512) was established by Wunderlin *et al.* (1987) who divided it into five series: *Acuminatae* Wunderlin, K. Larsen & S.S. Larsen, *Ariaria* (Cuervo Marquez) Wunderlin, K.Larsen

& S.S.Larsen, *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen, *Pentandrae* Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen and *Perlebia* (Martius) Wunderlin, K.Larsen & S.S.Larsen). Vaz & Tozzi (2003a) proposed creating the new series *Bauhinia* ser. *Aculeatae* (Vaz & A.M.G. Azevedo in Vaz & Tozzi 2003: 143), together with a new circumscription of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* have ascending branches that lack prickles; terminal, leafless pseudoracemose inflorescences, and calyx irregularly connate at the apex at anthesis and splitting into two to five lobes (Vaz & Tozzi, 2003b). The Brazilian species of this series were taxonomically revised by Vaz & Tozzi (2003b), who recognized 35 native species distributed across the country. Despite this relatively recent revision, five new species of ser. *Cansenia* were described since then, two of which from the state of Bahia (Vaz & Lewis 2015; Queiroz *et al.* 2020). We report here a new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* from the Atlantic Forest in eastern Brazil. It is here validly published, and its putative taxonomic affinities discussed.

Material and methods

We revised collections of *Bauhinia* from the ALCB, CEPEC, HCDAL, HUEFS, NY, PEUFR, RB and UESC herbaria (acronyms according to Thiers 2022). In addition to analyzing herbarium specimens, the new species was collected in the field with flowers and fruits for better morphological description. A distribution map was prepared on SimpleMappr (Shorthouse 2010), using coordinates obtained from herbarium specimens. The conservation status of the new species was assessed using the IUCN (2012) criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). We use the morphological species concept (Du Rietz 1930; Bisby & Coddington 1995) to propose the new species, as it presents morphological discontinuities in relation to all described species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Results and Discussion

Bauhinia arleneae A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *sp. nov.* **Type:**—BRAZIL. Bahia: Uruçuca, Serra Grande, Parque Estadual da Serra do Conduru, 14°25'23"S 39°03'37"W, 21 May 2021 [fl., fr.], A.C.B. Santos & L. Daneu 59 (holotype HUEFS!, isotypes NY!, RB!, PEUFR!, HCDAL!). Figures 1, 2.

Diagnosis:—The eastern Brazilian *Bauhinia arleneae* is similar to the Amazonian *Bauhinia cinnamomea* Candolle (1825: 517) with both species sharing unifoliolate entire elliptical leaves with acuminate apex, and flowers paired along the pseudoracemes, but differing by the multi-stemmed shrubby or treelet habit (vs. erect treelet in *B. cinnamomea*), leaves with 3 (rarely 5) primary veins and lacking a marginal vein (vs. 7 primary veins plus a marginal vein), glabrous in both faces (vs. the lower face puberulous and with sparse glandular hairs), and cuneate to obtuse base (vs. rounded to truncate base), fruits up to 2 cm wide with coriaceous-woody, reticulate, light brown valves (vs. valves 2.2 cm or wider, thick, woody and rugous, almost black).

Description:—**Multi-stemmed shrubs or treelets 3–5 (6) m tall**, with long and flexuous stems, DBH up to 3.7 cm, unbranched at the base, bark grayish; distal internodes (1.5) 2–4 cm long. Extrafloral nectaries 1–2 mm long, conical, yellowish, close to the base of the petiole, present only in a few leaves. **Stipules** ca. 1 mm long, ovate, glabrous, membranaceous and caducous, present only in the distal leaves. **Leaf** unifoliolate; petiole 0.8–2.2 (3.0) cm long, thin, glabrous and canaliculate on the upper surface; pulvinus 3–5 mm long; pulvinulum (3) 4–5 (6) mm long; leaf blade entire, 14–22.5 (27.5) × (4.5) 6.5–9.0 cm, chartaceous to papyraceous, elliptical to narrowly elliptical, base obtuse to cuneate, apex acuminate to slightly cuspidate, primary veins 3 (rarely 5), the upper surface glabrous with inconspicuous primary, secondary and tertiary veins, lower surface glabrous with prominent primary, slightly prominent secondary and reticulate tertiary veins. **Inflorescence** a terminal pseudoraceme, 3–7 cm long, short-pedunculate; peduncle 1.5–2.0 cm long; flowers in pairs along the rachis; bracts 1–2 × 1–2 mm in one pair, alternately arranged at the base of the pedicel; pedicel 0.7–1.3 mm long. Floral buds 2.8–4.2 cm long, linear, 5-angled, minutely tomentose with short adpressed and ferruginous trichomes. **Flowers** andromonoecious, 50–58 mm long; hypanthium 11–16 mm long, cylindrical-tubular, internally slightly puberulous, externally minutely ferruginous tomentose; sepals 5, (3.5) 5.3–5.5 × (0.1) 0.2–0.4 cm, fleshy, minutely ferruginous tomentose on the outer surface, glabrous on the inner surface, becoming curled when the flower is open; petals 5, 23–35 × 2.0–3.2 mm, single-nerved, white, linear and glabrous; stamens 10 (present in male and hermaphrodite flowers), filaments 35–50 mm long, joined at the base in a short staminal column 2–4 mm long,

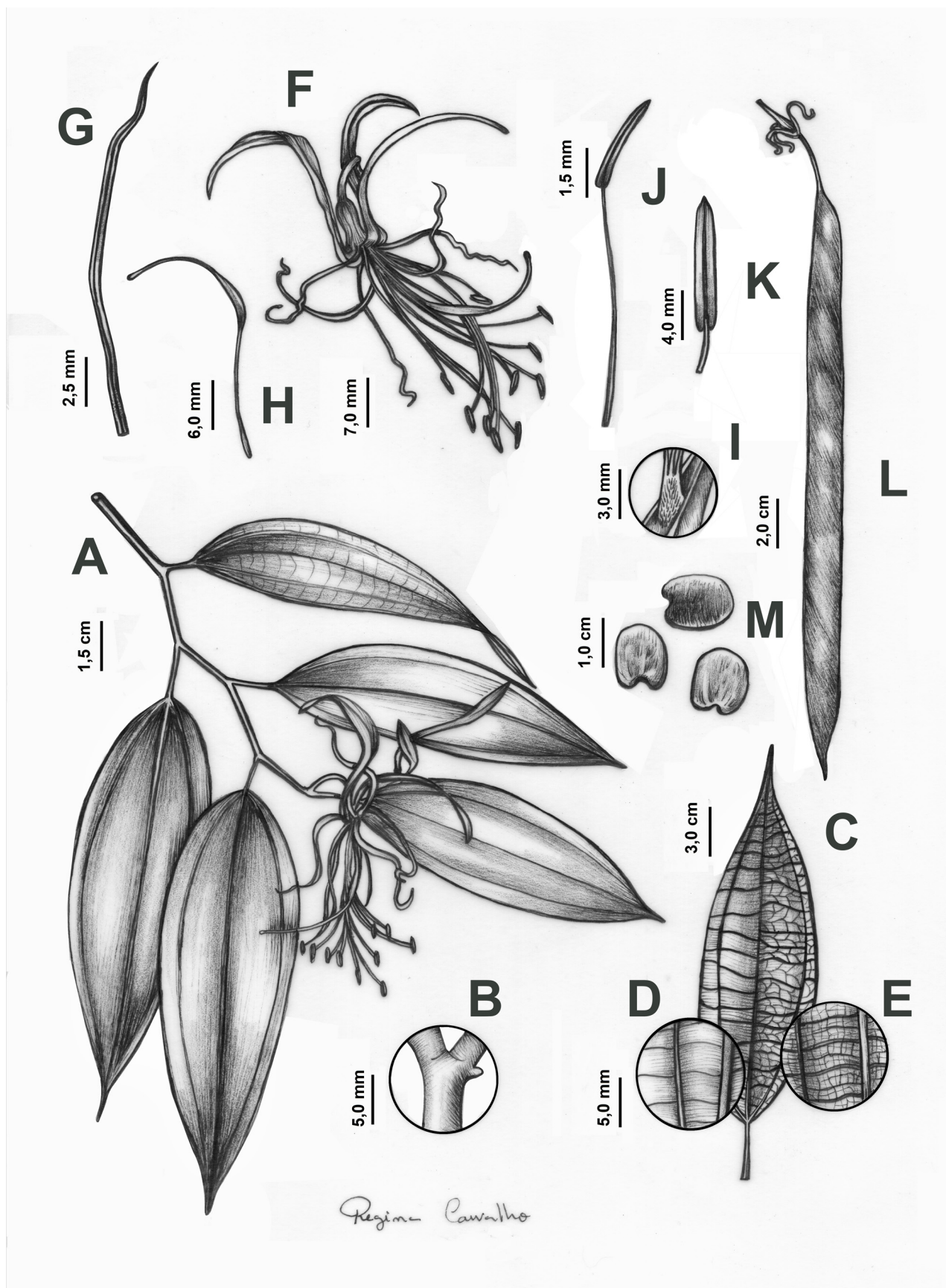


FIGURE 1. *Bauhinia arleneae*—**A**: flowering branch; **B**: detail of the branch at the petiole attachment showing extrafloral nectaries; **C–E**: upper (**C**) and lower (**D**) leaf surface and a detail of the lower surface (**E**); **F**: flower in frontal view; **G**: detail of the petal; **H**: stipitate gynoeceium; **I**: detail of the staminal column minutely whitish tomentose on the inner surface; **J**: stamen; **K**: anther; **L**: immature fruit and **M**: seeds. Drawing by R. Carvalho based on the holotype.

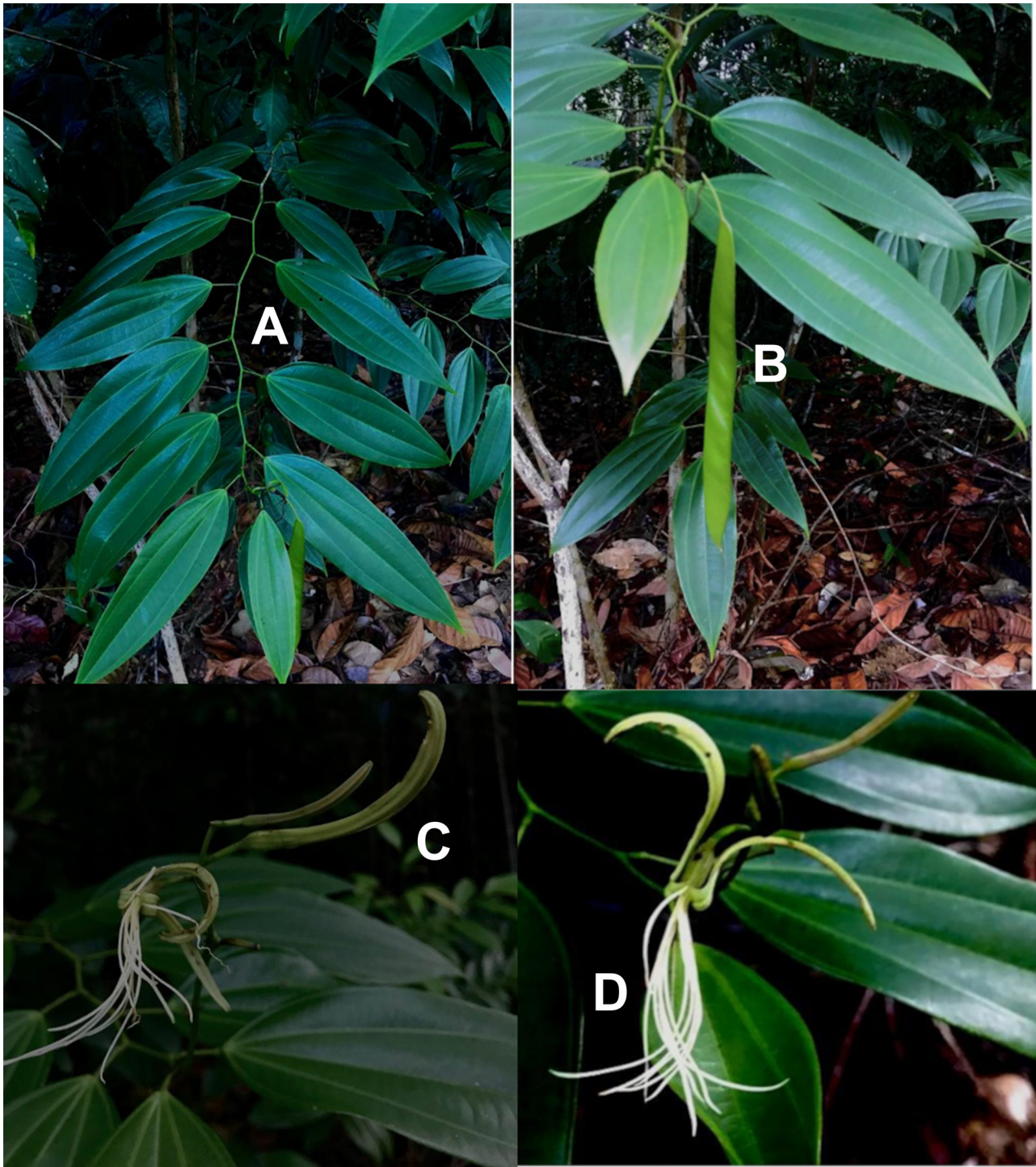


FIGURE 2. *Bauhinia arleneae*—**A:** General aspects of the branch showing leaf disposition; **B:** Immature fruit; **C:** floral buds and **D:** flower. Holotype field photos: A.C.B. Santos

minutely whitish tomentose on the inner surface, anthers ca. 9×1.5 mm long, dorsifixed close to the base, dehiscing by introrse and longitudinal slits; gynoecium (only present in hermaphrodite flowers) ca. 32.5 mm long, stipe ca. 15 mm long, ovary ca. 6×1 mm, puberulous with yellowish hairs, 8–10-ovulate, style ca. 10 mm long, glabrous, stigma ca. 1.5 mm long, glabrous and with an oblique surface. **Legume** elastically dehiscent, $13.5\text{--}15$ (22) $\times$ 1.5–2.0 cm, linear, apex acute and base cuneate, stipe 2–3 cm long; valves coriaceous-woody, reticulate and light brown. **Seeds** ca. 11×8 mm, suborbiculate, compressed, testa black, smooth, and bony.

Distribution and habitat:—*Bauhinia arleneae* is known only from the central-eastern region of the state of Bahia, in tropical humid forests (Figure 3). Apart from one collection from Salvador, most of the collections are from

the Southern Bahian Atlantic Forest, a species-rich area where several legume taxa have been described in the last 50 years, such as the endemic genus *Harleyodendron* Cowan (1979: 72) and the species *Brodriguesia santosii* Cowan (1981: 9), *Chamaecrista amorimii* Barneby (1999: 331), *Inga unica* Barneby & Grimes (1994: 66), *Moldenhawera congestiflora* Vivas & Queiroz (2019: 285), *Parkia bahiae* Hopkins (1982: 347) and *Zollernia magnifica* Carvalho & Barneby (1993: 210).



FIGURE 3. Map of Northeastern Brazil showing the state of Bahia (BA) and the distribution of *Bauhinia arleneae* (red circles).

Phenology:—Flower buds and flowers were collected from January to September and fruits from February to November.

Conservation status:—The new species is assessed as endangered (EN) according to IUCN (2012) criteria B1ab(i, ii, iii)+2ab(i, ii, iii) as it presents AOO = 24 km² and EOO = 4310.29 km² and occurs in severely fragmented areas subject to continuous deforestation.

Etymology:—The epithet “arleneae” is a tribute to Dr. Maria Arlene Pessoa da Silva, professor at the Department of Biological Sciences at Universidade Regional do Cariri – URCA, Crato, Ceará, Brazil, for her contribution to botanical studies in Northeastern Brazil, as well as for her dedication to the academic and professional training of several undergraduate and graduate students.

Vernacular name:—Pé-de-cabra (*L.A. Mattos-Silva et al. 505*)

Taxonomic notes

Among the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. arleneae* is similar to *B. cinnamomea* due to both being treelets occurring in the understory of humid forests, and having entire leaves with acute apex, linear-lanceolate long-clawed petals as long as the filaments and the staminal column with sparse indument on the inner side (Vaz & Tozzi 2003b). However, *B. cinnamomea* usually has leaves with 7 (rarely 5) primary veins, a prominent marginal vein on the underside, and straight, craspedodromous external secondary veins reaching the marginal vein, while *B. arleneae* has leaves with 3 (rarely 5) primary veins, without a marginal vein and with camptodromous external secondary veins. *Bauhinia arleneae* is restricted to ombrophilous forests on the south-central coast of Bahia, in northeastern Brazil, while *B. cinnamomea* occurs in the central and western Amazon Forest (Vaz & Tozzi 2003b).

Among species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* recorded for the Atlantic Forest of Bahia, *B. arleneae* shares with *B. corifolia* Queiroz (2020: 294) the entire leaves with glabrous adaxial surface and flowers in pairs along the pseudoraceme, but *B. arleneae* has plane leaflets, 14–22.5 (27.5) cm long, chartaceous to papyraceous, elliptical to narrowly elliptical, with obtuse to cuneate base, acuminate to slightly cuspidate apex, primary veins 3 (rarely 5), while *B. corifolia* has leaflets 7–10.5 cm long, rigid coriaceous, with cordate to rounded base, retuse to rarely truncate or emarginate apex and revolute margin, with 7–9 primary veins (Queiroz *et al.* 2020).

Field characters of *Bauhinia arleneae* include the concolorous leaves with a bright yellowish green adaxial surface

and slightly paler yellowish green abaxial surface. The immature fruits are bright olive green in color. The conical and yellowish extrafloral nectaries, close to the base of the petiole, can be confused with spinescent structures due to their rigid texture with an almost pungent apex.

The analyzed specimens present two types of flowers in the same individual: male only and hermaphroditic, characterizing the species as andromonoecious. In *Bauhinia* ser. *Cansenia*, this variation of floral type was previously recorded only for *B. cupulata* Benth (1870: 188) (Vaz & Tozzi 2003b).

Additional Specimens Examined:—BRAZIL. Bahia: Camamú, Rodovia BA-650, Camamú/Travessão, entrada a 15,7Km da sede municipal, fazenda Zumbi dos Palmares (assentamento) ca. 1Km da rodovia e ca. 6,3Km na viscinal para a fazenda Dandara, 14°00'54"S 39°08'20"W, 22 February 2000 [fl., fr.], *J.G. Jardim et al. 2741* (CEPEC!, NY!, UESC!, HUEFS!); Camamú, Rodovia Travessão (BR-101) a Camamu, Km 26, em frente a entrada das Fazendas Agrobahma e Alfa, 19 September 1988 [fr.], *L.A. Mattos-Silva et al. 2532* (CEPEC!, MBM); Camamú, Rodovia Travessão/Camamu, Km 33. Ramal a direita para Fazenda Brahma, 14°00'S 39°13'W, 15 June 1979 [fr.], *L.A. Mattos-Silva et al. 505* (CEPEC!, US); Igrapiúna, Rodovia para Itubera (BR 001), Reserva de Michelin, 13°49'S 39°11'W, 01 August 2008 [fr.], *Assoc. Myrtaceae Class 21* (HUEFS!, ASU); Igrapiúna, Reserva Espinita, Litoral Sul, 13°52'30"S 39°09'10"W, 01 June 2019 [fr.], *M.L. Guedes et al. 31721* (ALCB!); Igrapiúna, Litoral Sul, Mata do pacangê, Ituberá/Igrapiúna, 10 April 2006 [fr.], *R.M. Valadão & M.L. Guedes 427* (ALCB!); Igrapiúna, Litoral Sul, Mata da Vila-V, Ituberá/Igrapiúna, 25 June 2006 [fr.], *R.M. Valadão & M.L. Guedes 428* (ALCB!); Itacaré, Fazenda Capitão a 7,9km W do entroncamento BA 001 na estrada de Itacaré a Ubaitaba, Sul da Bahia, 14°20'S 39°05'W, 04 November 2001 [fr.], *W.W. Thomas et al. 12770* (CEPEC!); Itacaré, Rodovia Ilhéus-Itacaré, km 59, Fazenda Boa paz, 14°20'08"S 39°01'55"W, 13 September 2006 [fr.], *J.R.V. Iganci et al. 192* (CEPEC!); Itacaré, 1Km ao N e 2,5Km a W da junção com Marambaia, BR-101 para Itacaré (BA-654), 6Km a W de Itacaré, 14°20'S 39°05'W, 16 May 1992 [fl., fr.], *W.W. Thomas et al. 9394* (CEPEC!, NY!); Itacaré, Loteamento da Marambaia, 6Km ao SW de Itacaré, BR-101, 16 February 1993 [fl.], *A.M. Carvalho et al. 4126* (CEPEC!); Salvador, Região Metropolitana de Salvador, Mata dos Oitis, 26 September 1976 [fl.], *J. Araújo et al. 81* (ALCB!); Ubaitaba, ramal a esquerda na estrada Ubaitaba/Itacaré, a 4Km do Loteamento da Marambaia, 20 November 1991 [fr.], *A.M. Amorim et al. 443* (CEPEC!, NY!); Uruçuca, Rodovia Ilhéus/Itacaré, entrada a esquerda, na rotatória de acesso a Uruçuca, ca. 9,5Km, ramal a esquerda do Parque Estadual Serra do Condurú, 14°29'S 39°06'W, 23 October 2003 [fr.], *P. Fiaschi et al. 1727* (CEPEC!, NY!); Uruçuca, Fazenda Lagoa 7,7Km na estrada que liga Serra Grande/Itacaré, Distrito de Serra Grande, 06 May 1996 [fr.], *A.M.S. da F. Vaz et al. 1037* (CEPEC!); Uruçuca, Parque Estadual da Serra do Condurú, 14°25'S 39°05'W, 10 May 2009 [fr.], *D. Piotto 1998* (CEPEC!); Uruçuca, 7,3Km na estrada Serra Grande/Itacaré, Fazenda Lagoa do Conjunto, Fazenda Santa Cruz, Distrito Serra Grande, 14°25'S 39°01'W, 28 February 1994 [fl., fr.], *A.M. Carvalho et al. 4407* (CEPEC!, NY!, US); Uruçuca, 4,6 Km de Serra Grande em direção a Itacaré, 14°25'50"S 39°03'13"W, 24 January 2004 [fl.], *T.S. Nunes et al. 1009* (HUEFS!, HCDAL!); Uruçuca, ca. 5Km de Serra Grande, 14°26'23"S 39°03'17"W, 01 October 2008, *L.P. Queiroz 13842* (HUEFS!); Uruçuca, Serra Grande, 14°35'S 39°17'W, 29 June 2017 [fr.], *M.L. Guedes et al. 25801* (ALCB!); Uruçuca, Distrito Serra Grande, Parque Estadual da Serra do Conduru, 14°25'23"S 39°03'37"W, 21 May 2021 [fl., fr.], *A.C.B. Santos & L. Daneu 59* (HUEFS!, NY!, RB!, HCDAL!, PEUFR!).

Acknowledgements

We thank the Herbarium of the Centro de Pesquisa de Cacau - CEPEC, Herbarium of the Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS) and Herbarium Caririense Dárdano de Andrade-Lima (HCDAL) for loaning materials for botanical description; João Victor for helping with measurements of the analyzed material; Regina Carvalho for illustrations and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting the scholarship for the development of the research.

References

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A., Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126.
<https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>

- Barneby, R.C. & Grimes, J. (1994) A new species of *Inga* (Fabaceae, Mimosoideae, Ingeae) from Atlantic Forest in Bahia, Brazil. *Brittonia* 46: 66–68.
<https://doi.org/10.2307/2807459>
- Barneby, R.C. (1999) Increments to genus *Chamaecrista* (Caesalpinioideae: Cassiinae) from Bolivia and from Atlantic and Planaltine Brazil. *Brittonia* 51: 331–339.
<https://doi.org/10.2307/2666613>
- Bentham, G. (1865) Leguminosae. In: Bentham, G. & Hooker, J.D. (eds.) *Genera plantarum*. Venit apud Lovell Reeve, Londini [London], vol. 1 (2), pp. 434–600.
- Bentham, G. (1870) Leguminosae II. Swartziae et Caesalpiniae. In: Martius, C.F.P. von *Flora Brasiliensis* 15 (2). pp. 188.
- Bisby, F.A. & Coddington, J. (1995) Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56.
- Candolle, A.P. (1825) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, part 2. Treuttel & Würtz, Paris, 644 pp.
- Carvalho, A.M. & Barneby, R.C. (1993) The genus *Zollernia* (Fabaceae: Swartziae) in Bahia, Brazil. *Brittonia* 45: 208–212.
<https://doi.org/10.2307/2807102>
- Cavanilles, A.J. (1799) *Icones et Descriptiones Plantarum*, vol. 5. Regia Typographia, Madrid, 74 pp. + 101 tab.
- Cowan, R.S. (1979) *Harleyodendron*, a new genus of leguminosae (Swartziae). *Brittonia* 31: 72–78.
<https://doi.org/10.2307/2806676>
- Cowan, R.S. (1981) New taxa of Leguminosae-Caesalpinioideae from Bahia, Brazil. *Brittonia* 33: 9–14.
<https://doi.org/10.2307/2806570>
- Du Rietz, G.E. (1930) The fundamental units of biological taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift* 24: 333–428.
- Hopkins, H.C. (1982) Three new species of *Parkia* (Leguminosae: Mimosoideae) from tropical South America. *Brittonia* 34: 346–350.
<https://doi.org/10.2307/2806708>
- IUCN. (2012) *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32 pp.
- Lewis, G.P. & Forest, F. (2005) Cercideae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. (Eds.) *Legumes of the World*. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 57–67.
- Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*, vol. 1. Laurentius Salvius, Stockholm, 560 pp.
- LPWG [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/10.12705/661.3>
- Queiroz, L.P. de, Oliveira, F.G., Cedraz, B., Melchor-Castro, R.R. & Fernandes, M.F. (2020) A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 435 (4): 293–300.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- Shorthouse, D.P. (2010) *SimpleMapppr*, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <https://www.simplemapppr> (accessed 5 May 2022).
- Sinou, C., Cardinal-McTeague, W. & Bruneau, A. (2020) Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon* 69 (1): 67–86.
<https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- Sinou, C., Forest, F., Lewis, G. & Bruneau, A. (2009) The genus *Bauhinia* s.l. (Leguminosae): A phylogeny based on the plastid *trnL-trnF* region. *Botany* 87 (10): 947–960.
<https://doi.org/10.1139/B09-065>
- Thiers, B. (2022 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 5 May 2022).
- Vaz, A.M.S. da F. & Lewis, G.P. (2015) Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Bentham (Leguminosae) from Brazil. *Phytotaxa* 239 (3): 264–272.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003a) *Aculeatae*, a new series in *Bauhinia* section *Pauletia* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cercideae). *Novon* 13: 141–144.
<https://doi.org/10.2307/3393579>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003b) *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguesia* 54: 55–143.
<https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- Vaz, A.M.S.F. (2022) *Bauhinia* in *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (accessed 9 May 2022).

- Vivas, C.V., Souza, G., Gaiotto, F.A. & Queiroz, L.P. (2019) *Moldenhawera congestiflora*: a new species of Leguminosae from the Brazilian Atlantic Forest. *Phytotaxa* 399 (4): 285–290.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.399.4.4>
- Wunderlin, R.P. (2010) Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Phytoneuron* 48: 1–5.
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1981) Cercideae. In: Polhill, R.M. & Raven, P.H. (eds.) *Advances in legumes systematics*, part1. Richmond, Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 107–116.
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1987) Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Biologiske Skrifter* 28: 1–40.

A new species of *Bauhinia* (Cercidoideae, Leguminosae) from the states of Pernambuco and Alagoas, Brazil

ANTONIO C.B. DOS SANTOS^{1,5*}, ANGELA M. STUDART DA F. VAZ^{2,6}, MARIA A.P. DA SILVA^{3,7}, ANTONIO P.O. PAULA^{1,8}, LIDIANE DE L. FEITOZA^{4,9} & REGINALDO DE CARVALHO^{1,10}

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade - PPGBio, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil.

² Pesquisador afiliado Sistemática Cercidoideae, Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, DIPEQ. Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico, 22460-030, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Universidade Regional do Cariri – URCA, Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Rua Cel. Antonio Luiz, 1161, Pimenta, 63105-000, Crato, Ceará, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga, 64049-550, Teresina, Piauí, Brasil.

⁵  prof.carlitobio@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

⁶  avaz@jbrj.gov.br;  <https://orcid.org/0000-0003-1475-9563>

⁷  arlene.pessoa@urca.br;  <https://orcid.org/0000-0001-8148-5350>

⁸  apo.paula@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7616-9927>

⁹  lidiane.feitoza@ufpi.edu.br;  <https://orcid.org/0000-0001-7884-7058>

¹⁰  reginaldo.ufpe@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Author for correspondence:  carlito.santos@urca.br

Abstract

Bauhinia andrade-limae is a new species of Leguminosae endemic to the Atlantic Forest domain, occurring in the states of Alagoas and Pernambuco in northeastern Brazil. The new species is morphologically similar to *Bauhinia membranacea*, both sharing largely ovate bilobed leaves with an obtuse apex, generally with nine main veins and lenticulate stems. *B. andrade-limae* differs from *B. membranacea* by the chartaceous leaves with a cordate base and congested lobes in at least 1/3 of the total length, upper and lower sides glabrous; flower buds up to 5.3 cm long in anthesis and glabrous, reticulate legume with woody valves. A detailed description with distribution, photographs and an illustration of the new species is provided.

Keywords: Atlantic Forest, Northeast, Section *Pauletia*, Series *Cansenia*, Taxonomy

Introduction

The family Leguminosae Jussieu (1789: 345) contains about 770 genera and 19.500 species (LPWG, 2017), with a cosmopolitan distribution and recognized for its economic, ecological and nutritional importance (Lewis *et al.* 2013, Yahara *et al.* 2013). With the recent revision of the group, LPWG (2017) recognized six subfamilies: Cercidoideae, Detarioideae, Duparquetioideae, Dialioideae, Papilionoideae and a recircumscribed Caesalpinioideae.

The subfamily Cercidoideae comprises 12 genera and ca. 335 species, in which the genus *Bauhinia* s.l. Linnaeus (1753: 374), the most complex taxonomic group of this subfamily, has been difficult to delimit. A combination of morphology and phylogenetic relationships support the recognition of ten segregated genera in *Bauhinia* s.l.: *Barklya*, *Bauhinia* s.str., *Cheniella*, *Gigasiphon*, *Lysiphyllum*, *Phanera* s.str., *Piliostigma*, *Schnella*, *Tournaya* and *Tylosema* (Sinou *et al.* 2020).

Currently, the pantropical genus *Bauhinia* s.str. contains approximately 230 species distributed in Africa, Asia and the Americas in tropical dry forests, woodlands, wooded grasslands, thorny shrublands and coastal forests, with many species occurring in sand or limestone (Lewis & Forest 2005). Species in this group are trees or shrubs to erect subshrubs, sometimes with drooping or flexuous branches, but never with tendrils. The leaves are entire, bilobed to bifoliate, with deciduous stipules. The inflorescences are racemes or pseudoracemes; the flower calyx is spatheous, or divided at anthesis into (2–)3–5 lobes, or campanulate; the flowers have five subequal petals, with 1–10 stamens, or rarely 5 stamens alternating with 5 stamens with anthers or staminodes. The ovary is stipitate, turning into a leathery

legume with elastic dehiscence, or straight and late dehiscent; the seeds are compressed with a crescent-shaped hilar scar (Vaz & Santos 2022).

The phylogenetic hypothesis proposed by Sinou *et al.* (2020) supports the organization of *Bauhinia* in eight sections, with only the sections *Amara*, *Bauhinia* and *Pauletia* being present in the Americas. Wunderlin *et al.* (1987) established five series under the section *Pauletia*: *Acuminatae*, *Ariaria*, *Cansenia*, *Pentandrae* and *Perlebia*. Vaz & Tozzi (2003a; b) adopted *Cansenia* in the strict sense, further splitting it into a new series: *Bauhinia* ser. *Aculeatae*, and additionally listing the species that occur in Brazil for both series.

In Brazil, a total of 63 species of *Bauhinia* s.str. are recorded, with 28 occurring in the Northeast region and 13 found in the Atlantic Forest (Vaz & Santos 2022). For the series *Cansenia*, Vaz & Tozzi (2003a) recognized a total of 35 species and 4 varieties in Brazil. Recent studies in the Northeast region have recorded new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* in the Atlantic Forest and Caatinga (Vaz & Lewis 2015, Queiroz *et al.* 2020, Santos *et al.* 2022).

While studying herbarium collections in the Northeast region and after a field expedition to Tapacurá Ecological Station, we found a new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* endemic to the Atlantic Forest, occurring in the states of Pernambuco and Alagoas, that differed from other recognized species. *Bauhinia andrade-limae* sp. nov. is similar to *Bauhinia membranacea* Benth. (1870: 187) but differences were confirmed after comparing specimens of the new species with type materials of *B. membranacea* and the original description in the taxonomic literature (Vaz & Tozzi, 2003a). Thus, *B. andrade-limae* is hereby described and its taxonomic affinities discussed.

Material and methods

We revised collections of *Bauhinia* from the herbaria HCDAL, HUEFS, IAN, IPA, JPB, MAC, NY, PEUFR, RB, SP and UFP (acronyms according to Thiers 2022). In addition to analyzing herbarium specimens, we collected flowering and fruiting individuals of the new species in the field to improve the morphological description. A distribution map was prepared on SimpleMappr (Shorthouse 2010), using coordinates obtained from herbarium specimens. The conservation status of the new species was assessed using the IUCN (2012) criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). We use the morphological species concept (Du Rietz 1930, Bisby & Coddington 1995) to propose the new species, as it presents morphological discontinuities in relation to all described species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Results and discussion

Bauhinia andrade-limae A.C.B. Santos & Vaz, sp. nov. **Type:**—BRAZIL. Pernambuco: São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, Clã do lagoa, 8°03'35.9"S 35°10'40.4"W, 16 July 2021 [fl., fr.], A.C.B. dos Santos *et al.* 76 (holotype PEUFR!, isotypes EAC!, CEPEC!, HCDAL!, HST!, HUEFS!, IPA!, K!, MAC!, P!, RB!, UFP!). Figures 1, 2.

Diagnosis:—*Bauhinia andrade-limae* is similar to *Bauhinia membranacea*, both sharing largely ovate bilobed leaves with obtuse apex, usually with nine main veins and almost glabrous lenticulate stems, but differing by the chartaceous leaves in *B. andrade-limae* (vs. membranaceous leaves in *B. membranacea*), cordate base (vs. truncated to subtruncated), lobes congested in at least 1/3 of the total length (vs. lobes congested in more than 2/3 of total length), open and curved lobes (vs. parallel lobes), upper and lower surface glabrous (vs. upper surface hairy on the central margin and lower surface pubescent with sparse and appressed glandular trichomes), petiole glabrous (vs. petiole pubescent), flower buds up to 5.3 cm long at anthesis (vs. flower buds ca. 9.5 cm at anthesis), glabrous and reticulate legume with woody valves (vs. tomentose or villous-tomentose to sparsely villous legume with sometimes canescent indumentum).

Description:—**Shrub or small tree** 2–5 m tall with lenticulate and glabrous stems. Distal internode (1.3–) 3–4 (–7.5) cm long. **Leaves** bilobed, blade (9–) 10–14.5 (–20) × (7–) 9–12.5 (–13.5) cm, chartaceous, base cordate, 7–9-nerved, marginal vein inconspicuous, lobes congested in at least 1/3 of the total length, reaching up to 1/2 of the leaf blade, lobes open and curved, largely ovate to ovate-oblong, apex obtuse to slightly acute; glabrous upper surface with imperceptible primary, secondary and tertiary veins, glabrous lower surface with prominent primary vein, slightly prominent reticulate secondary veins and slightly depressed tertiary veins, glandular trichomes absent. Petiole (2.5–) 3–4 (–6.2) cm long, thin, and glabrous. **Stipules** 1–3 × 1 mm long, chartaceous and glabrous; extrafloral nectaries

present at the base of the petiole. **Inflorescence** terminal pseudoraceme, (5.6–) 8–19.5 cm long, pedunculated; peduncle (0.5–) 1.5–3 cm long, slender; partial inflorescences 2-flowered; reduced to pairs of foliaceous bracts 1–2 × 1 mm long, arranged alternately at the base of the pedicel; pedicel 6–11 mm long. **Flower buds** up to 5.3 cm long at anthesis, linear, 5-sided, minutely tomentose with numerous short ferruginous glandular trichomes. **Flowers** pedicellate, pedicel 6–11 mm long, hypanthium cylindrical to urceolate, ca. 1 cm long, internally black and glabrous and externally with ferruginous trichomes; sepals not seen; petals linear, white, 1.8–2.5 × ca 0.2 cm, externally glabrous; stamens 10, fertile, heterodynamous, filament 7–25 mm long, fused at the base in a hairy staminal column 3–7 mm long, anthers 5–8 × 2 mm, dorsifixed, longitudinal dehiscence; gynoeceium 19–40 mm long, stipe 7–20 mm long, ovary compressed 6–10 × 1–2 mm, tomentulose with yellowish trichomes, style 8–17 mm long, stigma bifid, glabrous, black. **Legume** elastically dehiscent 9.5–16.7 × 1–1.7 cm, linear, apex acuminate and base cuneate, stipe 1.3–2.7 cm long, 12–15 seeds per valve; valves woody, glabrous and reticulate, dark brown. **Seeds** 5–8 × 5–6 mm, compressed, testa dark brown, smooth, and bony.

Distribution and habitat:—*Bauhinia andrade-limae* is endemic to northeastern Brazil, restricted to the states of Alagoas and Pernambuco (Figure 3). This species occurs in the Atlantic Forest domain, in rainforest (Chagas-Mota *et al.* 3740, MAC; G.L. Esteves & O. Viégas 365, MAC), lowland seasonal semideciduous forest (E.G. dos Santos 11, IPA) and dense shrubby vegetation (M. Oliveira & A.A. Grillo 1025, MAC), at elevations of 166 m (A.C.B. dos Santos *et al.* 76, HCDAL).

The states where the new species occurs have a rich biodiversity, with several recently described endemic taxa, such as: *Pleurophora pulchra* Siqueira, Cotarelli, Pastore & Cavalc. (2015: 185), *Amorimia pellegrinii* Almeida (2016: 14), *Hymenaea cangaceira* Pinto, Mansano & Azevedo (2017: 42), *Erythroxylum pyan* Costa-Lima (2018: 225), *Orthophytum alagoanum* Leme & Fontana (2020: 180), *Megascops alagoensis* Dantas (2021: 401), *Aspidosperma dardanoanum* Alves-Silva (2021: 271), *Trogon muriciensis* Dickens (2021: 499), *Waltheria marielleae* Coutinho & Alves (2022: 353) and *Phyllopezus selmae* Dubeux (2022: 345).

Phenology:—The species was collected with flowers from June to September, with only one collection each recorded in January, March, May and November; fruits were collected from June to November with only one collection each in January, March and May.

Conservation status:—According to the IUCN criteria (2012) and based on area of occupancy (AOO of 60 km²) and extent of occurrence (EOO of 10426.9 km²), *Bauhinia andrade-limae* is assessed as threatened EN B2b(i, ii, iii). The Atlantic Forest domain is highly fragmented with isolated areas and irregularly shaped patches, which can lead to population isolation (Trindade *et al.* 2008) and a decrease in the persistence of many species (Scarano & Ceotto 2015). Some populations are within protected areas, such as the Tapacurá Ecological Station (Pernambuco) and the Pedra Talhada Biological Reserve (Alagoas), but other populations were recorded mainly on farms, old mills, and montane areas.

Etymology:—The epithet “andrade-limae” is a tribute to professor Dandano de Andrade-Lima, a researcher at Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA, who contributed to the improvement and organization of botanical collections in the northeast. He was responsible for creating the first Botany graduate course in the North and Northeast regions of Brazil, and took part in scientific expeditions promoted by foreign and national institutions, having a deep knowledge of the northeastern flora.

Vernacular name:—Mororó (*B. Pickel* 221, IPA).

Taxonomic notes:—Among the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. andrade-limae* is similar to *B. membranacea* as both share largely ovate bilobed leaves with an obtuse apex and nine prominent primary veins on the underside and an imprinted midrib on the upper side. However, *B. andrade-limae* presents chartaceous leaves with cordate base, glabrous upper and lower sides, and congested lobes in at least 1/3 of the total length, while *B. membranacea* has membranaceous leaves with truncated base, hairy upper surface and lower surface puberulous with adpressed and sparse glandular trichomes (Vaz & Tozzi 2003a).

Bauhinia andrade-limae is restricted to areas of Atlantic forest in the states of Alagoas and Pernambuco, while *Bauhinia membranacea* occurs in the states of Bahia, Goiás, Piauí and Tocantins, inhabiting areas of cerrado and humid forest, as well as in foothills, higher elevation deciduous forest, on borders of altered mesophyllous forest and in secondary semideciduous forest (Vaz & Tozzi, 2003a).

Of the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* recorded in the Atlantic Forest in the northeast, *B. andrade-limae* shares with *B. corifolia* Queiroz (2020: 294) leaves with a glabrous upper surface, cordate base and 7–9 prominent primary veins in the lower part of the blade, but *B. andrade-limae* has chartaceous bilobed leaves, with obtuse to acute apex and congested lobes in at least 1/3 of the total length, while *B. corifolia* has rigid leathery leaves with a blunt apex, and short sinuses between the lobes, when present (Queiroz *et al.* 2020). Compared to *Bauhinia arleneae* Santos & Queiroz

(2022: 213), *B. andrade-limae* shares the shrubby or small tree habit with chartaceous leaves glabrous on both sides and with prominent primary veins on the underside, but differs by having a largely ovate bilobed leaf blade with 7–9 primary veins, cordate base and obtuse apex, while *B. arleneae* has an elliptical, entire blade with 3–5 primary veins, with obtuse base and acuminate apex (Santos *et al.* 2022).

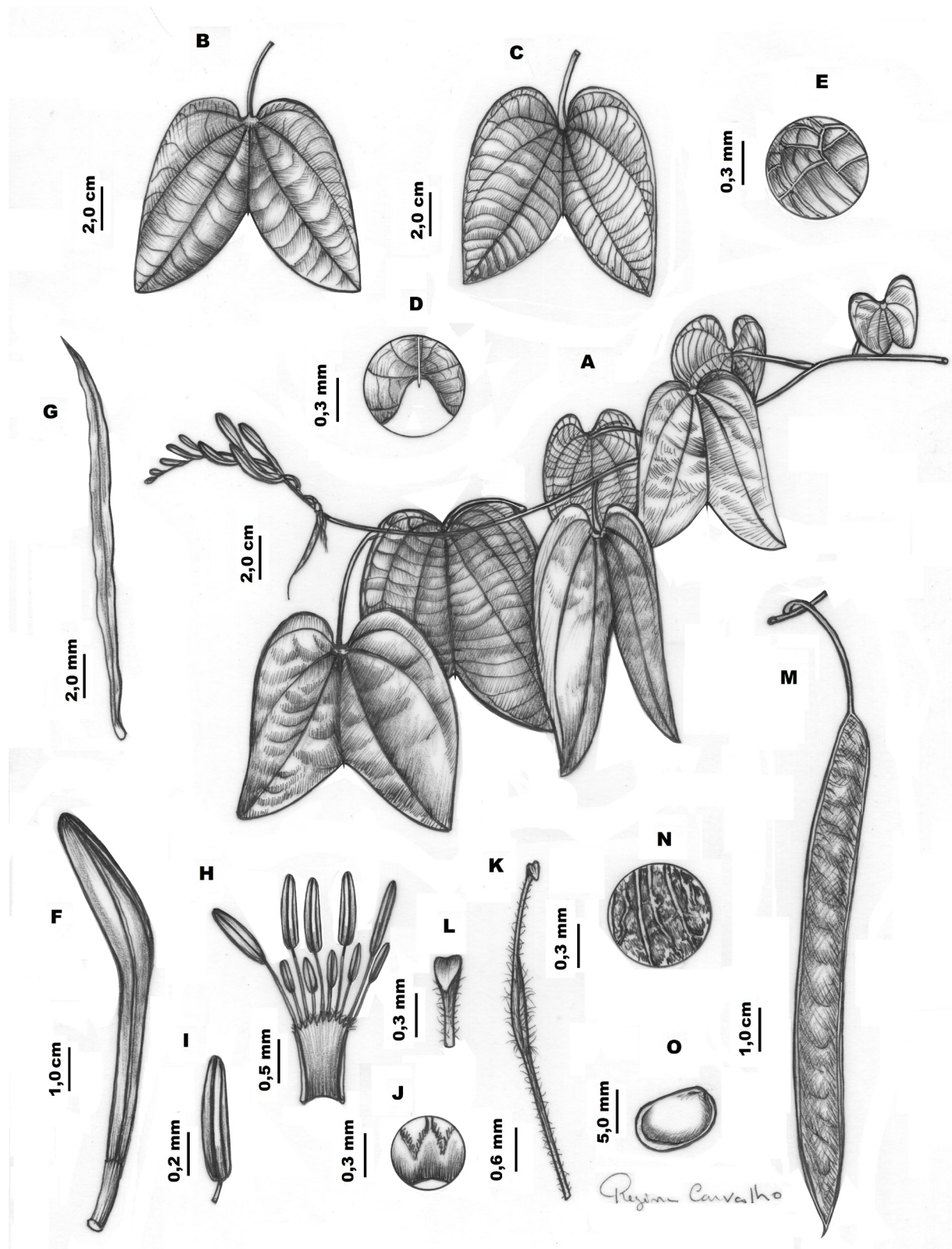


FIGURE 1. *Bauhinia andrade-limae*—**A:** General aspect of the branch; **B:** upper surface of the blade; **C:** lower surface of the blade; **D:** small mucron at the apex between the blade lobes; **E:** detail of the reticulate secondary veins; **F:** flower bud; **G:** detail of the petal; **H:** heterodynamous stamens connected to the stem column at the base; **I:** anther; **J:** detail of the hairy stem column; **K:** stipitate gynoecium; **L:** bifid stigma; **M:** ripe fruit; **N:** details of the reticulated surface of the pod; **O:** seed. Drawing by R. Carvalho based on the holotype.

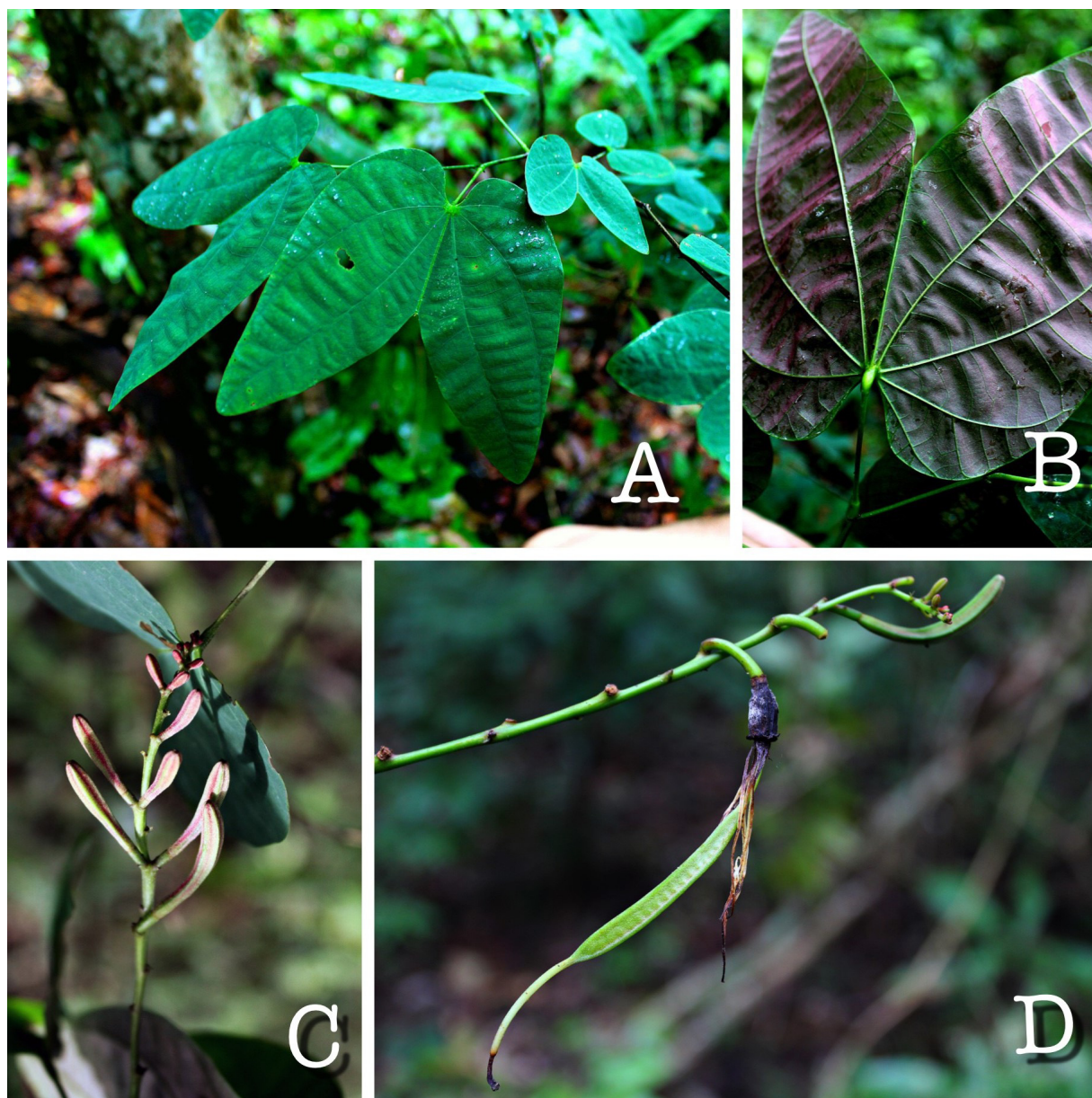


FIGURE 2. *Bauhinia andrade-limae*—**A:** General aspect of the branch showing leaf disposition; **B:** lower surface of the blade showing the veins; **C:** floral buds; **D:** developing fruit. Holotype field photos: A.C.B. Santos

Most of the collections recorded in Pernambuco come from the Tapacurá Ecological Station, a wildlife refuge in Mata do Toró intended for the development of research on the conservation of forest resources and the Atlantic Forest fauna through the graduate program in biodiversity from Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. The new species occurs in a species-rich area, where Leguminosae is the most representative family, with 68 of the 479 total species recorded (Pereira-Silva *et al.* 2022). The records of the new species in Alagoas mostly come from collections by Chagas-Mota during the 2009–2011 period.

Field characters of *Bauhinia andrade-limae* include discolored leaves (M. Oliveira & A.A. Grillo 1025, MAC) with a reddish green underside (A.C.B. dos Santos *et al.* 76, HCDAL). The ripe fruits have smooth, reticulated brown valves (E.G. dos Santos 11, IPA). The flower buds have lilac streaks (K. Almeida & T.M.C. da Silva 170, PEUFR).

Additional Specimens Examined:—BRAZIL. **Alagoas:** Boca da Mata, Serra da Nascéia, 26 September 2009 [fr.], Chagas-Mota 5735 (MAC!); Chã Preta, Serra Lisa, 16 October 2010 [fr.], Chagas-Mota & J.M. Ferreira 9042 (MAC!); Flexeiras, Águas Belas, 06 August 2010 [fr.], Chagas-Mota *et al.* 7916 (MAC!); Ibateguara, Akidaban, borda da trilha, interior da mata, 08 August 2002 [fl., fr.], M. Oliveira & A.A. Grillo 1025 (IPA!, MAC!, HUEFS!); Ibateguara, Coimbra, 27 October 2003 [fr.], M. Oliveira & Bráulio 1432 (IPA!, MAC!); Ibateguara, Coimbra, Grota da Burra, 29 March 2011 [fr.], Chagas-Mota 10699 (MAC!); Joaquim Gomes, AL-3F, 9°02'42"S 35°49'12"W, 4 July

2016 [fl.], *A.A.S. Mascarenhas s.n.* (RB!, MAC); Mar Vermelho, Fazenda Canadá, 08 May 2009, *Chagas-Mota et al.* 3740 (MAC!); Messias, Engenho Oriente, Serra da Cachoeira, 11 June 1980 [fr.], *C.V. Lima et al.* 07 (IPA!, RB!, HCDAL!); Messias, Engenho Horizonte, Serra da Cachoeira, 11 June 1980 [fl., fr.], *G.L. Esteves & O. Viégas* 365 (MAC!); Murici, Fazenda Pedra Branca, próximo à Cachoeira, 16 September 2004 [fl.], *E. Cardoso* 39 (MAC!); Quebrangulo, ReBio Pedra Talhada, Trilha principal, interior da mata, 9°15'16"S 36°25'50"W, 05 September 2012 [fr.], *B.S. Amorim et al.* 1646 (MAC!, NY, JPB); Teotônio Vilela, Fazenda Brejo, Próximo a BR-101, 18 November 2008 [fl., fr.], *E.B. Jesus* 08 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 28 January 2010 [fl.], *Chagas-Mota* 7251 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 23 September 2010 [fl.], *Chagas-Mota et al.* 8661 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 23 September 2010 [fr.], *Chagas-Mota et al.* 8662 (MAC!); Viçosa, Fazenda Jussara, 25 November 2010 [fr.], *Chagas-Mota & J.M. Ferreira* 9625 (MAC!); **Pernambuco:** Cabo de Santo Agostinho, Margem direita do Rio Gurjaú, parte mais baixa da mata, 14 May 1952 [fl., fr.], *A. Ducke & D. Andrade-Lima* 107 (IPA!, IAN, SP); Quipapá, Engenho Brejinho, 16 June 1972 [fl., fr.], *D. Andrade-Lima* 6908 (IPA!, HCDAL!, RB!); Quipapá, Engenho Brejinho, 15 September 1972 [fl., fr.], *D. Andrade-Lima* 7021 (IPA!); Quipapá, Engenho Brejinho, 15 September 1972 [fl.], *D. Andrade-Lima* 6993 (IPA!); São Lourenço da Mata, Tapera, São Bento, campo à beira dos caminhos, March 1919 [fl., fr.], *B. Pickel* 221 (IPA!); São Lourenço da Mata, Mata do Toró, 26 August 1980 [fl., fr.], *A. Bocage & D. Andrade-Lima* 18 (IPA!, HCDAL!); São Lourenço da Mata, Mata do Toró, 26 August 1980 [fr.], *A. Bocage & D. Andrade-Lima* 10 (IPA!, HCDAL!); São Lourenço da Mata, Refúgio da Vida Silvestre Mata do Toró, interior da mata do Toró, 31 January 2016 [fr.], *E.G. dos Santos* 11 (IPA!); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá, 8°00'46"S 34°57'01"W, 21 July 2000 [fr.], *K. Almeida & T.M.C. da Silva* 59 (PEUFR!, RB!, JPB); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá, 21 August 2003 [fl.], *M.S. Sobrinho* 310 (UFP); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 8°00'46"S 34°57'01"W, 19 July 2001 [fl., fr.], *K. Almeida & T.M.C. da Silva* 170 (IPA!, RB!, PEUFR!, JPB); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, 8°03'36"S 35°10'40"W, 16 July 2021 [fr.], *A.C.B. dos Santos et al.* 78 (HCDAL!); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Toró, 8°03'36"S 35°10'40"W, 16 July 2021 [fl.], *A.C.B. dos Santos et al.* 77 (HCDAL!); August 1937 [fr.], *Vasconcellos Sobrinho* 498 (IPA!).



FIGURE 3. Map of Northeastern Brazil showing the state of Alagoas (AL) and Pernambuco (PE) and the distribution of *Bauhinia andrade-limae* (red dots).

Acknowledgements:

The authors thank the RB, IPA, MAC and HCDAL herbaria for loaning materials for botanical description; João Victor for helping with measurements of the analyzed material; Regina Carvalho for the illustrations and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting the scholarship for the development of the research.

References

- Almeida, R.F. de, Van Den Berg, C. & Amorim, A.M.A. (2016) Untangling the *Amorimia rigida* complex, a puzzling group of lianescent Malpighiaceae from Eastern Brazil. *Phytotaxa* 284 (1): 1–23.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.284.1.1>
- Alves-Silva, J.W., Pereira, A.S. de S., Coutinho, T.S. & Castello, A.C.D. (2021) *Aspidosperma dardanoanum* (Apocynaceae), a new species spanning from the Atlantic Forest into the Caatinga (Northeast Region, Brazil). *Phytotaxa* 491 (4): 271–280.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.491.4.2>
- Bachman, S., Moat, J., Hill, A., Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126.
<https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Bentham, G. (1870) Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: Martius, C.F.P. von, *Flora Brasiliensis* 15 (2): 187.
- Bisby, F.A. & Coddington, J. (1995) Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56.
- Costa-Lima, J.L.D. & Chagas, E.C.D.O. (2018) *Erythroxylum pyan* (Erythroxylaceae), a new species from the Brazilian semiarid region. *Phytotaxa* 383 (2): 225–232.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.383.2.9>
- Coutinho, T.S., Sader, M.A., Pedrosa-Harand, A. & Alves, M. (2022) *Waltheria marielleae* (Byttnerioideae, Malvaceae), a new species from north-eastern Brazil supported by morphological and phylogenetic evidence. *Plant Ecology and Evolution* 155 (3): 353–362.
<https://doi.org/10.5091/plecevo.94921>
- Dantas, S.M., Weckstein, J.D., Bates, J., Oliveira, J.N., Catanach, T.A. & Aleixo, A. (2021) Multi-character taxonomic review, systematics, and biogeography of the Blackcapped/Tawny-bellied Screech Owl (*Megascops atricapilla*-*M. watsonii*) complex (Aves: Strigidae). *Zootaxa* 4949 (3): 401–444.
<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4949.3.1>
- Dickens, J.K., Bitton, P.P., Bravo, G.A. & Silveira, L.F. (2021) Species limits, patterns of secondary contact and a new species in the *Trogon rufus* complex (Aves: Trogonidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 193: 499–540.
<https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa169>
- Du Rietz, G.E. (1930) The fundamental units of biological taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift* 24: 333–428.
- Dubeux, M.J.M., Gonçalves, U., Palmeira, C.N.S., Nunes, P.M.S., Cassimiro, J., Gamble, T., Werneck, F.P., Rodrigues, M.T. & Mott, T. (2022) Two new species of geckos of the genus *Phyllopezus* Peters, 1878 (Squamata: Gekkota: Phyllodactylidae) from northeastern Brazil. *Zootaxa* 5120 (3): 345–372.
<https://doi.org/10.11646/zootaxa.5120.3.3>
- IUCN. (2012) *IUCN Red List Categories and Criteria*: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32 pp.
- Jussieu, A.L. de. (1789) *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*. Apud Viduam M. Hérisant, Paris. 345 pp.
- Leme, E.M.C., Ribeiro, O.B.C., Souza, F.V.D., Souza, E.H. de, Kollmann, L.J.C. & Fontana, A.P. (2020) Miscellaneous new species in the “Cryptanthoid complex” (Bromeliaceae: Bromelioideae) from Eastern Brazil. *Phytotaxa* 430 (3): 180–182.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.430.3.2>
- Lewis, G.P. & Forest, F. (2005) Cercideae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. (Eds.) *Legumes of the World*. Richmond, U.K.: Royal Botanic Gardens, Kew. pp. 57–67
- Lewis, G.P., Schrire, B.D., Mackinder, B.A., Rico, L. & Clark, R. (2013) A 2013 linear sequence of legume genera set in a phylogenetic context: A tool for collections management and taxon sampling. *South African Journal of Botany* 89: 76–84.
<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.06.005>
- Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*, vol. 1. Laurentius Salvius, Stockholm, 560 pp.
- LPWG [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/10.12705/661.3>
- Pereira-Silva, R.A., Gama, B.R. de A., Oliveira, J.C.P. de, Mendes, J.C.R., Barbosa, J.I. de S., Athiê-Souza, S.M., Santos, L.L. dos, Sales, M.F. de & Du Bocage, A.L. (2022) Angiosperm diversity in a Lowland Semideciduous Seasonal Forest in Pernambuco State, Brazil. *Biota Neotropica* 22 (1): e20211223.
<https://doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2021-1223>
- Pinto, R.B., Mansano, V. de F., Torke, B.M. & Tozzi, A.M.G. de A. (2017) On the “Cangaço” route: a new species of *Hymenaea* (Leguminosae) from the Brazilian Caatinga. *Kew Bulletin* 72 (3): 42.

<https://doi.org/10.1007/s12225-017-9713-6>

- Queiroz, L.P. de, Oliveira, F.G., Cedraz, B., Melchor-Castro, R.R. & Fernandes, M.F. (2020) A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 435 (4): 293–300.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- Santos, A.C.B. dos, Queiroz, L.P. de, Paula, A.P.O. & Carvalho, R. de. (2022) A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil. *Phytotaxa* 568 (2): 213–220.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>
- Scarano, F.R. & Ceotto, P. (2015) Brazilian Atlantic Forest: impact, vulnerability, and adaptation to climate change. *Biodiversity and Conservation* 24: 2319–2331.
<https://doi.org/10.1007/s10531-015-0972-y>
- Shorthouse, D.P. (2010) *SimpleMappr*, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <https://www.simplemappr> (accessed 10 September 2022).
- Sinou, C., Cardinal-McTeague, W. & Bruneau, A. (2020) Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon* 69 (1): 67–86.
<https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- Siqueira-Filho, J.A., Cotarelli, V.M., Pastore, J.F.B., Graham, S.A. & Cavalcanti, T.B. (2015) A Remarkable New Species of *Pleurophora* (Lythraceae) from Caatinga of Pernambuco, Brazil. *Systematic Botany* 40 (1): 185–190.
<https://doi.org/10.1600/036364415X686495>
- Thiers, B. (2022 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 10 September 2022).
- Trindade, M.B., Lins-e-Silva, A.C.B., Silva, H.P., Figueira, S.B. & Schessl, M. (2008) Fragmentation of the Atlantic Rainforest in the northern coastal region of Pernambuco, Brazil: recent changes and implications for conservation. *Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability* 2: 5–13.
- Vaz, A.M.S. da F. & Lewis, G.P. (2015) Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. *Phytotaxa* 239 (3): 264–272.
<https://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>
- Vaz, A.M.S.F. & Santos, A.C.B. (2022) *Bauhinia* in *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (accessed 24 September 2022).
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003a) *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguesia* 54: 55–143.
<https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003b) *Aculeatae*, a new series in *Bauhinia* section *Pauletia* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Cercideae). *Novon* 13: 141–144.
<https://dx.doi.org/10.2307/3393579>
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1987) Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Biologiske Skrifter* 28: 1–40.
- Yahara, T., Javadi, F., Onoda, Y., Queiroz, L.P. de, Faith, D., Prado, D.E., Akasaka, M., Kadoya, T., Ishihama, F., Davies, S., Slik, J.W.F., Yi, T., Ma, K., Bin, C., Darnaedi, D., Pennington, R.T., Tuda, M., Shimada, M., Ito, M., Egan, A.N., Buerki, S., Raes, N., Kajita, T., Vatanparast, M., Mimura, M., Tachida, H., Iwasa, Y., Smith, G.F., Victor, J.E. & Nkonki, T. (2013) Global legume diversity assessment: Concepts, key indicators, and strategies. *Taxon* 62: 249–266.
<https://doi.org/10.12705/622.12>

***Bauhinia orbiculata* (Cercidoideae, Leguminosae), a new species from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**

ANTONIO C.B. DOS SANTOS^{1,5*}, LUCIANO P. DE QUEIROZ^{2,6}, MARIA A.P. DA SILVA^{3,7}, ANTONIO P.O. PAULA^{1,8}, LIDIANE DE L. FEITOZA^{4,9} & REGINALDO DE CARVALHO^{1,10}

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade - PPGBio, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, Pernambuco, Brasil

²Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Av. Transnordestina s/n, Novo Horizonte, 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil

³Universidade Regional do Cariri – URCA, Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Recursos Naturais, Rua Cel. Antonio Luiz, 1161, Pimenta, 63105-000, Crato, Ceará, Brasil

⁴Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga, 64049-550, Teresina, Piauí, Brasil

⁵✉ prof.carlitobio@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-2095-5512>

⁶✉ luciano.paganucci@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7436-0939>

⁷✉ arlene.pessoa@urca.br;  <https://orcid.org/0000-0002-2643-2106>

⁸✉ apo.paula@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7616-9927>

⁹✉ lidiane.feitoza@ufpi.edu.br;  <https://orcid.org/0000-0001-7884-7058>

¹⁰✉ reginaldo.ufupe@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3515-2111>

*Author for correspondence: ✉ carlito.santos@urca.br

Abstract

Bauhinia orbiculata is a new species of Leguminosae found in the northern portion of the Chapada Diamantina mountain range in the state of Bahia, northeastern Brazil. It occurs in the seasonally dry shrubby vegetation locally known as ‘carrasco’, and is characterized by entire unifoliate leaves with nine primary veins, rounded to obtuse apex and cordate base, dark ferruginous lower leaf surface, and linear and smooth floral buds. A detailed description, distribution map and illustrations are provided and its relationship with other eastern Brazilian species with entire leaves is discussed.

Keywords: *Bauhinia* ser. *Cansenia*, Caatinga, Carrasco vegetation

Introduction

Bauhinia Linnaeus (1753: 374) sensu Sinou *et al.* (2020) is a pantropical genus of trees or shrubs with approximately 230 species (Lewis & Forest 2005, LPWG 2017, Sinou *et al.* 2020). It is characterized by the woody habit, unarmed or armed branches with infrastipular prickles, leaves mostly bilobed, rarely entire or bifoliate, inflorescence racemes or pseudoracemes, flowers with the sepals joined into a spathaceous or campanulate calyx or divided at anthesis in (2–)3–5 lobes, five subequal petals, 1–10 stamens, or rarely with 5 stamens alternating with 5 staminodes, elastically dehiscent fruit, and compressed seeds with a crescent-shaped hilar scar (Vaz & Lewis 2015; Vaz & Santos 2022).

The genus is currently divided into eight sections; among them, *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cavanilles) Candolle (1825: 512) includes six series. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Rafinesque) Wunderlin, Larsen & Larsen (1987: 12) is characterized by unarmed branches, terminal and leafless pseudoracemes, and sepals irregularly connate at the apex at anthesis, splitting into two to five lobes (Vaz & Tozzi, 2003a). The taxonomy of the Brazilian species of this series was revised by Vaz & Tozzi (2003a), who recognized 35 native species distributed across the country. Six new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* have been described in the last two decades, three of which from the northeastern Brazilian state of Bahia (Vaz & Lewis 2015; Queiroz *et al.* 2020; Santos *et al.* 2022).

Chapada Diamantina is a mountain massif in the central area of Bahia. It harbors a mosaic of different vegetation types such as campos rupestres (highland rocky fields), savannas and treeless open fields on deep sandy soils at higher elevations (above 900 m a.s.l.), while in lower elevations there is a mix of wet and seasonally dry forests on patches

of richer soils, and carrasco vegetation on poorer sandy or gravelly soils (Harley 1995). The carrasco vegetation is mostly composed of a dense layer of unarmed, xerophilous shrubs and small trees with slender trunks (França & Melo 2013). The carrasco flora is poorly documented and some new species have been found in these areas, such as *Mimosa morroensis* Barneby (1985: 147), *Philcoxia tuberosa* Carvalho & Queiroz (2014: 151), *Abarema diamantina* Guerra, Iganci & Amorim (2016: 80), and *Indigofera morroensis* São Paulo & Queiroz (2022: in press).

During a floristic survey of the carrasco vegetation of the Chapada Diamantina mountain range, we found a new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, which is hereby formally described, and its putative taxonomic affinities discussed.

Material and methods

We revised collections of *Bauhinia* from the ALCB, BM, CEPEC, CESJ, E, FLOR, HCDAL, HUEFS, HUESB, HUNEB, HVASF, IPA, K, L, NY, P, R, SP, SPF, UB, UESC and US herbaria (acronyms according to Thiers 2022). In addition to analyzing herbarium specimens, flowering and fruiting individuals were studied in the field. A distribution map was prepared on SimpleMappr (Shorthouse 2010), using coordinates obtained from herbarium specimens. The preliminary conservation status of the new species was assessed using the IUCN (2012) criteria, with extent of occurrence (EOO) and area of occupancy (AOO) calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). We use the morphological species concept (Du Rietz 1930; Bisby & Coddington 1995) to propose the new species, as the new taxon presents morphological discontinuities in relation to all described species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*.

Results and discussion

Bauhinia orbiculata A.C.B. Santos & L.P. Queiroz, *sp. nov.* **Type:**—BRAZIL. Bahia: Morro do Chapéu, ca. 3.2 km do entroncamento com a BA-144 (Morro do Chapéu/Utinga) na estrada para o Morrão (entrando a ca. 1 Km sul de Morro do Chapéu), 11°34'23"S 41°10'52"W, 07 May 2019 [fl., fr.], *L.P. de Queiroz et al. 16580* (holotype HUEFS!, isotypes (to be distributed) CEPEC, HCDAL, K, PEUFR, P, RB). Figures 1, 2.

Diagnosis:—*Bauhinia orbiculata* is similar to *Bauhinia acuruana* Moricand (1840: 77) due to the entire unifoliolate leaves, with rounded to obtuse apex and cordate base, as well as the indumentum of ferruginous trichomes intermixed with yellowish and globose glandular hairs on the lower leaflet surface, but differing by the leaves with (rarely 7) 9 primary veins (vs. 5 to 7 primary veins in *B. acuruana*), with a deep green, glabrous, shiny, smooth upper surface, with inconspicuous primary, secondary and tertiary venation (vs. villous upper surface with heavily imprinted tertiary and quaternary veins giving the surface a rugose appearance), coriaceous, orbiculate to widely ovate leaf blade (vs. chartaceous and oblong leaf blade), linear and smooth floral buds (vs. clavate floral buds, 5-costate at the apex). Figure 3.

Description:—Multi-stemmed unarmed shrubs, (0.8–) 1–3 m tall, with thin trunks, rarely treelets up to 3.5 m tall with trunk 5–6 cm diam.; distal internode 1.3–4.2(–6) cm long; indumentum densely pubescent with short, ferruginous, erect and soft trichomes intermixed with yellowish and globose glandular hairs on young branches, lower surface of the leaflet blade, inflorescence peduncle and rachis, outer surface of the hypanthium, sepals and ovary; branch extrafloral nectaries not seen (probably absent). **Stipules** 1–2 × 1 mm, ovate, puberulous, membranaceous and early caducous, present only in young distal leaves. **Leaves** unifoliolate; petiole 0.5–0.8(–1.2) cm long; pulvinus 2–3 mm long; pulvinulus 2–3(–5) mm long; leaflet blade entire, (3.5–)5–7 × (3.5–)5–7 cm, coriaceous, orbiculate or widely ovate, base cordate or truncate, apex rounded or retuse, rarely obtuse or acute, primary veins (7–)9, upper surface deep green, glabrous, shiny, smooth, with primary, secondary and tertiary venation inconspicuous, lower surface brown with raised and strongly reticulate primary, secondary and tertiary venation defining small areola, densely pubescent with short and soft trichomes, ferruginous on the veins and whitish at the areola, intermixed with yellowish glandular and globose trichomes. **Inflorescences** in terminal pseudoracemes, (1.5–)3.7–12.6(–17.5) cm long; peduncle 1.0–2.5 cm long; partial inflorescences 2-florous; bracts and bracteole 1–3 × 1 mm, alternate at the base of the pedicel; pedicel 4–8(–13) mm long. **Floral buds** 2.0–3.5(–4.7) cm long, linear, smooth. **Flowers** 3.0–4.5(5.4) cm long, zygomorphic; hypanthium 10–15(–18) mm long, cylindrical, internally glabrous and black; sepals 5, 20–25 × 3–4 mm, fleshy, internally glabrous, becoming twisted in open flowers; petals 5, 25–27 × 3–4 mm, white, linear, glabrous, venation reticulate, all petals becoming upright in the open flowers; stamens 10, filaments 17–21 mm long, joined at the base

into a 1–2 mm long staminal column, internally pubescent, anthers 6–7 × 2 mm, dorsifixed, opening by longitudinal slits; gynoecium 35–45 mm long, stipe 15–17 mm long, ovary 7–11 × 2–3 mm, style 12–15 mm long, stigma ca. 1.5 mm diam, oblique. **Fruit** an elastically dehiscent legume, (5.5–)8–9 × 1–1.5 cm, linear, apex and base acute, stipe (1–)2–3 cm long; valves woody, pubescent, becoming twisted at dehiscence. **Seeds** 7–8(–18) × 5–6 mm, compressed; testa dark brown, smooth, bony.

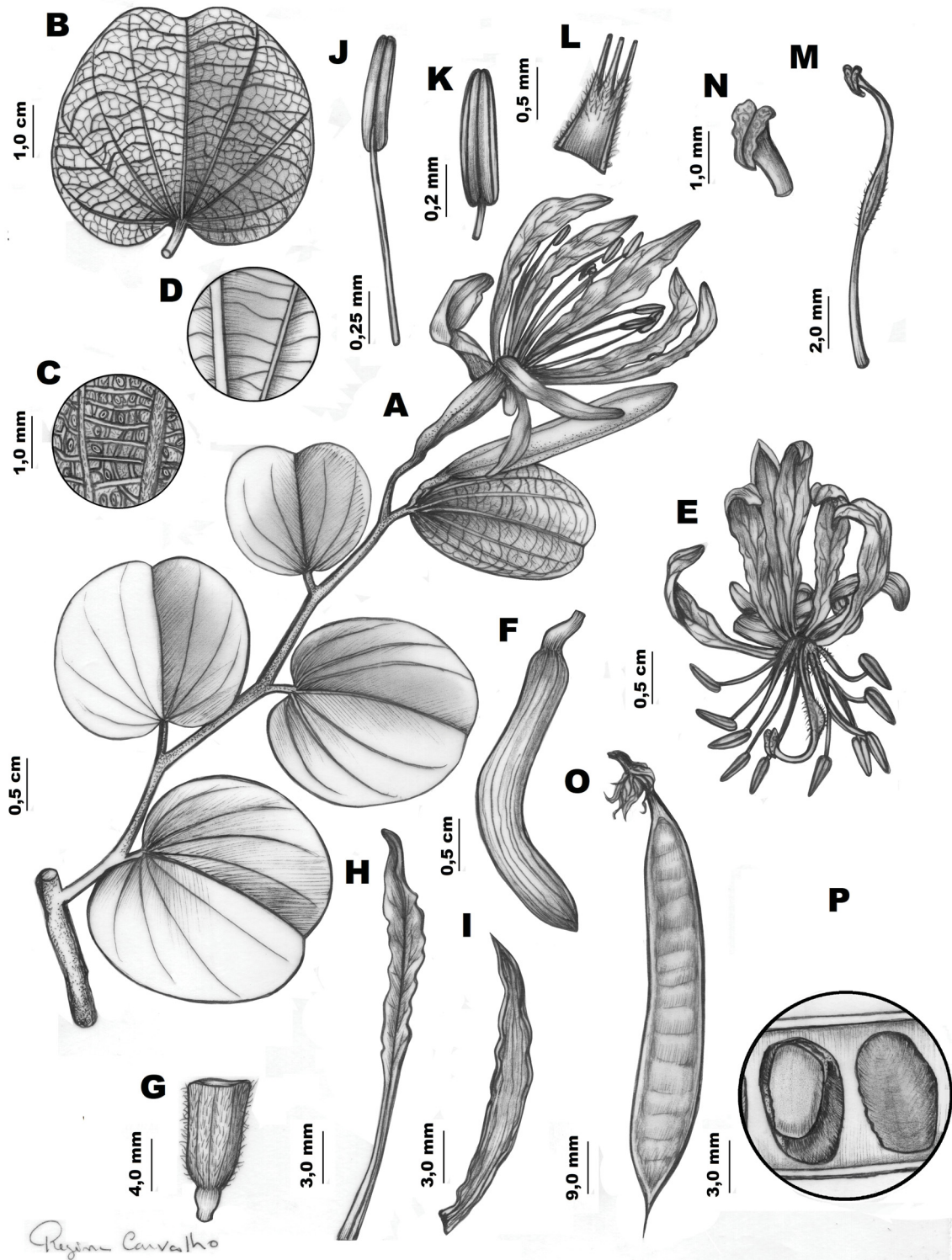


FIGURE 1. *Bauhinia orbiculata*—A: flowering branch; B: lower leaf surface; C: glandular and globose hairs; D: detail of the primary and secondary veins; E: flower in frontal view; F: floral buds; G: cylindrical hypanthium; H: detail of the petal; I: detail of the sepal; J: stamen; K: anther; L: detail of the minutely tomentose staminal column; M: stipitate gynoecium; N: oblique stigma; O: immature fruit and P: seeds. Drawing by R. Carvalho based on the holotype.



FIGURE 2. General aspect of the branch of *Bauhinia orbiculata* showing leaf disposition, floral buds, flower and immature fruit. Field photos: A.C.B. Santos & L.P. Queiroz.

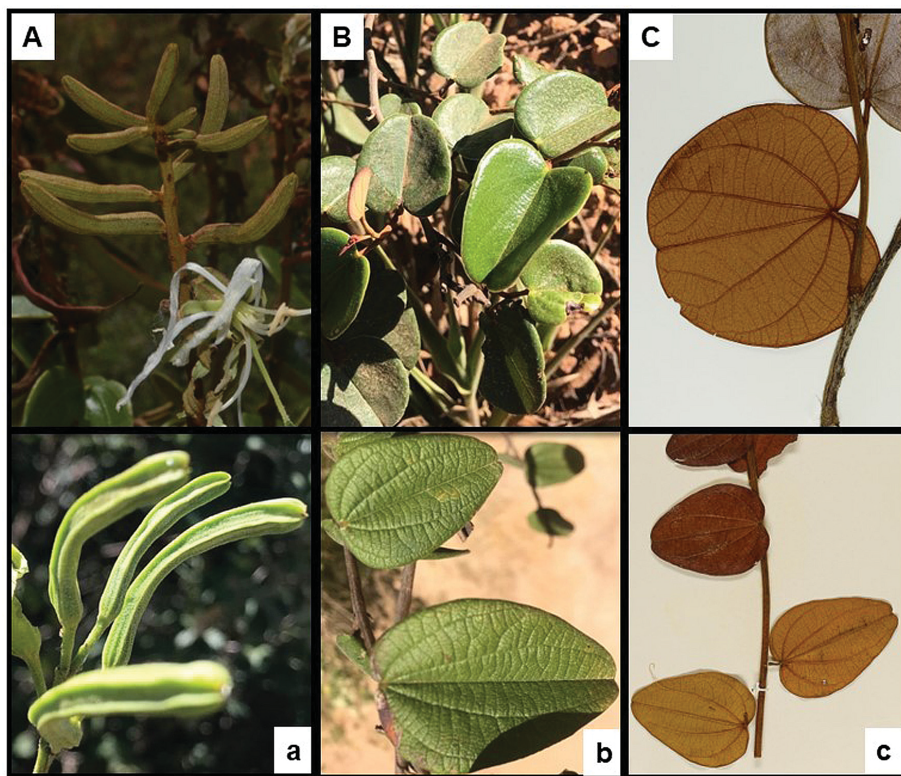


FIGURE 3. Comparative characters illustrating the differences between *Bauhinia orbiculata*—**A**: linear floral buds; **B**: coriaceous, orbiculate leaf blade; **C**: 9 primary veins and *Bauhinia acuruana*—**a**: clavate floral buds; **b**: chartaceous and oblong leaf blade; **c**: 5 to 7 primary veins. Field photos: A.C.B. Santos & L.P. Queiroz.

Distribution and habitat:—*Bauhinia orbiculata* is restricted to the northern part of the Chapada Diamantina mountain range, in the central area of the state of Bahia, northeastern Brazil. Most of the collections are from the municipality of Morro do Chapéu, where the species is common, with relatively dense populations (Figure 4).



FIGURE 4. Map of northeastern Brazil showing the state of Bahia (BA) and the distribution of *Bauhinia orbiculata* (black triangles).

It grows in the seasonally dry shrubby vegetation locally known as ‘carrasco’, characterized by a dense shrubby layer with sparse trees on sandy and gravelly soil, sometimes in disturbed vegetation along roads. The new species occurs in association with other endemic species, e.g., *Abarema diamantina*, *Indigofera morroensis*, *Mimosa mensicola* Barneby (1985: 133), *Philcoxia tuberosa*, *Trigonia bahiensis* Guimarães, Miguel & Fontella (1979: 1) and *Lapidia apicifolia* Roque & Ferreira (2017: 6).

Phenology:—Flowering and fruiting specimens were found throughout the year, with more records from March to June.

Conservation status:—The new species was assessed as endangered (EN) according to IUCN (2012) criteria B2a,b(i,ii,iii) as it has an AOO = 32 km² and EOO = 5801.7 km².

Etymology:—The epithet “orbiculata” refers to the almost circular leaflet shape.

Vernacular name:—Mororó (*J. Castro et al. 02*, HUEFS).

Taxonomic notes

Among the species of *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *Bauhinia orbiculata* is more similar to *B. acuruana* and *B. corifolia* Queiroz (2020: 294), as they both have entire leaflet blade and flowers in pairs along the inflorescence rachis, differing from *B. acuruana* by the orbiculate to widely ovate leaflet shape in *B. orbiculata* (vs. oblong in *B. acuruana*), 7–9 primary veins (vs. 5 primary veins), glabrous upper surface of the leaflet (vs. hairy upper surface), coriaceous leaflet texture (vs. chartaceous), and linear and smooth flower bud (vs. clavate with a 5-winged apex).

Bauhinia orbiculata has been misidentified in herbaria and in literature (Vaz & Tozzi 2003) as *B. acuruana*. This later species is widely distributed in Northeastern Brazil and can occur sympatrically with *B. orbiculata* in Morro do Chapéu region, but they are clearly distinct by the set of traits listed in the new species diagnosis.

It differs from *B. corifolia* by the densely pubescent, ferruginous indumentum with yellowish, globose glandular trichomes on the branches, inflorescence, petiole, lower leaflet surface and outer surface of the sepals in *B. orbiculata* (vs. indumentum of short, erect, whitish and soft simple trichomes intermixed with reddish, simple, boat-shaped glandular trichomes in *B. corifolia*); leaflet (3.5–)5–7 × (–3.5)5–7 cm, orbiculate to widely ovate, cordate to truncate base, rounded or retuse apex, rarely obtuse or acute and non-revolute margins (vs. leaflet 7–10.5 × 7–9.5 cm, rounded base, retuse or rarely truncate or emarginate apex, plane to slightly revolute margins) and linear and smooth flower bud (vs. flower bud narrowly elliptical and 5-subcostate).

Bauhinia orbiculata is restricted to ‘carrasco’ areas in Chapada Diamantina, while *B. acuruana* is widely distributed along the dry diagonal formed by the Caatinga and Cerrado domains (Vaz & Tozzi, 2003), and *B. corifolia* occurs in coastal restinga vegetation along the Brazilian states of Bahia and Sergipe (Queiroz *et al.* 2020).

Some remarkable field characters of *Bauhinia orbiculata* are the ramified stems with greyish bark (A.M. Giulietti *et al.* 2286 HUEFS); distinctly discolorous leaves with pale green lower surface with chestnut-brown veins (A.M. Amorim *et al.* 2995 CEPEC); externally reddish-green inflorescence rachis, floral buds and calyx (H.P. Bautista *et al.*

3223 ALCB); externally ferruginous calyx (L.P. de Queiroz & N.S. Nascimento 4015 HUEFS); immature fruits with chestnut-brown indument (A.M. Amorim *et al.* 2995 CEPEC); and being parasitized by *Pilostyles* (A.M. Giulietti *et al.* 2286 HUEFS).

Additional Specimens Examined:—BRAZIL. Bahia: Morro do Chapéu, ca. 6 km do entroncamento com a BA-144 (Morro do Chapéu/Utinga) na estrada para o Morrão (entrando a ca. 1 km sul de Morro do Chapéu), 11°35'08"S 41°12'07"W, 07 May 2019 [fl., fr.], *L.P. de Queiroz et al.* 16602 (HUEFS!, HCDAL!); Morro do Chapéu, ca. 12 km do Morro do Chapéu, no sentido de Tamboril, Serra do Candéal, 11°26'42"S 41°11'19"W, 11 March 1996 [fl.], *A.M. Giulietti et al.* 2286 (HUEFS!, CEPEC, ALCB, SPF); Morro do Chapéu, Morro da Torre de Transmissão, 26 April 1999 [fl., fr.], *A.M. Amorim et al.* 2995 (CEPEC!, SP, NY); Morro do Chapéu, Rio Ferro Doido, um pouco embaixo a cachoeira, 11°37'15"S 40°59'46"W, 05 March 1997 [fl., fr.], *E.N. Lughadha et al.* 6066 (HUEFS!, CEPEC, SPF, ALCB); Morro do Chapéu, 5 km ao sul de Morro do Chapéu, 11°35'29"S 41°12'29"W, 14 March 1996 [fl., fr.], *R. Atkinson et al.* 2362 (HUEFS!, CEPEC, ALCB, SPF); Morro do Chapéu, Serra Pé do Morro, 11°35'27"S 41°12'24"W, 29 June 1996 [fl., fr.], *H.P. Bautista et al.* 3223 (CEPEC!, ALCB); Morro do Chapéu, estrada para Morrão, 11°35'03"S 41°11'31"W, 05 August 2001 [fl., fr.], *F.R. Nonato et al.* 977 (HUEFS!, CEPEC, ALCB, UESC); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina a 10 km de Morro do Chapéu, 11°33'S 41°09'W, 03 April 2004 [fl.], *M.L. Guedes et al.* 10915 (CEPEC!, ALCB); Morro do Chapéu, Chapada Diamantina, rodovia para Utinga, ramal para a torre da Telebahia, 08 September 1990 [fl., fr.], *H.C. de Lima et al.* 3887 (CEPEC!); Morro do Chapéu, Rodovia BA-052, em direção a Utinga, entrada a 2 km à direita, morro da Torre da Embratel a 8 km, 30 August 1990 [fr.], *J.L. Hage et al.* 2336 (CEPEC!); Morro do Chapéu, 16 km ao longo da Rodovia Morro do Chapéu/Utinga, SW Morro do Chapéu, 11°38'S 41°17'W, 01 June 1980 [fl.], *R.M. Harley* 22966 (CEPEC!, US); Morro do Chapéu, 2 km ao SW de Morro do Chapéu, na estrada de Utinga, 11°34'S 41°10'W, 03 March 1977 [fl., fr.], *R.M. Harley* 19334 (CEPEC!); Morro do Chapéu, cume do Morro do Chapéu, 8 km ao SW da cidade de Morro do Chapéu ao oeste da estrada para Utinga, 11°35'S 41°12'W, 30 May 1980 [fl., fr.], *R.M. Harley* 22815 (CEPEC!, US); Morro do Chapéu, Piemonte da Chapada Diamantina, caminho para Barra II (Barros dos Negros), 11°30'28"S 41°09'44"W 10 March 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20522 (UESC!, ALCB); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, caminho para o Parque do Morro do Chapéu, 11°31'12"S 41°16'13"W, 24 April 2010 [fl.], *M.L. Guedes et al.* 17035 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, Morrão, próximo da Torre, 11°33'S 41°09'W, 19 January 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20261 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina a 12 km de Morro do Chapéu, caminho para a Cachoeira do Ferro Doido, 11°35'15"S 41°04'34"W, 09 March 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20516 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, caminho para Barra II (Barra dos Negros), 11°30'28"S 41°09'44"W, 10 March 2013 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 20522 (ALCB!); Morro do Chapéu, 4 à 8 km de Morro do Chapéu para Utinga, 11°68'S 41°02'W, 25 March 2016 [fl., fr.], *M.L. Guedes et al.* 24527 (ALCB!, HUESB); Morro do Chapéu, caminho do Ventura para a Cidade das Pedras, 11°68'44"S 41°02'08"W, 25 March 2016 [fl.], *M.L. Guedes et al.* 24514 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, 14 May 1957 [fl.], *R. P. Lordêlo* 57-252 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, Vila do ventura, trilha para cidade das Pedras, 11°40'32"S 40°59'55"W, 24 May 2008 [fl.], *N. Roque et al.* 1795 (ALCB!); Morro do Chapéu, Piemonte da Diamantina, Morrão-Torre da Cill, 11°35'30"S 41°12'27"W, 23 February 2013 [fl., fr.], *N. Roque et al.* 3952 (ALCB!); Morro do Chapéu, estrada para Irecê, 11°31'00"S 41°13'57"W, 16 May 2008 [fl.], *F. França et al.* 5708 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Morrão, 11°35'28"S 41°12'24"W, 07 February 1999 [fl.], *E.B. Miranda et al.* 85 (HUEFS!); Morro do Chapéu, estrada Morro do Chapéu-Irecê ca. de 13 km da entrada da cidade, 16 July 2011 [fl.,fr.], *E.R. de Souza et al.* 790 (HUEFS!); Morro do Chapéu, descida do Morrão, 20 February 2011 [fl.,fr.], *E.R. de Souza et al.* 615 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Parque Estadual de Morro do Chapéu, 11°24'34"S 41°13'18"W, 12 October 2006, *J. Castro et al.* 02 (HUEFS!); Morro do Chapéu, 13 km W de Morro do Chapéu, 11°31'44"S 41°16'17"W, 02 May 1999 [fl.,fr.], *F. França et al.* 2838 (HUEFS!, CESJ, IPA, FLOR); Morro do Chapéu, Morrão ao sul de Morro de Chapéu, 11°35'S 41°13'W, 28 November 1992 [fl.], *M.M. Arbo et al.* 5414 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Beira da estrada, próximo da Fazenda Guariba, 11°25'23"S 41°12'30"W, 12 October 2007 [fl.,fr.], *E. Melo & B.M. da Silva* 5274 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Reserva da Vila Acafão, 11°34'21"S 41°10'51"W, 19 April 2001 [fl.], *E. Melo et al.* 3332 (HUEFS!, UB); Morro do Chapéu, 11°35'51"S 41°13'50"W, 27 August 1980 [fr.], *H.P. Bautista* 428 (HUEFS!, R); Morro do Chapéu, Fazenda Cristal, 11°47'25"S 41°23'50"W, 18 January 2012 [fr.], *J.G. de Carvalho-Sobrinho et al.* 3256 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Morrão, em torno da estação retransmissora da Telebahia, ca. 6 km W da BA 046 (Morro do Chapéu-Utinga), entrando a ca. 1,5 km do entroncamento para Morro do Chapéu com a BA 052 (estrada do feijão), 19 June 1994 [fl.,fr.], *L.P. de Queiroz & N.S. Nascimento* 4015 (HUEFS!, HUNEB); Morro do Chapéu, terço superior da estrada do Morrão, 11°39'09"S 41°12'10"W, 17 June 2006 [fr.], *J.M. Gonçalves et al.* 92 (HUEFS!); Morro do Chapéu, caminho para a cachoeira do Ferro Doido, 11°37'31"S 40°59'40"W, 01 May 2004 [fl.,fr.], *R.C. Ribeiro et al.* 22 (HUEFS!); Morro do Chapéu, Parque Estadual de Morro do Chapéu—PEMC, estrada

nova do Prefeito, 11°22'51"S 41°14'06"W, 13 October 2006 [fr.], *E. Melo et al.* 4503 (HUEFS!); Morro do Chapéu, estrada para morrão, estrada da CAFAN, Chapada diamantina, 11°34'29"S 41°10'59"W, 24 May 2021 [fl., fr.], *A.C.B. Santos* 64 (HCDAL!); Morro do Chapéu, beira da estrada da BR-052 no km 13, sentido Irecê, Chapada Diamantina, 11°31'19"S 41°17'07"W, 24 May 2021 [fl., fr.], *A.C.B. Santos* 66 (HCDAL!); Morro do Chapéu, na subida para a repetidora, 08 January 1996 [fl., fr.], *L.P. Félix* 7590 (IPA!, HCDAL!); Sento Sé, 8 km a NW de Lagoinha (5,5 km SW de Delfino), Rodovia para Minas do Mimoso, 10°24'S 41°17'W, 05 March 1974 [fl.], *R.M. Harley* 16804 (CEPEC!, IPA!, US); Sento Sé, estrada para o Mimoso à ca. de 2 km para Mimoso, 10°24'29"S 41°24'29"W, 30 January 2010 [fl.], *J.R. Maciel et al.* 1428 (HUEFS!, HVSF); Sento Sé, na estrada Delfino, via o Rio Murim para Sento Sé, um pouco depois Campo Largo, 10°19'43"S 41°24'15"W, 08 April 2015 [fl.,fr.], *R.M. Harley et al.* 57206 (HUEFS!); Umburanas, ca. 6.2 km de Delfino na estrada para Delfino até a Fazenda do Senhor Izaldo e ca. 8 km na estrada próximo da fazenda para a Serra do Curral Frio, 10°26'26"S 41°17'41"W, 18 February 2014 [fl.,fr.], *R. M. Harley & A.M. Giulietti* 57052 (HUEFS!); Várzea Nova, Serra da Babilônia, 11°06'09"S 41°19'22"W, [fl.,fr.], *E. Antunes* 591 (HUEFS!).

Acknowledgements

We thank the Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS) herbarium and Herbarium Caririense Dárdano de Andrade-Lima (HCDAL) for loaning materials for botanical description; João Victor for helping measuring the analyzed material; Regina Carvalho for the illustrations and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) for granting the scholarship for conducting the research. LPQ research on legume systematics is supported by CNPq grant 303585/2016-1.

References

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A., Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126.
<https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Barneby, R.C. (1985) The genus *Mimosa* (Mimosaceae) in Bahia, Brazil: New taxa and nomenclatural adjustments. *Brittonia* 37 (2): 125–153.
<https://doi.org/10.2307/2806089>
- Bisby, F.A. & Coddington, J. (1995) Biodiversity from a taxonomic and evolutionary perspective. In: Heywood, V.H. & Watson, R.T. (Eds.) *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 27–56.
- Candolle, A.P. de (1825) *Bauhinia* Section *Pauletia*. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 2: 512.
- Carvalho, M.L.S. & Queiroz, L.P. (2014) *Philcoxia tuberosa* (Plantaginaceae), a new species from Bahia, Brazil. *Neodiversity* 7: 14–20.
<https://doi.org/10.13102/neod.71.3>
- Du Rietz, G.E. (1930) The fundamental units of biological taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift* 24: 333–428.
- França, F. & Melo, E. de (2013). A complexidade da vegetação. In: França, F., Melo, E. de, Souza, I. & Pugliesi, L. (Eds.) *Flora de Morro do Chapéu*. vol. 1. UEFS, Feira de Santana, pp 17–19.
- Guerra E, Morim, M.P. & Iganci, J.R.V. (2016) A new species of *Abarema* (Fabaceae) from Brazil. *Phytotaxa* 289 (1): 77–82.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.289.1.6>
- Guimarães, E.F., Miguel, J.R. & Pereira, J.F. (1979) *Trigonia bahiensis* E.F.Guim., Miguel & Fontela. *Boletim Museu Botânico Municipal Curitiba* 36: 1–4.
- Harley, R.M. (1995). Introduction. In: Stannard, B.L. (Eds.) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens, Kew. pp 1–39.
- IUCN. (2012) *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, IUCN, UK, iv + 32 pp.
- Lewis, G.P. & Forest, F. (2005) Cercideae. In: Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. (Eds.) *Legumes of the World*. Richmond, U.K.: Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 57–67
- Linnaeus, C. (1753) *Species Plantarum*, vol. 1. Laurentius Salvius, Stockholm, 560 pp.
- LPWG [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/10.12705/661.3>
- Moricand, M.É. (1840) Plantes Nouvelles d'Amérique. *Genève, Imprimerie de Jules-Gme Fich, Rue des Belles-Filles* 6: 77.
- Queiroz, L.P. de, Oliveira, F.G., Cedraz, B., Melchor-Castro, R.R. & Fernandes, M.F. (2020) A new species of *Bauhinia* from coastal areas in Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 435 (4): 293–300.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.435.4.3>
- Roque, N., Ferreira, S.C. & Van Den Berg, C. (2017) *Lapidia*, a new monotypic genus of Asteraceae (Eupatorieae) from Brazil, and its phylogenetic placement. *Phytotaxa* 291 (1): 1–16.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.291.1.1>
- Santos, A.C.B. dos, Queiroz, L.P. de, Paula, A.P.O. & Carvalho, R. de. (2022) A new species of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Cercidoideae, Leguminosae) endemic to the Atlantic Forest in the state of Bahia, Brazil. *Phytotaxa* 568 (2): 213–220.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.568.2.6>
- Shorthouse, D.P. (2010) *SimpleMapppr*, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <https://www.simplemappr.net/> (accessed 24 September 2022)
- Sinou, C., Cardinal-McTeague, W. & Bruneau, A. (2020) Testing generic limits in Cercidoideae (Leguminosae): Insights from plastid and duplicated nuclear gene sequences. *Taxon* 69 (1): 67–86.
<https://doi.org/10.1002/tax.12207>
- Thiers, B. (2022 [continuously updated]) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 24 September 2022)
- Vaz, A.M.S. da F. & Lewis, G.P. (2015) Four new species of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and a new description of *Bauhinia burchellii* Benth (Leguminosae) from Brazil. *Phytotaxa* 239 (3): 264–272.
<https://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.239.3.7>
- Vaz, A.M.S. da F. & Tozzi, A.M.G.A. (2003) *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. *Rodriguésia* 54: 55–143.
<https://doi.org/10.1590/2175-78602003548305>
- Vaz, A.M.S.F. & Santos, A.C.B. (2022) *Bauhinia* in *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB22811> (accessed 24 September 2022)
- Wunderlin, R.P., Larsen, K. & Larsen, S.S. (1987) Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Biologiske Skrifter* 28: 1–40.