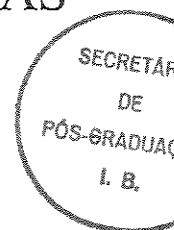


UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



Angela Maria Studart da Fonseca Vaz

Taxonomia de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Leguminosae:
Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil

Este exemplar corresponde à redação final
da tese defendida pelo(a) candidato(a)
*Angela Maria Studart da
Fonseca Vaz*
e aprovada pela Comissão Julgadora.

Qua Mag. Azevedo Tozzi
20/10/01

Tese apresentada ao Instituto de
Biologia para obtenção do Título
de Doutor em Biologia Vegetal

Orientadora Prof^a. Dr^a. Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Campinas
2001

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SECÇÃO CIRCULANTE



16810702

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA	T/UNICAMP
	V477t
V.	Ex.
TOMBO BC/	44489
PROC.	16-392101
C	☐
D	☒
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	16/05/01
N.º CPD	

CM-00155191-2

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA – UNICAMP**

V477t **Vaz, Angela Maria Studart da Fonseca**
 Taxonomia de *Bauhinia* sect *Pauletia* (Leguminosae:
 Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil/Angela Maria Studart
 da Fonseca Vaz. -- Campinas, SP. [s.n.], 2001.
 315f: illus.

Orientadora: Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi
 Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas. Instituto
 de Biologia.

1. Botânica. 2. Sistemática. 3. Leguminosae. I. Tozzi, Ana Maria
 Goulart de Azevedo. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de
 Biologia. III. Título.

Campinas, 20 de fevereiro de 2001

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (Orientadora) Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Prof^ª. Dr^ª. Ângela Borges Martins Ângela Borges Martins

Prof^ª. Dr^ª. Graziela Maciel Barroso _____

Prof. Dr. Haroldo Cavalcante de Lima Haroldo Cavalcante de Lima

Prof. Dr. Tarciso de Sousa Filgueiras Tarciso de Sousa Filgueiras

Prof^ª. Dr^ª. Luiza Sumiko Kinoshita Luiza Sumiko Kinoshita

Prof. Dr. Volker Bittrich _____

Da semente ao pó

**Semear é a divina missão
Nascer, abençoado alvor da vida
Educar, a sublime devoção
E viver, uma diária lida.
Trabalho e estudo uma opção
Morrer, a saudade da partida
Ou a cura da vida ?**

Eliezer Studart da Fonseca Filho

Dedicatória

Esta tese é dedicada aos Humberto e Humberto Filho, que muito me incentivaram nessa conquista.

Homenagem

Ao botânico Adolpho Ducke (1876 - 1959), pela vida dedicada, em grande parte, ao estudo das Leguminosae. Sua contribuição não se restringiu apenas à parte acadêmica, com estudos relevantes sobre a região amazônica. Em 1918, Ducke ingressou no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Chefiou, durante vinte anos, o serviço de introdução e aclimação de plantas florestais, quando mais de 300 espécies amazônicas foram introduzidas nos canteiros. Hoje, mais de oitenta anos depois, estes canteiros constituem um conjunto florestal magnífico - conhecido como "Região Amazônica", disponível para estudos e para o lazer científico.

Agradecimentos

Ao IBGE, meu empregador, pelo endosso à minha dedicação integral ao Curso de Doutorado, durante 4 anos (1995-1999), período no qual estive licenciada. Ao Prof. Celso Monteiro, em especial pela compreensão de minha dedicação ao término da tese, após o vencimento do período de afastamento. Ao engenheiro florestal José Eduardo Mathias Brazão, gerente de Planejamento e Orçamento/DERNA/IBGE, pela prestação em situar-me face às exigências burocráticas decorrentes do processo de afastamento. Ao colega Prof. Ronaldo Marquete, IBGE/DERNA/DIREN, um agradecimento especial, pelo apoio integral durante todo o período de dedicação ao projeto de doutorado e, pelo auxílio na plotagem dos pontos de coleta nos mapas.

Ao CNPq, pela bolsa de doutorado concedida (processo 141739/1995-9).

Ao Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, na pessoa de seu diretor Dr. Sérgio Bruni, onde foram realizadas as atividades de herbário e observações fenológicas periódicas de espécies introduzidas. Em particular agradeço ao Coordenação de Pesquisas (COPEQ), na pessoa da Profa. Marli P. de Lima pela infraestrutura oferecida, durante os trabalhos de pesquisa. À Curadoria de herbário RB, na pessoa da Prof.a. Nilda Marquete e auxiliares Luzia, Luiz Fernando e Rosângela, pela prestação no envio, recebimento e devolução de mais de 1500 espécimes solicitados a herbários nacionais e estrangeiros. Ao Programa de Diversidade Taxonômica (PROTAXON), na pessoa de seus coordenadores José Fernando Baumgratz e Maria da Conceição Valente, pelo apoio e ajuda na resolução dos assuntos diários. À biblioteca, na pessoa do bibliotecário Milton pela prestação na obtenção de cópias xerográficas solicitadas junto ao COMUT. À Dra Maria do Carmo Mendes Marques, pela cuidadosa revisão do texto e pelas sugestões.

A Dra Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi, pela orientação, carinho e apoio durante o Curso. Aos demais funcionários e colegas contemporâneos de curso, no Departamento de Botânica da Unicamp, em especial à Dra. Angela Sartori e ao doutorando Vidal Mansano pela companheirismo, quando de minha estadia na Unicamp. À Curadoria do herbário da Unicamp,

na pessoa do Dr. Washington Marcondes, pela compreensão da permanência prolongada, durante trabalho de herbário.

À equipe do herbário CEPEC, em Itabuna, na pessoa do Prof. André A. Amorim, pela acolhida e acompanhamento ao campo em Ilheus, Uruçuca e Una, em maio de 1996.

À equipe do herbário IBGE, na Reserva Ecológica de Brasília, em especial à Prof.a. Roberta Mendonça, pelo acolhida, e pelo convite para me integrar ao grupo, durante uma das viagens de campo à Brasília e norte de Goiás, em outubro de 1996 e, pela disponibilização do herbário para consulta.

À equipe do herbário UFG, na Universidade Federal de Goiânia, na pessoa da Prof.a Vera Lúcia G. Klein, pela acolhida e acompanhamento em viagem de campo à Serra Dourada, em outubro de 1996.

À Dra. Mônica Barth, do laboratório de Palinologia do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelos ensinamentos e pelo franqueamento das dependências do laboratório para o estudo do pólen em microscopia ótica. À prof.a Andrea Luizi-Ponzo, pelo acompanhamento e pela assistência na fase de pesquisas de pólen de *Bauhinia*.

À Eng. Agrônoma Renée Fortunato pelo envio de xerox da obra bibliográfica de Bongard (1836) e pelo envio de slides de tipos de diversas *Bauhinias*.

À Dra. Maria Helena Rezende da Universidade Federal de Goiânia pela cessão de fotos de nectários extraflorais em *Bauhinia curvula*.

Ao Dr. S. Mayo, do Royal Botanic Gardens of Kew, pelo envio de slide de *Bauhinia dubia*, fotografada na Chapada de Ibiapaba, no Ceará.

Ao Dr. Dan H. Nicolson, do Smithsonian National Museu of Natural History, pela

sugestões e correções da parte 3, A new series ...

Aos curadores dos herbários visitados em 1989 e 1990: Em especial ao Dr. Scott Mori do herbário de New York; ao Dr. G. Lewis do herbário de Kew, pela atenção dada e pela disponibilidade de consulta de suas coleções tipo.

Ao herbário de Kew, pelo cibacromos enviados, como doação, para a coleção de fototipos de *Bauhinia* do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Aos curadores dos Herbários consultados - através de empréstimo e/ou doação de espécimes ou visitados, citados a seguir em ordem alfabética de siglas, de acordo com Holmgren et al. (1990): ASE, BHCB, BHMH, BM, BOTU, C, CEN, CEPEC, CEUL, CGMS, CH, CPAP, CRI, CTES, CVRD, E, EAC, ESA, F, FCAB, FUEL, GRAH, GUA, HAC, HB, HEPH, HISA, HRCB, HRB, HUEFS, HUFU, IAC, IAN, ISA, IBGE, INPA, IPA, JPB, K, MBM, MBML, MEXU, MG, MO, NY, OXF, OUPR, P, R, RB, RBR, RFA, RUSU, S, SI, SINU, SJRP, SP, SPF, SPFR, SPSF, UB, UEC, UFG, ULM, US, VIC e W, pelo envio de empréstimo e/ou duplicatas do gênero *Bauhinia*. Em especial, aos curadores dos herbários: A, B, F, K, LE, M, MA, NY pelo envio de fotografias de tipos.

Ao Lélío e Helena, pela carinhosa acolhida, durante minha estadia em Campinas.

Sumário

Resumo geral	XII
Introdução geral	XIII
O gênero <i>Bauhinia</i> no Brasil	XIV
Importância Econômica e nomes populares	XV
Situação problema e tese	XVIII
Métodos e resultados	XIX
Conclusões	XXV
Referências bibliográficas	XXVII

Parte 1 - Revisão de *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil

Resumo	1
Abstract	2
Introdução	2
Histórico e circunscrição em <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i>	3
Material e métodos	4
Resultados e discussão	7
Morfologia de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> como subsídio à Taxonomia	7
Germinação, desenvolvimento pós-seminal e plântula	7
Hábito, forma de vida e sistemas subterrâneos	10
Padrões de desenvolvimento dos ramos e períodos de floração	13
Nectários extraflorais x acúleos	16
Indumento	18
Folha	19
Estípulas	21
Inflorescência	22
Brácteas, bractéolas e pedicelo	25
Botões, hipanto e cálice	26
Pétalas	27
Androceu	28

Gineceu	29
Legume	30
Número cromossômico em espécies de <i>Bauhinia</i> neotropicais : revisão bibliográfica	31
Biologia floral e polinização em <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> : revisão bibliográfica	31
Estudos palinotaxonômicos em espécies selecionadas de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i>	33
Distribuição geográfica e habitat em <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i>	36
Relações inter-específicas em <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i>	38
Tratamento taxonômico	41
Chaves para identificação das espécies de <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> ocorrentes nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima	42
Chaves para identificação das espécies de <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> ocorrentes nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.....	43
Chaves para identificação das espécies de <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> ocorrentes nos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo	44
Chaves para identificação das espécies de <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> ocorrentes nos estados de Goiás, Tocantins e do Distrito Federal	45
Chaves para identificação das espécies de <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> ocorrentes nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul	46
Descrição das espécies de <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i>	48
Nomes não revisados	139
Referências bibliográficas	140
Mapas 1 a 13	143
Figuras 1 a 36	150
Anexo - Tabelas A, B, C, D, E, F, G, H, I, J	186
Anexo K- Descrição polínica das espécies de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> estudadas	196
 Parte 2 - Sinopse de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> (Leguminosae - Caesalpinioideae - Cercideae) no Brasil:	
Introdução	198
Histórico e circunscrição de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i>	200
Classificação infraseccional em <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i>	205

Material e métodos	205
Resultados e discussão	206
Sinopse das séries de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> no Brasil.....	207
Chaves para as espécies de <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> no Brasil	215
Lista de espécies	217
<i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i>	217
<i>Bauhinia</i> ser. <i>Acuminatae</i>	217
<i>Bauhinia</i> ser. <i>Aculeatae</i>	218
<i>Bauhinia</i> ser. <i>Ariaria</i>	236
<i>Bauhinia</i> ser. <i>Pentandrae</i>	237
<i>Bauhinia</i> ser. <i>Perlebia</i>	245
Nomes duvidosos	246
Referências bibliográficas	246
Figuras 1 a 7	249
Anexo 1: Chaves para seções do gênero <i>Bauhinia</i> ocorrentes no Brasil	256
Anexo 2: Lista de espécies de <i>Bauhinia</i> ocorrentes no Brasil	257
 Parte 3 - A new series in <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> (Leguminosae: Cercidae)	
Summary	259
Introduction	259
New series and diagnosis	260
Nomenclature notes on typification of <i>Bauhinia</i> Kunth and <i>Bauhinia</i> Raf.	261
Key to the identification of <i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> series	261
Literature cited.....	262
 Índice Geral	
Lista numérica dos táxons	263
Lista de exsicatas	264
Lista de nomes científicos	280

Taxonomia de *Bauhinia* sect. *Pauletia*

(Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil.

Resumo geral

Esta tese teve como objetivo o estudo taxonômico de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC. no Brasil. O tratamento taxonômico foi baseado em mais de 1700 coleções e, também, em várias duplicatas destas coleções depositadas em mais de 65 herbários. Os caracteres taxonômicos macroscópicos foram também observados em indivíduos arbóreos de 6 espécies, cultivados no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por um período de dois anos (1995/1996). As observações de campo foram feitas nos estados do Rio de Janeiro, Bahia, Goiás e no Distrito Federal. Foram realizados experimentos de germinação de 11 espécies visando-se caracterizar a morfologia da plântula. Os grãos de pólen de 7 espécies foram analisados, com base em microscopia ótica. A tese apresentou como resultado chaves para identificação, sinonímia, distribuição geográfica e habitat, comentários sobre taxonomia, relação de coleções representativas para 58 táxons (53 espécies, 1 subespécie e 4 variedades) de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC., nativas e cultivadas no Brasil. As espécies estudadas foram incluídas em seis séries, uma delas inédita, *Bauhinia* ser. *Aculeatae* Vaz & Tozzi, além de *Bauhinia* ser. *Acuminatae* Wunderlin, *B.* ser. *Ariaria* (Cuerv. Marq.) Wunderlin, *B.* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, *B.* ser. *Pentandrae* Wunderlin, *B.* ser. *Perlebia* (Mart.) Wunderlin. As descrições de trinta e cinco espécies da série *Cansenia* foram atualizadas. Três novas ocorrências - *B. cinnamomea* DC., *B. conwayi* Rusby e *B. tarapotensis* Benth. foram relatadas para o Brasil. Um novo nome - *B. quartzitica* Vaz, além de 3 novas combinações para as variedades de *B. unguolata*, ainda inéditos, foram propostos. Quarenta e oito sinônimos taxonômicos (heterotípicos) foram aceitos, entre eles cerca de 25 novos propostos aqui. A distribuição dos 56 táxons de *Bauhinia* sect. *Pauletia* nativos no Brasil foi assinalada em 13 mapas. Quarenta e três pranchas ilustrativas foram apresentadas. A relação das coleções examinadas, por ordem alfabética de coletor com as respectivas identificações, foi apresentada no índice geral, sob a forma de uma lista de exsiccatas.

Introdução geral

Bauhinia Plum. ex L. é um gênero pantropical, com ca. de 300 espécies, pertencente à Leguminosae, subfamília Caesalpinioideae, tribo Cercideae (Wunderlin et al., 1987). A tribo Cercideae é caracterizada pelo tipo singular de folha bilobada com nervação palmada e duas metades que possuem movimentos nictinásticos característicos. Ambas as metades da folha, nascem de um único pulvino, que é um intumescimento na parte superior do pecíolo. Esse tipo de folha constitui-se em um caráter singular dentro da família Leguminosae, e é um caracter compartilhado com toda a tribo Cercideae (Wunderlin et al., 1981). As sementes na tribo Cercideae, também diferem das de todas as outras leguminosas pela posição do hilo e pela forma da cicatriz hilar, entre outros caracteres de natureza anatômica da semente (Wunderlin et al, l. c.). As Cercideae ocupam posição basal na filogenia da família Leguminosae, com gêneros considerados arcaicos, e se constituindo em uma das três maiores radiações da família, junto com as Ceratoniinae e o grupo *Gleditsia* (Polhill, Raven & Stirton, 1981). A monofilia da tribo Cercideae (clado *Cercis-Bauhinia*) foi comprovada pelo seqüenciamento de genes de cloroplasto rbcL (Doyle et al. 1997).

Várias seções de *Bauhinia* foram descritas originalmente na categoria genérica, como por exemplo *Pauletia* Cav. (1799) e *Schnella* Raddi (1820). Ainda recentemente têm havido tentativas de se restabelecer alguns desses gêneros (De Wit, 1956; Schmitz 1973). Em 1987, Wunderlin et al. propuseram uma nova classificação para a tribo Cercideae, que passou a incluir os gêneros *Cercis* (6 espécies), *Brenierea* (1 espécie), *Adenolobus* (2 espécies), *Grifonia* 4 espécies) e *Bauhinia* (300 espécies). Nessa classificação, o gênero *Bauhinia* foi aceito no sentido amplo e foram propostos quatro novos subgêneros, que abrangeram vinte e duas seções e trinta novas séries. Nessa ocasião, na diagnose das séries foram utilizados também caracteres referentes à morfologia do pólen. Essa classificação deu oportunidade a que fossem feitos dois estudos filogenéticos posteriores para o gênero *Bauhinia*: o de Zhang (1995), baseado em caracteres morfológicos, que tomou como unidades evolucionárias os táxons supra-específicos da classificação de Wunderlin et al. (1987) e o de Lai et al. (1997), tendo como base a presença ou ausência do intron rpl2 isolado a partir do DNA de amostras de 78 espécies.

A despeito da riqueza específica, na região neotropical, o gênero *Bauhinia*, é conhecido apenas através de tratamentos regionais (cf. Britton & Rose, 1930; Britton & Killip, 1936; Standley, 1937; Amshoff, 1939; Burkart, 1943; Macbride, 1943; Pittier, 1945; Standley & Steyemark, 1946; Schery & Woodson, 1951; Wunderlin, 1976, 1983; Torres-Colin, 1993; Turner, 1994). Recentemente, Fortunato (1986, 1996) revisou o gênero para a Argentina, apresentando um histórico de *Bauhinia* com enfoque na região neotropical somando ao todo 7 espécies.

É improvável que o gênero *Bauhinia*, possa, a curto prazo, ser revisado em escala mundial, devido ao grande número de espécies. Enquanto isso, o caminho aberto com a reorganização da tribo Cercideae e com os estudos filogenéticos posteriores pode prosseguir, à medida em que cada seção do gênero *Bauhinia* seja revisada, em separado.

O gênero *Bauhinia* no Brasil

O gênero *Bauhinia* - único representante da tribo Cercideae no Brasil, foi revisado por Benthham (1870), na Flora Brasiliensis, onde figuram 64 espécies classificadas em 3 seções. Desde então o gênero não foi revisado outras vezes. Ainda no século XIX e no início do século XX, inúmeras espécies novas avulsas foram descritas por botânicos europeus, a partir das coleções de Regnell, Glaziou, Ule e de outros grandes coletores (Taubert, 1892; Malme, 1900; Harms, 1904, 1907, 1915; Hoehne 1918, 1919, 1938; Macbride, 1919).

A partir de 1920, a maioria das referências bibliográficas sobre espécies de *Bauhinia* do Brasil reporta a estudos regionais. Anteriormente, só Malme (1905) havia publicado uma revisão das *Bauhinias* de Mato Grosso, onde apresentou uma chave para identificação de 17 espécies, algumas delas novas e observadas em campo pelo próprio autor. Malme (l. c.) comentou que as identificações de *Bauhinia* existentes nos herbários e na respectiva literatura eram incertas e de pouca confiança. Ainda, segundo Malme (l. c.), o gênero era difícil de ser trabalhado devido à grande riqueza de formas e de espécies, e porque o material existente nos herbários era muito incompleto e defeituoso em relação às flores. Este é um problema que persiste até os dias de hoje, pois as flores das espécies arbóreo/arbustivas são noturnas e murcham na manhã seguinte à antese. Já as lianas, cujas flores são diurnas, florescem em geral na copa das grandes árvores e durante curto período, por isso são inacessíveis à maioria dos

coletores.

As espécies de *Bauhinia* da região norte foram estudadas por Ducke (1922, 1925a, 1925b, 1930, 1938, 1944, 1947, 1950) dentro de um contexto da família Leguminosae. Estes trabalhos contêm listagens comentadas de espécies, além de fornecerem descrição de inúmeras espécies novas ou pouco conhecidas. Standley (1933) e Froes (1951) também ofereceram contribuições para a flora de *Bauhinia* da região norte.

As espécies do nordeste foram abordadas por Ducke (1953, 1959) com relação aos estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará. Wunderlin (1987) descreveu uma nova espécie, *B. pinheiroi*, coletada no estado da Bahia, uma ocorrência disjunta da seção *Bauhinia*, cujas espécies restantes ocorrem na América Central. Recentemente Lewis (1987), ao estudar as leguminosas da Bahia, ofereceu uma chave para identificação e uma listagem das espécies de *Bauhinia* ocorrentes lá. Vaz (1995) descreveu uma nova espécie e uma nova variedade da Bahia e apresentou uma chave para as espécies pertencentes à seção *Caulotretus* ocorrentes na Bahia.

Algumas novas espécies do estado de Goiás foram descritas por Cowan (1957).

As espécies de *Bauhinia* das regiões sul e sudeste foram estudadas por Barroso (1965); Mattos, (1965); Vaz (1984; 1993); Vaz & Lima (1986); Vaz & Silva (1995).

Vaz & Marquete (1993) revisaram as *Bauhinias* do Distrito Federal, Brasil, tratando 9 espécies e 1 variedade.

A consulta aos trabalhos citados, contabilizou, já em meados da década de setenta, 204 espécies de *Bauhinia* ocorrentes no Brasil, a serem revisadas. Esses números eram significativos e apontavam para a importância da contribuição do estudo da taxonomia do gênero no Brasil, se comparados a outros levantamentos: Peru, 23 espécies (Macbride, 1943); Venezuela, 17 espécies (Pittier, 1945); Guatemala, 14 espécies, (Standley & Steyemark, 1946); Panamá, 11 espécies (Wunderlin, 1976); América do Norte, 10 espécies (Britton & Rose, 1930); Colômbia, 8 espécies, (Britton & Killip, 1936); Suriname, 5 espécies (Amshoff, 1939).

A falta de uma revisão atualizada, refletia-se nas coleções de herbário que permaneciam indeterminadas em grande parte, com um grande número de nomes para uma mesma espécie e, também, com inúmeras espécies novas não descritas. Alguns fatores que contribuíam para que as espécies não estivessem devidamente identificadas eram:

- a classificação apresentada por Benthham (1870), era baseada fortemente em caracteres foliares, os quais com o aumento das coleções se mostraram altamente variáveis de um modo geral. Isso deu margem a que inúmeras espécies novas fossem descritas, as quais não se configuravam realmente em novos táxons.
- as coleções nos herbários, embora abundantes em número de espécimes, na maioria das vezes, são carentes de material florífero, com botões e flores completas, que representariam caracteres taxonômicos para a identificação das espécies.
- havia muitos espécimes que não se enquadravam no sistema de Benthham por representarem novidades ainda desconhecidas.

Do ponto de vista da classificação infragenérica, após a classificação do gênero *Bauhinia* apresentada por Wunderlin et al. (1987) as espécies ocorrentes no Brasil necessitariam de um novo enquadramento no sistema. Após uma análise inicial verificou-se que as espécies de *Bauhinia* do Brasil enquadram-se em seis seções: *Amaria* (S. Mutis) Endl., *Bauhinia*, *Benthamia* Fortunato et Wunderlin, *Caulotretus* DC., *Pauletia* (Cav.) DC. e *Schnella* (Raddi) Benth.

O estudo do gênero *Bauhinia* no Brasil foi iniciado, com a revisão da seção *Caulotretus* (= *Tylotaea*) resultando um total de 24 espécies para o Brasil (Vaz, 1979). Em seguida, foi demonstrado que a Amazônia brasileira é o centro de diversificação para a seção *Caulotretus* e a costa leste do Brasil é o centro de diversidade para a seção *Schnella* (Vaz, 1995).

Importância econômica e nomes populares de Bauhinia no Brasil

Árvores do gênero *Bauhinia* são amplamente utilizadas na arborização de logradouros públicos, especialmente as espécies paleotropicals, por serem ornamentais, graças às suas flores vistosas e coloridas, como por exemplo as de *B. blackeana* Dunn, *B. galpinii* N.E. Br., *B. monandra* Kurtz, *B. purpurea* L., *B. tomentosa* L. e *variegata* L., descritas em detalhe por De Wit (1956). A espécie neotropical melhor difundida em cultivo é *Bauhinia forficata* Link, com pétalas brancas e vistosas, florescendo no período de novembro a março, a qual se

distingue das anteriormente citadas por apresentar acúleos junto ao pecíolo. *Bauhinia longifolia* (Bong.) Steud., inerme e com pétalas lineares, tem sido utilizada no interior do estado de São Paulo.

As folhas, casca, lenho ou raízes de *B. forficata* são utilizadas na medicina popular no tratamento das afecções urinárias, na forma de banhos ou beberagem (Pio Correa & Penna, 1978). Na América do Sul, particularmente no Brasil e na Argentina, é muito difundido o uso de folhas de diversas espécies de *Bauhinia* no tratamento de diabetes. A espécie mais utilizada como hipoglicêmica é *B. forficata* (Sallai, 1993) e daí o interesse pela caracterização das substâncias químicas e da anatomia foliar desta espécie (Miyake & al., 1986; Donato, 1995). O estudo fitoquímico das folhas de *B. holophylla* (Bong.) Steud., também de interesse medicinal revelou a presença de taninos, flavonóides e ácido tartárico (Salatino, 1977).

A presença de proteínas do grupo das lectinas, que possuem atividade hemoaglutinante, tem sido detectada a partir do extrato de sementes espécies de *Bauhinia*, como por exemplo *B. forficata* (Sallai & al. 1991) e *B. pentandra* (Silva & al., 1994). Espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* têm sido estudadas também no campo da Farmacologia devido à presença, em extratos de sementes, de inibidores de serinoproteases. A proteólise por serinoproteínase desempenha um importante papel em doenças como o enfisema pulmonar e pancreatite e podem estar envolvidas em outras transformações como na inflamação, razão pela qual a concepção e a síntese de inibidores específicos de serinoproteases constituem uma importante área de investigação científica. Foram encontrados inibidores de serinoproteínases em sementes de *B. forficata*, *B. rufa* e *B. unguolata* (Sallai, 1993; Oliva & al., 1996).

A madeira de *B. forficata* é empregada para caixotaria e obras leves e os ramos e tronco inteiros para lenha e carvão (Lorenzi, 1992).

Bauhinia macrostachya Benth. (= *B. unguolata* L.) é nociva como planta invasora (Pio Correa & Penna, 1978). *B. forficata*, como planta pioneira e de rápido crescimento, é recomendada para plantios mistos em áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação arbórea (Lorenzi, 1992). Essa mesma espécie tem sido usada em projetos de revegetação conduzidos pela prefeitura do Rio de Janeiro, mas vem apresentando crescimento lento (Celso Junius, com. pess., set. 1998).

Todas as espécies neotropicais citadas acima pertencem à seção *Pauletia*.

No Brasil, as espécies de *Bauhinia* são conhecidas como “pé-de-boi”, “pata-de-vaca”,

“unha-de-boi”, “unha-de-vaca”, em alusão ao formato das folhas geralmente bilobadas. As lianas são chamadas de “cipó-escada-de-macaco” em alusão ao formato peculiar do caule anômalo com diversas reentrâncias e saliências de onde emergem projeções vestigiais de ramos laterais, ou ainda de “miroró”.

Situação-problema e tese

Neste contexto, dando-se continuidade ao projeto de revisão do gênero *Bauhinia*, foi desenvolvido este projeto de doutorado, contemplando-se a seção *Pauletia*, cuja representatividade já havia sido evidenciada no tratamento de Benthham (1870), onde 68% do total das espécies brasileiras foram incluídas nesta seção.

Logo de início, verificou-se a necessidade de um levantamento das espécies da seção *Pauletia*, em toda sua amplitude de ocorrência na faixa pantropical. Em seguida, iniciou-se a etapa de consulta às obras originais e dos respectivos tipos visando-se relacionar os nomes de espécies, pertencentes à *Bauhinia* sect. *Pauletia*, cuja ocorrência poderia ser associada a uma localidade no Brasil. O resultado foi de 99 epítetos específicos, os quais se configuraram em um ponto de partida de nossa análise visando o exame dos respectivos tipos nomenclaturais e uma revisão taxonômica.

O passo seguinte foi tentar incluir cada espécie, na sua respectiva série, à luz da classificação recente, proposta por Wunderlin et al. (1987). De imediato, verificamos que as diagnoses apresentadas para a seção *Pauletia* e para as respectivas séries, por estes autores, apresentavam-se insuficientes para uma subordinação das espécies. A razão para tal dificuldade era a descrição imperfeita de alguns caracteres essenciais na delimitação da própria seção e, de algumas séries.

Em virtude do exposto acima, foram elaboradas as seguintes questões, a serem respondidas com o projeto de tese *Taxonomia de Bauhinia* sect. *Pauletia*

- Classificação infra-seccional e caracteres: Que novos caracteres podem ser detectados na delimitação das séries? É possível uma reavaliação do sistema interséries, à luz de novos dados fornecidos ? Em que séries as espécies estudadas podem ser

respectivamente enquadradas ? Quantos e quais complexos aparentados podem ser identificados ?

- Quantas espécies existem no Brasil ? Como identificar estas espécies? Qual a sua distribuição geográfica e preferência por habitats ?

Métodos e resultados

Pela primeira vez é apresentado um estudo detalhado da seção *Pauletia* (Cav.) DC.

A abordagem taxonômica de *Bauhinia* sect. *Pauletia* apresentada foi baseada em medidas e observações de mais de 1700 coleções de herbários (ver índice de coletores em anexo), muitas delas examinadas em vários espécimes duplicados (exsicatas). As coleções procedentes de 67 herbários, foram tomadas por empréstimo pela Curadoria do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, ou foram examinados em herbários visitados (ver agradecimentos). Além disso, a literatura em *Bauhinia* foi vasculhada e a informação obtida foi incorporada no tratamento, quando pertinente.

A seção *Pauletia* é a mais amplamente distribuída do gênero *Bauhinia*, com duas espécies paleotropicais e as demais ocorrendo na região neotropical do México até a Argentina, com maior número de espécies no Brasil. Pode ser reconhecida pela combinação única dos seguintes caracteres: androceu apresentando filetes irregularmente conados na base, formando internamente uma coluna irregular, curta e com apêndices ligulares conspícuos ou rudimentares (obsoletos); grãos de pólen, em geral, com sexina reticulada e com processos gemóides supratectais.

A circunscrição da seção *Pauletia*, aqui adotada, seguiu Wunderlin et al.. (1987), que considerou a seção *Amaria*, como uma seção independente. Apresenta-se o histórico do táxon *Pauletia* e o seu atual posicionamento no gênero *Bauhinia*.subg. *Bauhinia*.

Neste tratamento são reconhecidas 53 espécies para a seção *Pauletia*, sendo 51 espécies (1 subespécie, 4 variedades) nativas no Brasil e, 2 espécies cultivadas (*B. acuminata* L. e *B. aculeata* L.).

Anteriormente, 44 espécies haviam sido registradas, nesta seção, quando do tratamento de *Bauhinia* do Brasil (Bentham, 1870), nosso ponto de partida. Destas, 34 espécies são aceitas aqui, porém, entre as quais 5 estão com nomes corrigidos, de acordo com as normas do Código Internacional de Nomenclatura Botânica (*B. acuruana* Moric.; *B. brevipes* Vogel (= *B. bongardii*) ; *B. burchellii* Benth.; *B. cheilantha* (Bong.) Steud.; *B. cupulata* Benth.; *B. curvula* Benth.; *B. dubia* G. Don; *B. dumosa* Benth.; *B. fusconervis* (Bong.) Steud.; *B. gardneri* Benth.; *B. grandifolia* (Bong.) Steud.; *B. holophylla* (Bong.) Steud.; *B. longicuspis* Benth.; *B. longifolia* (Bong.) Steud.; *B. membranacea* Benth.; *B. pulchella* Benth.; *B. quartzitica* Vaz (= *B. platyphylla* Benth., non Span); *B. rufa* (Bong.) Steud.; *B. smilacifolia* Benth.; *B. subclavata* Benth.; *B. tenella* Benth.; *B. unguolata* L. (= *B. macrostachya* Benth.); *B. affinis* Vogel; *B. albicans* Vogel; *B. forficata* Link; *B. integerrima* Benth.; *B. mollis* (Bong.) D. Dietr.; *B. ovata* (Bong.) Vogel; *B. platypetala* Benth.; *B. corniculata* Benth.; *B. hirsutiflora* Vaz (= *B. hirsuta* (Bong.) Vogel); *B. marginata* (Bong.) Steud.; *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr.; *B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbri. (= *B. microphylla* Vogel).

São aceitas também 14 espécies descritas após 1870, para o Brasil (*B. aureopunctata* Ducke; *B. bombaciflora* Ducke; *B. caloneura* Malme; *B. campestris* Malme; *B. candelabriflora* Cowan; *B. goyazensis* Harms; *B. leptantha* Malme; *B. longipedicellata* Ducke; *B. malacotricha* Harms; *B. malacotrichoides* Cowan; *B. urocalyx* Harms; *B. acreana* Harms; *B. catingae* Harms; *B. hagenbeckii* Harms). Além disso, são apresentadas, aqui, 3 novas ocorrências de espécies descritas anteriormente para outros países (*B. cinnamomea* DC. , *B. conwayi* Rusby e *B. tarapotensis* Benth.). Finalmente, são citados 48 sinônimos taxonômicos (heterotípicos). São propostas 3 novas combinações na categoria variedade sob *B. unguolata* [var. *cuiabensis* (Bong.) Vaz; var. *obtusifolia* (Ducke) Vaz; var. *parvifolia* (Ducke) Vaz]. Estima-se ainda, um número de pelo menos 9 espécies novas a serem descritas posteriormente.

A análise da distribuição geográfica das espécies estudadas (mapas 1 - 13) revelou três padrões de distribuição, correspondentes aos biomas da floresta amazônica e da floresta Atlântica (senso Joly et al, 1999) e ao corredor seco formado pela catinga e pelo cerrado (“dry diagonal of seasonal woodlands”, sensu Prado & Gibbs, 1993). No corredor seco, o habitat preferencial é a margem de floresta ao longo de rios e respectivas áreas de transição

até áreas campestres lenhosas e áreas de contato catinga/cerrado, especialmente em altitudes superiores a ca. de 800m e também nas chapadas do nordeste (tabela 7). *B. bauhinioides* é adaptada às áreas inundáveis do pantanal e da catinga, sendo a única espécie com fruto indeiscente, contendo sementes em câmaras compartimentadas, uma provável adaptação desta espécie à dispersão pela água.

A principal entrada na chave de Bentham (l. c.) para identificação das espécies da seção *Pauletia* era o tipo de folha - inteira a bilobada até bipartida, seguida pelo tamanho, forma e consistência dos folíolos, associados aos caracteres do botão floral e indumento foliar, e ocasionalmente por caracteres como indumento do ovário e forma da pétala. Este sistema resultou bastante artificial e vulnerável, devido à ênfase dada aos caracteres foliares adotados e à falta de descontinuidades marcantes entre os estados de caracteres. Com o aumento das coleções disponíveis foi possível, neste tratamento a utilização de caracteres da inflorescência, da superfície interna do hipanto, da coluna estaminal e forma das pétalas. No entanto, ainda não se construiu, aqui, um sistema estável devido à falta de coleções completas.

Os caracteres taxômicos quantitativos e qualitativos utilizados na caracterização das espécies, tais como comprimento da inflorescência e do pedúnculo; forma, nervação e dimensões do botão floral; dimensões do pedicelo, hipanto, cálice, pétala, filetes, coluna, gineceu, ginóforo, tipo de antera; dimensões das valvas e do estipe, lobos funiculares e dimensões da sementes; indumento, dimensões, forma, nervuras, consistência, margem da folha; forma e dimensões das estípulas (ver tabelas em anexo) não apresentaram, de modo geral, descontinuidades que permitissem a delimitação inequívoca de espécies, com base em estados de caracteres alternativos e excludentes entre si (ver anexos da revisão de *Bauhinia* ser. *Cansenia*). A dificuldade no reconhecimento imediato das espécies, mesmo através das chaves apresentadas continua precário, também devido a uma alta instabilidade na manifestação dos caracteres, que muitas vezes se apresentam de modo rudimentar. Quanto mais completa for a coleção, tanto em termos de precisão sobre a exata procedência e habitats; quanto em termos de documentação de partes florais e frutíferas bem desenvolvidas, tanto maior será a probabilidade de identificação da espécie e também de aperfeiçoamento do sistema, pois ainda há mais de uma dezena de espécies pouco conhecidas, além de espécies novas a serem descritas, na medida em que forem melhor documentadas nas coleções.

De acordo com o conceito de espécie adotado, foram detectados dois tipos de espécies na seção *Pauletia* : 1) Homomórficas: Com uma combinação única caracteres presentes em todos os espécimes de uma espécie, independente de outros fatores geográficos ou ecológicos. Ex. *Bauhinia bombaciflora*, *Bauhinia cupulata*, *B. mollis* e *B. platypetala*. 2) Heteromórficas: Sem uma combinação única de caracteres, correspondentes a espécies de difícil reconhecimento e com ampla variação. De acordo com a avaliação do grau de variação foram reconhecidas, em alguns casos, classes de variação, correspondentes à diferenciação intra-específica de acordo com um gradiente geográfico e/ou diferentes habitats. Ex. *Bauhinia dumosa*, *Bauhinia forficata* e *Bauhinia unguolata*.

A circunscrição taxonômica de algumas espécies como *B. acuruana*, *B. catingae*, *B. cheilantha*, *B. longicuspis* e *B. longifolia*, *B. pentandra* é ainda precária. Estas espécies apresentam-se com ampla variação e além disso, com instabilidade na manifestação de alguns caracteres (por ex., presença/ausência de anteras loceladas em *B. cheilantha*; presença/ausência de pétalas com indumento externo em *B. longifolia*) e, poderão ser melhor compreendidas, à medida que novas coleções mais completas possam ser estudadas. Com isso, é provável que novas espécies e novas categorias infra-específicas venham a ser descritas. A ocorrência de hibridismo, não pode ser descartada, mas não foi levada em consideração neste tratamento.

A classificação da seção *Pauletia* em 5 séries proposta por Wunderlin et al. (1987.) foi analisada. Cada uma das séries foi redescrita, com adição de novos caracteres. Foi proposta uma nova série, *Bauhinia* ser. *Aculeatae* desmembrada a partir da série *Cansenia* s. lato. Cada espécie estudada foi posicionada na respectiva série (ver Sinopse *Bauhinia* sect. *Pauletia*).

A circunscrição, aqui adotada, de *Bauhinia* ser. *Cansenia* s. str. coincidiu com o primeiro dos grupos informais da seção *Pauletia* (Bentham, 1870: espécies 1- 29), com modificações. A de *Bauhinia* ser. *Aculeatae*, coincidiu com o terceiro grupo informal (Bentham, 1870, espécies 33 - 44). O segundo grupo informal (Bentham, espécies 30 - 32) corresponde às serie *Perlebia* (espécie 30) e *Pentandrae* (31 - 32).

No tratamento da série *Cansenia* (35 espécies) é apresentado uma descrição completa de cada espécie, com distribuição geográfica e habitat, além de citação de espécimes representativos. No tratamento das demais séries - *Aculeatae* (10), *Acuminatae* (1), *Ariaria* (1), *Pentandrae* (5) e *Perlebia* (1) a descrição restringiu-se à da série correspondente. Ao todo

são apresentadas 27 pranchas ilustrativas de 15 espécies.

Nas séries representadas por mais de uma espécie, algumas relações de parentesco entre grupos de espécies foram detectadas, com base em alguns caracteres compartilhados simultaneamente por mais de uma espécie, dentro de uma mesma série, constituindo-se em complexos enumerados a seguir:

Na série *Aculeatae* 1). *B. aculeata* - *B. affinis* - *B. albicans* - *B. catingae* - *B. integerrima* - *B. platypetala*, que possui pétalas obovadas, em geral entre 5,0 e 8,0 cm compr., hipanto turbinado. 2). *B. forficata* - *B. acreana* - *B. ovata*, com pétalas estreito-oblongas, em geral entre 8,0 e 11,5 cm de compr., hipanto linear. 3) *B. mollis*, com pétalas lineares e hipanto piriforme.

Na série *Cansenia* 4) *B. cheilantha* - *B. subclavata* - *B. acuruana*; 5) *B. dubia* - *B. longicuspis*, 6) *B. holophylla* - *B. longifolia* - *B. rufa* - *B. aureopunctata* - *B. longipedicellata*, 7) *B. fusconervis* - *B. pulchella* - *B. dumosa* - *B. curvula* - *B. tenella* - *B. goyazensis* - *B. candelabriflora* - *B. malacotrichoides*, 8) *B. cupulata* - *B. bombaciflora*, 9) *B. unguata* - *B. brevipes*, 10) *B. cinnamomea* - *B. grandifolia* com base na forma do botão e no tipo de coluna estaminal. Outras 11 espécies são ainda insuficientemente conhecidas e indefinidas em relação ao complexo conhecidos.

Na série *Pentandrae* foram reconhecidos quatro complexos: 11) *B. corniculata*; 12) *B. hirsutiflora*; 13) *B. pentandra* - *B. marginata*, 14) *B. hagenbeckii*

A germinação e o desenvolvimento das plântulas, procedentes de sementes coletadas no campo (Goiás e Rio de Janeiro) foram estudados para algumas espécies no Laboratório de Sementes do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com o objetivo de testar novos caracteres a serem utilizados, na delimitação das séries. As espécies da série *Cansenia* e *Pentandrae* apresentaram germinação fanerógea e hipocótilo entre 3 e 10mm, enquanto que *B. forficata*, da série *Aculeatae* apresentou germinação faneroepígea e hipocótilo entre 30 e 75 mm. Todas as plântulas apresentaram eófilos alternos. Os resultados obtidos sugerem que o tipo de germinação e a morfologia das plântulas podem oferecer caracteres ao nível de subgênero e também para a delimitação de séries.

Devido às coleções vivas, disponíveis no Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, foi possível acompanhar as etapas do ciclo fenológico e interpretar a

morfologia dos ramos floríferos e da própria flor durante dois anos consecutivos (1995/1996). A partir da observação periódica de indivíduos de 6 espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* foi possível detectar-se novos caracteres inter-series, quanto à duração do período de floração e quanto ao desenvolvimento dos ramos:

1) Período de floração curto, 3 a 4 meses: nas séries *Aculeatae* (*B. aculeata* e *B. forficata*) e *Acuminatae* (*B. acuminata*, ref. Trivedi et al., 1980). 2) Período de floração longo, 6 a 11 meses: nas séries *Cansenia* (*B. cupulata*, *B. longifolia* e *B. unguolata*) e *Pentandrae* (*B. pentandra*). 3) Período de floração desconhecido: séries *Ariaria* e *Perlebia*.

Desenvolvimentos dos ramos: 1) Os ramos continuam a emitir folhas após a emissão dos botões: Nas séries *Acuminatae* e *Aculeatae*, *Perlebia* e *Pentandrae*. 2) Os ramos cessam de produzir folhas, e não mais retomam o crescimento vegetativo após o início da formação de botões: nas séries *Cansenia* e *Ariaria*.

Em seguida é apresentado um estudo comparativo da inflorescência na seção *Pauletia*, reconhecendo-se 2 tipos básicos: a) Inflorescência em pseudo-rácemo: séries *Ariaria* e *Cansenia*. b) Inflorescências parciais em ramos folhosos: 3 subtipos: Monocasios com aspecto racemoso: série *Acuminatae*; Monocasios com aspecto de fascículos: série *Aculeatae*. inflorescências parciais geminadas em ramos longos: séries *Perlebia* e *Pentandrae*.

Além disso, algumas outras estruturas foram também melhor compreendidas, e por isso, aqui, utilizadas pela primeira vez, enquanto caráter taxonômico, ao nível de série, tais como presença/ausência de brácteas foliáceas, distintas das brácteas florais subtendentes e das bractéolas: 1) presentes nas séries *Cansenia* e *Ariaria* e 2) ausentes nas séries *Aculeatae*, *Acuminatae*, *Pentandrae* e *Perlebia*.

A distinção entre um acúleo e um nectário extrafloral, enquanto caráter taxonômico foi interpretada pela primeira vez: 1) Presença de acúleos e simultaneamente, ausência de nectários extra-florais: nas séries *Aculeatae*, *Pentandrae* e *Perlebia*. 2) Ausência de acúleos e presença de nectários extra-florais, às vezes rudimentares: nas séries: *Acuminatae*, *Ariaria* e *Cansenia*.

A partir do estudo dos grãos de pólen, em espécies selecionadas de *Bauhinia* sect. *Pauletia*, foi possível confirmar os indícios de que nenhuma outra seção apresenta diagnose

semelhante ao conjunto estudado: grãos organizados em mônades, de tamanho muito grande, superfície reticulada ou micro-reticulada, com processos supratectais gemóides ou espinescentes. Contudo, ainda são poucas as espécies cuja morfologia polínica é conhecida. Foram observados cinco tipos de grão de pólen: 1) Tipo *Bauhinia acuminata*: Grãos de pólen inaperturados. Com processos supratectais gemóides. Corresponde à série *Acuminatae*. 2) Tipo *Bauhinia cattingae*: Grãos de pólen 5-colpados, às vezes, 3 ou 4 colpados. Colpos muito curtos, rasos e irregulares, em vista polar. Com processos supratectais gemóides. 3) Tipo *Bauhinia pentandra*: Grãos de pólen 5-colpados, raramente com 3, 4 ou 6 colpos. Colpos longos e estreitos, muito profundos, em vista polar. Com processos supratectais gemóides. Este tipo abrange as espécies do tipo *Perlebia* e *Pentandrae*. 4) Tipo *Bauhinia unguolata*: Grãos de pólen 3-colpados, angulo-aperturados, raramente com 4 colpos. Colpos elípticos, com membrana do colpo evidente. Com processos supratectais gemóides. Taxonomicamente, este tipo corresponde à parte da série *Cansenia* (Wunderlin *et al.*, 1987), que contém a espécie tipo da seção *Pauletia*. 5) Tipo *Bauhinia tarapotensis*: Grãos de pólen 5-porados, com processos supratectais espinescentes. Ver também esta espécie em Ferguson & Pearce (1986).

Conclusões

Os caracteres taxonômicos detectados em relação à coluna estaminal, sugerem um aprofundamento, sob o ponto de vista de estudos de morfologia comparativa, como possível subsídio na caracterização de parentesco, no subgênero *Bauhinia*.

Foram detectados indícios de que a análise morfológica das plântulas pode oferecer subsídios para a detecção de caracteres na diferenciação ao nível de subgêneros e seções, séries ou mesmo de grupos de espécies. O mesmo pode-se concluir dos caracteres relativos às pétalas e estigma. O estudo palinológico de outras espécies deverá contribuir trazer caracteres para a compreensão da filogenia intra-seccional.

Com o aumento das coleções disponíveis foi possível, neste tratamento a utilização de outros caracteres da inflorescência, da superfície interna do hipanto, da coluna estaminal e forma das pétalas. No entanto, ainda não se construiu um sistema estável. O estudo da morfologia externa floral é ainda precário. É necessário que as novas coleções sejam feitas

de maneira criteriosa, privilegiando-se a documentação de material florífero, em seus estágios sucessivos do botão à flor aberta.

A partir de novas viagens de campo e do desenvolvimento de novos avanços no estudo da morfologia, os próximos passos sugeridos seriam as descrições de novas espécies, as quais não foram aqui incluídas e, também, da realização de estudos de cladística, com o objetivo de confirmar-se ou não, a monofilia da seção *Pauletia*.

O tratamento ora apresentado, significa um avanço para o estudo do gênero *Bauhinia* no Brasil, uma vez que as espécies da seção *Pauletia* representam cerca de 50% do total de espécies do gênero, que acredita-se estarem em torno de 110 espécies nativas.

Uma outra contribuição deste trabalho é o fato de que ela representa um passo concreto em direção à para uma futura revisão da seção *Pauletia* em escala mundial, pois abrangeu a maioria das espécies da seção, com base em um universo de amostragem de quase 2000 espécimes.

Os resultados alcançados serão apresentados a forma de três partes:

1. Revisão de *Bauhinia* sect. *Pauletia* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen et Larsen no Brasil. O manuscrito será submetido para publicação na revista Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e será citado nesta tese como: Vaz, inéd. parte 1.
2. Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* do Brasil. O manuscrito será submetido para publicação na Revista Brasileira de Botânica e será citado nesta tese como: Vaz, inéd. parte 2.
3. A new series in *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Leguminosae:Cercideae). O manuscrito será submetido para publicação na revista Taxon e será citado nesta tese como: Vaz, inéd. parte 3.

Referências bibliográficas

- AMSHOFF, G. J. H. 1939. Papilionaceae In: Flora do Suriname. A Pulle ed. Vol. 2(2). *Meded. Koln. Inst. Amst.* 30 (11): 1-257.
- BENTHAM, G. 1870. Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: *Flora Brasiliensis*. C. P. F. VON MARTIUS & A. G. EICHLER, eds. F. FLEISHER, Lipsiae vol. 15, pars 2: 179-212.
- BRITTON, N. L. & J. N. ROSE. 1930. *Caesalpinieaceae*. In: North American Flora 23: 201-349.
- _____. & E. P. KILLIP. 1936. Mimosaceae and Caesalpinieaceae of Colombia. *Ann. N. York Acad. Sci.* 35: 101-208.
- BURKART, A. 1943. *Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas*. ed. 1 p 1-590. Acme, Buenos Aires.
- CAVANILLES, A. J. 1799. *Icones et descriptiones plantarum* 5: t. 409, 410.
- DE WIT, H. C. 1956. A revision of the Malaysian Bauhinieae. *Reinwardtia* 3: 381 - 541
- DONATO, A. M. 1995. Anatomia foliar e abordagem fitoquímica de *Bauhinia forficata* Link (Leg. Caes.). *Bradea* 6(42): 357-371.
- DOYLE, J. J.; DOYLE, J. L.; BALLENGER, J. A. ; DICKSON, E. E; KAJITA, T. & OHASHI, H.. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *RBCl* in the Leguminosae. Taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. *Amer. Journ. botany* 84(4): 541-554.
- DUCKE, A. 1950. As leguminosas da Amazonia brasileira. *Bol. Tec. Inst. Agron. norte* 18:1-248.
- FORTUNATO, R. H. 1986. Revision del genero *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioidea, Fabaceae) para la Argentina. *Darwiniana* 27 (1-4): 273-288.
- _____. 1996. *Bauhinia affinis* (Fabaceae) una nueva cita para la flora Argentina. *Darwiniana* 34(1-4): 405-409.
- LAI, M. ; SCEPPA, J.; BALLENGER, J. A. & DOYLE, J. J.. 1997. Polymorphism for presence of the *rpl2* intron in chloroplast genomes of *Bauhinia* (Leguminosae). *Systematic Botany* 22 (3): 519-528.
- LEWIS, G. P. 1987. *Legumes of Bahia*. Royal Botanic Gardens , Kew. p. 1-369
- LORENZI, H. 1992. *Árvores brasileiras. Manual de Identificação*. Editora Plantarum Ltda. Nova Odessa, São Paulo. 352p.
- MACBRIDE, J. F. 1943. *Bauhinia*. Flora of Peru. *Field. Mus. Nat. Hist. bot. ser.* 13(1): 207 -220.
- MALME, G. O A . 1905. Die *Bauhinien* von Mato Grosso. *Arkiv for . Botanik Stockholm* 5(50):m1-15.
- MIYAKE, E. T.; G. AKISUE & M. K. AKISUE. 1986. Caracterização farmacognóstica da pata-de-vaca *Bauhinia forficata* Link. *Revista Bras. Farmacogn.* 1(1):58-68.
- OLIVA, M. L. V.; R. C. SALLAI; C. A. M. SAMPAIO; H. FRITZ; E. AUERSWALD; A. S. TANAKA; R. J. TORQUATO & M. U. SAMPAIO. 1996. *Bauhinia* serine proteinase inhibitors: Effect on factor X, factor XII and plasma kallikrein. *Immunopharmacology* 32(1-3): 85-87.
- PIO CORREA, M. & A. DE L. PENNA. 1978. *Dicionário de Plantas Úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. vol. 5. IBDF. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro.
- PITTIER, H. 1945. Bauhinieae. *Catalogo Flora Venezuelana* (3ª Conferencia Interamericana agricola). Caracas. 20: 361-363.
- POLHILL, R. M. & P. H. RAVEN & C. H. STIRTON. 1981. Evolution and systematics of the Leguminosae. In: *Advances in legume systematics*. R.M. Polhill & P. H. Raven, eds., part 1, 1-16. Royal Botanic Gardens, Kew.
- RADDI, G. 1820. Quaranta piante nuove del Brasile raccolte e descritte da Guiseppe Raddi. *Mem. Nat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena* 18: 411.
- SALATINO, A . 1977. Química da folha de *Bauhinia holophylla* (Bongard) Steudel. *Bol. botânica Univ. S. Paulo* 5:43-52.
- SALLAI, R. C.; R. J. S. TORQUATO; M.S.M. CAVALCANTI. 1991. Identificação e purificação parcial das lectinas de *Bauhinia variegata* e *Bauhinia forficata*. In: *Simpósio Brasileiro de lectinas*, 2. Fortaleza. Anais, p.23

- SALLAI, R. C. 1993. Caracterização de inibidores seletivos de serinoproteínases no gênero *Bauhinia* (Leguminosae:Caesalpinioideae). Dissertação de Mestrado. Escola Paulista de Medicina. São Paulo.
- SCHERY, R. W. & E. R. WOODSON. 1951. Leguminosae Caesalpinioideae In: Flora of Panama. part. V, fascicle 3. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 38: 1-94.
- SCHMITZ, A. 1973. Contributos palynologique à la taxonomie des Bauhinieae (Caesalpinieaceae). *Bull. Jard. Nat. Belg.* 43: 369-423.
- SILVA, A. L. C.; M. V. RAMOS; B. S. CAVADA; J. T. A. OLIVEIRA; E. P. NUNES; A. G. FERNANDES; R. A. MOREIRA. 1994. Lectinas de *Bauhinia pentandra*. Estudos preliminares. In: *XLV Congresso Nacional de Botânica São Leopoldo. Rio Grande do Sul. Resumos* p.189.
- STANDLEY, P. C. 1937. Caesalpinieae. Flora of Costa Rica. *Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Chicago. Bot. ser.* 18: 510 -522.
- _____. & J. A. STEYEMARK. 1946. Caesalpinieae. Flora of Guatemala. *Fieldiana: Bot.* 24 (5): 88 - 151.
- TORRES-COLIN, R. 1993. Una especie nueva de *Bauhinia* (Leguminosae:Caesalpinioideae:Cercideae) de Oaxaca, México. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México, Ser. Bot.* 64(2):49-53.
- TURNER, B. L. 1994. Native species of *Bauhinia* (Caesalpinieaceae) occurring in northeastern Mexico. *Phytologia* 76(4): 333-343. 1994.
- VAZ, A. M. S. da F. 1979. Considerações sobre a taxonomia do gênero *Bauhinia* L. sect. *Tylotaea* (Leguminosae:Caesalpinioideae) do Brasil. *Rodriguesia* 31 (51):127 -234.
- _____. 1984. *Bauhinia grazielae* (Leguminosae - Caesalpinioideae). Espécie nova do norte do Espírito Santo. *Atas Soc. Bot. Brasil, secção Rio de Janeiro* 9 (2): 73-76.
- _____. 1993. Trepadeiras do gênero *Bauhinia* (Caesalpinieaceae) no estado do Rio de Janeiro. *Pesquisas. Botânica* 44: 95 -114.
- _____. 1995. Two new taxa of *Bauhinia* sect. *Caulotretus* from Bahia, Brazil. *Brittonia* 47(4): 376 -378.
- _____. & H.C. de LIMA. 1986. *Bauhinia smilacina* (Schott) Steudel (Leg. Caes.) Uma espécie pouco conhecida do Estado do Rio de Janeiro. *Atas Soc. Bot. do Brasil, secção Rio de Janeiro* 3 (8) : 69-76.
- _____. & R. MARQUETE. 1993. Espécies de *Bauhinia* L. (Leguminosae - Caesalpinioideae) de Brasília, Distrito Federal. *Revta brasil. Bot.* 16(1): 101-113.
- _____. & D. da C. P. da SILVA. 1995. *Bauhinia* (Leguminosae - Caesalpinioideae) da Reserva Florestal da Vista Chinesa, Rio de Janeiro. *Albertoia* 4 (5):53-59.
- WUNDERLIN, R. P. 1976. The Panamanian species of *Bauhinia* (Leguminosae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 346 --354.
- _____. 1983. Revision of the arborescent *Bauhinias* (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae) native to the middle America. *Ann. Missouri Bot. Garden* 70 (1): 95 - 127.
- _____. & K. LARSEN & S. S. LARSEN. 1981. Cercideae. In: *Advances in Legume systematics*. R. M. Polhill & P. H. Raven eds vol. 1, 107-116. Royal Botanic Gardens, Kew.
- _____. & _____. 1987. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Kong. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skr.* 28: 1-40.1987.
- ZHANG, D. 1995, A cladistic analysis of *Bauhinia* L. (Leguminosae: Cercideae). *Chinese J. Bot.* 7(1): 55 - 64.

Revisão de *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil *

Angela Maria Studart da Fonseca Vaz **

A. M. G. Azevedo Tozzi ***

Resumo

Este trabalho fornece chave para identificação, sinonímia, descrição, distribuição geográfica e habitat, comentários sobre taxonomia, relação de espécimes representativos para 39 táxons (35 espécies e 4 variedades) de *Bauhinia* sect. *Pauletia* ser. *Cansenia*, nativas no Brasil. Além disso, o capítulo introdutório oferece um estudo preliminar dos caracteres morfológicos e da distribuição geográfica abrangendo 58 táxons (53 espécies, 1 subespécie e 4 variedades) da seção *Pauletia*, ocorrentes no Brasil. O tratamento taxonômico é baseado em mais de 1200 coleções e também em várias duplicatas destas coleções depositadas em mais de 60 herbários. Os caracteres taxonômicos também foram observados em árvores de 6 espécies cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Observações de campo foram feitas nos estados do Rio de Janeiro, Bahia, Goiás e no Distrito Federal. Três novas ocorrências - *B. cinnamomea*, *B. conwayi* e *B. tarapotensis* são relatadas para o Brasil. Um novo nome - *B. quartzitica* e 3 novas combinações para as variedades de *B. unguolata* são propostas. Trinta e dois sinônimos taxonômicos (heterotípicos) são aceitos. Destes, 25 são apresentados pela primeira vez. A distribuição de 56 táxons de *Bauhinia* sect. *Pauletia* no Brasil foi assinalada em 13 mapas. Trinta e seis pranchas ilustrativas são apresentadas

Palavras chave: *Bauhinia* sect. *Pauletia*, Taxonomia, novas combinações, nome novo, novos sinônimos, novas ocorrências

* Parte da tese de doutorado de A.M.S. da F. Vaz apresentada ao Curso de Pós Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Estadual de Campinas.

** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/ endereço atual Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rua Pacheco Leão 915, CEP 22460-030. Rio de Janeiro, RJ.
email: amvaz@jbrj.gov.br

*** Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Botânica, Caixa Postal 6109, Campinas, SP, 13083-970, Brasil.

Abstract

This treatment provides a key to identification, synonymy, description, geographic distribution and habitat, taxonomic comments and a specimens representative list of specimens for 39 *taxa* (35 species and 4 varieties) of *Bauhinia* sect. *Pauletia* ser. *Cansenia*, native to Brazil.. Besides this, an introductory chapter offers a preliminary study of the morphological characters and geographical distributions in all six series in section *Pauletia*. The taxonomic treatment presented is based on more than 1200 herbarium collections and several duplicates (sheets) of most of these collections of more than 60 herbaria. Taxonomic characters were also observed on trees of six species cultivated at Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Field observations were made at Rio de Janeiro, Bahia, Goiás states and Federal District. Three new occurrences of species for Brazil - *B. cinnamomea*, *B. conwayi* e *B. tarapotensis* are related. A new name (replacement name) - *B. quartzitica* and 3 new combinations are proposed. Thirty two taxonomic (heterotypic) synonyms are accepted and 25 of them are presented here for the first time. The distribution of 56 *taxa* of *Bauhinia* sect. *Pauletia* is shown in 13 maps. Thirty six illustrative plates are presented.

Key words: *Bauhinia* sect. *Pauletia*, Taxonomy, new combinations, new names, new synonyms, new occurrence

Introdução

Esta é uma revisão de 35 espécies e 4 variedades de *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen *et* Larsen, p. parte, nativas do Brasil. Este tratamento tem a intenção de complementar a sinopse de 18 espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* séries *Acuminatae*, *Aculeatae*, *Ariaria*, *Pentandrae* e *Perlebia* (Vaz, inéd. partes 2 e 3), além de oferecer um estudo de morfologia comparada, com base nas espécies-tipo de cada uma das seis séries da seção *Pauletia*. A seção *Pauletia* foi proposta por De Candolle (1825), na revisão mundial do gênero *Bauhinia*. Anteriormente, Cavanilles (1799) havia criado o nome *Pauletia*, na categoria de gênero distinto de *Bauhinia* s. str. (ver histórico e circunscrição em Vaz, inéd. parte 2).

A seção *Pauletia* pode ser reconhecida pela combinação única dos seguintes caracteres: androceu apresentando filetes irregularmente conados na base, formando internamente uma coluna irregular, curta e com apêndices ligulares conspícuos ou rudimentares (obsoletos); grãos de pólen, em geral, com sexina reticulada e com processos gemóides supratectais.

Bentham (1870) revisou as espécies brasileiras do gênero *Bauhinia*, com base nos tratamentos anteriores de Bongard (1836) e Vogel (1839), acrescentando ainda várias espécies até então, inéditas. Reconheceu 64 espécies distribuídas em 3 seções, sendo uma delas a seção *Pauletia*. A circunscrição de *Bauhinia* ser. *Cansenia* s. str. (Vaz, inéd. parte 3) coincide com o primeiro dos grupos informais da seção *Pauletia* (Bentham, 1870: espécies 1- 29), porém com modificações.

Bauhinia ser. *Cansenia* s. str. é claramente um grupo bem definido e reconhecido pelo tipo de inflorescência terminal áfila aqui denominada pseudo-rácemo, associado a grãos de pólen do tipo 3- (4-) colpados, angulo-aperturados.

Histórico e circunscrição em *Bauhinia* ser. *Cansenia*

A série *Cansenia* (Raf.) Wunderlin et al. foi proposta em 1987, como uma das 5 séries da seção *Pauletia*. O gênero *Cansenia* havia sido proposto por Rafinesque (1838), em uma classificação do gênero *Bauhinia* em vários gêneros menores. A espécie tipo de *Cansenia*, *C. unguolata* (L.) Raf. foi proposta por Wunderlin (1976), baseada em *Bauhinia unguolata* L.

Os gêneros *Bauhinia* Raf. e *Bauhinia* Kunth foram citados como sinônimos, sob *Bauhinia* ser. *Cansenia* por Wunderlin et al. (1987). Na reformulação da série *Cansenia*, excluimos ambos os sinônimos propostos pois estes abrangiam dois grupos taxonômicos morfologicamente distintos (cf. discussão detalhada em Vaz, inéd. parte 3).

A classificação infra-seccional, aqui adotada, está sintetizada na tabela 1. Uma chave para identificação das séries da seção *Pauletia* é apresentada no capítulo Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Vaz, inéd. parte 2, anexo).

Tabela 1: Classificação de *Bauhinia* sect. *Pauletia* em séries segundo Wunderlin *et al.* (1987) e modificada por Vaz & Tozzi (inéd.)

<i>Bauhinia</i> sect. <i>Pauletia</i> (Cavanilles) de Candolle, Prodr. 2:512. 1825; Wunderlin <i>et al.</i> , Biol. Skrif. 28:12. 1987. <i>Pauletia</i> Cavanilles, Icon. 5:5. 1799. Tipo: <i>P. inermis</i> Cav. [= <i>B. unguolata</i> L.]
1. Series <i>Cansenia</i> (Rafinesque) Wunderlin <i>et al.</i> , Biol. Skrif. 28:12. 1987. Basiônimo: <i>Cansenia</i> Rafinesque, Sylva Tellur. 122. 1838. Tipo: <i>Cansenia unguolata</i> (L.) Raf. p. parte syn excl.
2. Series <i>Acuminatae</i> Wunderlin <i>et al.</i> , Biol. Skrif. 28:13. 1987. Tipo: <i>Bauhinia acuminata</i> L.
3. Series <i>Perlebia</i> (Martius) Wunderlin <i>et al.</i> , Biol. Skrif. 28: 13. 1987. Tipo: <i>Perlebia bauhinoides</i> Mart. [= <i>Bauhinia bauhinoides</i> (Martius) Macbride]
4. Series <i>Pentandrae</i> Wunderlin <i>et al.</i> , Biol. Skrif. 28:13. 1987. Tipo: <i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) Vog. ex Dietr. (1987).
5. Series <i>Ariaria</i> (Cuervo Marques) Wunderlin <i>et al.</i> , Biol. Skrif. 28:13. 1987. Tipo: <i>Ariaria superba</i> C. Marq. [= <i>Bauhinia tarapotensis</i> Benth.]
6. Series <i>Aculeatae</i> Vaz & Tozzi, nova série, inédita. Tipo: <i>Bauhinia aculeata</i> L. <i>Bauhinia</i> Raf. <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> (Raf.) Wunderlin p. parte,

Material e métodos

A partir de consulta à bibliografia especializada em Taxonomia, as espécies de *Bauhinia* do Brasil foram classificadas quanto à seção. De posse de uma listagem preliminar, os tipos nomenclaturais das espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* foram consultados e, também as seguintes coleções de espécimes herborizados, procedentes dos seguintes herbários, aqui citados pelas siglas, de acordo com Holmgren *et al.* (1990): ASE, HCB, BHMH, BM, BOTU, C, CEN, CEPEC, CEUL, CGMS, CH, CPAP, CRI, CTES, CVRD, E, EAC, ESA, F, FACB, FUEL, GRAH, GUA, HAC, HB, HEPH, HISA, HRCB, HRB, HUEFS, HUFU, IAC, IAN, ISA, IBGE, INPA, IPA, JPB, K, MBM, MBML, MEXU, MG, MO, NX, NY, OXF, OUPR, P, R, RB, RBR, RFA, RUSU, S, SI, SINU, SJRP, SP, SPF, SPFR, UB, UEC, UFG, ULM, US, VIC e W. Além disso, foram examinadas fotografias de tipos nomenclaturais enviadas pelos herbários A, B, F, K, LE, M, MA, NY. Os espécimes indeterminados foram identificados de acordo com as chaves de Bentham (1870) e de Malme (1905), as únicas disponíveis até então, ou por comparação com os tipos nomenclaturais e com as informações das descrições e diagnoses. Procedeu-se, então, à revisão dos nomes dos táxons de acordo com o Internacional Code of Botanical Nomenclature (Greuter & al. 2000) e em seguida à sinonimização daqueles não aceitos.

Os trabalhos de campo (1996) tiveram especialmente o objetivo de observação da variação intra-específica e de associar os diferentes hábitos com o tipo de habitat, dentro de um determinado contexto fitogeográfico de cerrado (Goiás e Reserva Ecológica do IBGE, no Distrito Federal) e floresta Atlântica (Bahia, Rio de Janeiro). As coleções foram depositadas nos herbários UEC, IBGE e RB.

Durante dois anos (1995/1996), onze indivíduos arbóreos de seis espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (*B. aculeata*, *B. cupulata*, *B. forficata*, *B. longifolia*, *B. pentandra*, *B. unguolata*), cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, tiveram seu ciclo fenológico observado, em intervalos quinzenais, com a finalidade de se detectar possíveis caracteres diagnósticos em relação ao desenvolvimento dos ramos, dos tipos de inflorescência e caracteres florais.

A análise dos espécimes teve como objetivo o reconhecimento e a seleção de caracteres referentes à morfologia macroscópica externa, os quais foram utilizados na construção das chaves para identificação das espécies e a descrição das séries. Os principais caracteres diagnósticos foram ilustrados com auxílio de câmara clara. As pranchas com hábito e caracteres diagnósticos foram feitas em nanquim, pelas desenhistas Aline de Souza Oliveira e Glória Gonçalves.

As informações sobre a distribuição geográfica, ecologia, floração e frutificação foram obtidas nas etiquetas dos espécimes estudados e de observações de campo. No item distribuição geográfica e habitat é dada a ocorrência das espécies, por Folha Geográfica IBGE. A ocorrência por folha foi obtida indiretamente, a partir da localidade de ocorrência de cada espécime, através de consulta ao Índice dos Topônimos Contidos na Carta do Brasil (Vanzolini e Papavero, 1968). Além disso, os pontos selecionados para cada espécie foram assinalados no mapa Flora Neotropical 103, Universidade de Chicago e editado por H. M. Leppard (mapas 1 -9).

O termo ginóforo, aqui adotado, corresponde ao estipe no estágio floral, termo adotado por Fortunato (1986) e Wunderlin *et al.* (1987) e registrado no Dicionário “Aurélio” (1980). O termo legume, é adotado no sentido amplo (Dudik, 1981; ver também Barroso *et al.* 1999).

Os caracteres vegetativos e foliares foram extraídos de ramos floríferos ou frutíferos, não se levando em consideração caracteres em ramos axilares (de rebrotos) em desenvolvimento. Os caracteres frutíferos correspondem aos de frutos já desenvolvidos. O entrenó distal é aqui definido como a distância entre as duas folhas apicais do ramo. Pedúnculo é medido pela distância entre a folha distal e a bráctea foliacea ou folha reduzida imediatamente abaixo da inflorescência parcial proximal. As medidas do pedicelo, hipanto, pétala, coluna estaminal foram realizadas na flor aberta, ainda com pétalas. O medida da largura do botão floral corresponde sempre à parte mais larga do botão, na região do cálice por ocasião na pré-antese. Coluna estaminal = comprimento medido internamente, tendo como referência a inserção das sépalas inferiores e a altura máxima da coluna.

As sementes foram colocadas para germinar, após serem beneficiadas e sem escarificação, em caixas do tipo gerbox sobre substrato vermiculita, sendo o processo de germinação conduzido sob condições ambientais no Laboratório de Germinação do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. As observações foram

feitas em colaboração com o bolsista de iniciação do CNPq Alexandre Fadigas, o qual elaborou a prancha relativa às etapas de germinação de *B. rufa*.

Análises do grão de pólen de espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* foram realizadas em microscopia ótica e eletrônica, em colaboração com Profa. A. P. Luiz-Ponzo, no laboratório de Palinologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob a chefia da Dra. Monica Barth. O pólen de espécies selecionadas foram estudadas, a partir de espécimes do Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). Os grãos de pólen foram preparados segundo o método de Wodehouse (1935) e de acetólise (Erdtman, 1952). As análises morfológicas foram feitas ao microscópio de luz, utilizando-se um microscópio Carl Zeiss, Jena, modelo NU-2. Foram tomadas, sempre que possível 10 medidas de diâmetros maior (DM) e menor (Dm), em vista polar e dos diâmetros polar (P) e equatorial (E), em vista equatorial. Também foram tomadas, quando possível, 10 medidas de espessura da sexina e da nexina, separadamente; de altura e largura das aberturas; das maiores gemas observadas; e finalmente, de tamanho do lúmen e de muro de retículo. Todas as medidas foram tomadas utilizando-se um tambor micrométrico com fio móvel. As fotografias foram feitas com filme Kodak T-Max, asa 100. A terminologia segue Punt *et al.* (1994).

Partimos do princípio de que as espécies existem na natureza como conjuntos coesos, independente da habilidade do homem para reconhecê-las; sendo restritas do ponto de vista espacial-temporal e únicas, com um princípio e um fim no tempo; cujas características podem ser descritas com base em seus caracteres (Geesink & Kornet, 1989; Welzen, 1990).

Inicialmente cada espécie estudada na sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* do Brasil e na revisão de *Bauhinia* ser. *Cansenia* foi reconhecida (“decision-making process”, cf. Heywood, 1973) com base em espécimes herborizados. Uma vez reconhecidas as espécies, cada uma delas foi delimitada de acordo com um conjunto definido de caracteres com relação à forma (contorno) do botão floral pré-antese, forma das pétalas, tipo de indumento da coluna estaminal, tipo de indumento das folhas.

Resultados e Discussão

Morfologia de *Bauhinia* sect. *Pauletia*: subsídio à Taxonomia

Germinação, desenvolvimento pós-seminal e plântula¹

A morfologia da germinação, desenvolvimento pós-seminal e da plântula em espécies neotropicais de *Bauhinia* é mal conhecida. Beltrati & Paoli (1989) estudaram a morfologia, anatomia e desenvolvimento do fruto, sementes e plântulas de *Bauhinia forficata*. A morfologia da germinação de *B. forficata* foi também descrita e ilustrada por Pereira (1992). Vaz (1993) descreveu sucintamente a germinação de *Bauhinia radiata* e apresentou uma prancha com figuras de plântulas de *B. angulosa*, *B. microstachya* var. *microstachya*, *B. radiata* e de *B. smilacina*. Com isso verificou-se que as plântulas apresentaram alguns caracteres morfológicos diferenciais com suposta importância taxonômica.

Wunderlin *et al.* (1987) apresentaram uma classificação infragenérica para o gênero *Bauhinia* e neste contexto, propuseram a divisão da seção *Pauletia* em cinco séries (cf. introdução). Nesta classificação não foram utilizados caracteres da plântula. O objetivo do presente capítulo é descrever as etapas da germinação e do desenvolvimento pós-seminal de sementes de espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* s. str., procurando apontar indícios de possíveis caracteres taxonômicos em plântulas, que possam reforçar a nova delimitação proposta para esta série, em especial, em relação à série *Aculeatae* (Vaz, inéd. parte 3), desmembrada da série *Cansenia* s. lato e compará-las com as demais plântulas conhecidas do gênero *Bauhinia*.

Foram realizados experimentos de germinação com 11 espécies arbóreas/arbustivas pertencentes às seções *Pauletia* séries *Cansenia* s.str. (8), *Aculeatae* (1) e *Pentandrae* (1) e seção *Telestria* (1).

¹ Em colaboração com A F. de Souza (ex -estagiário do laboratório de Sementes do Jardim Botânico do Rio de Janeiro)

Inicialmente, foram germinadas as sementes de *Bauhinia rufa*, procedentes da Reserva Ecológica do IBGE, Brasília. Do ponto de vista morfológico, a germinação das sementes de *B. rufa* iniciou-se pelo rompimento dos tegumentos e emergência da radícula a partir do quarto dia da semeadura, sem necessidade de processo algum para quebra de dormência (fig. 1A). Seguiu-se a diferenciação e o alongamento do eixo hipocótilo-radícula. Nessa fase a raiz principal, de coloração esbranquiçada, cresceu desenvolvendo densa zona pilífera concomitantemente à diferenciação do hipocótilo, ao final do qual, por volta do décimo-quinto dia iniciou-se a emergência dos cotilédones, que foram se abrindo lentamente liberando a plúmula bem desenvolvida (fig. 1B-E). A plúmula pode ser içada pelo epicótilo antes da expansão dos cotilédones. Nesta fase já se observavam raízes secundárias. Os cotilédones eram verdes, ovados de base assimétrica e apresentaram nervação tênue palmatinérvea, na face dorsal. O epicótilo passou então, por um rápido crescimento, com evidente diferenciação dos segundo e terceiro eófilos, ainda não expandidos. O primeiro eófilo, porém, sofreu atrofia na maioria das plântulas (fig. 1F). Em torno do vigésimo-quarto dia ocorreu a expansão do segundo eófilo, que é cordiforme, com dois folíolos pilosos parcialmente fundidos, lobos arredondados, verde, com estípulas (fig. 1G). Após um ano a planta jovem tinha cerca de 60cm de altura (fig. 1H).

Bauhinia brevipes, *B. cupulata*, *B. curvula*, *B. dumosa*, *B. goyazensis*, *B. longifolia*, *B. pentandra* e *B. unguolata* apresentaram as mesmas etapas e o mesmo tipo de germinação (fanerógea) observados para *B. rufa*. O comprimento do hipocótilo entre o décimo e o vigésimo-oitavo dias era de 3-10 mm. Também, não havia como diferenciar entre si, as referidas espécies, do ponto de vista da morfologia dos eófilos - bilobados e com lobos arredondados (tabela 2).

A observação do desenvolvimento dos entrenós das plântulas estudadas evidenciaram o tipo de desenvolvimento simpodial, que se repete ao longo de todo o processo de crescimento e ramificação. A plântula de *Bauhinia forficata* ilustra em detalhe, esse tipo de desenvolvimento (fig.1 I, J, K).

A principal diferença quanto à morfologia da germinação de *B. forficata* e das demais espécies da seção *Pauletia* testadas consiste no desenvolvimento do hipocótilo, que em *B. (ser. Aculeatae) forficata* alonga-se formando um eixo vertical (crescimento geo-negativo), de coloração verde escura, que eleva os cotilédones acima do solo, enquanto que nas demais

espécies (séries *Cansenia* e *Pentandrae*) o hipocótilo, de coloração verde clara, após a diferenciação do eixo hipocótilo-radícula permanece como uma estrutura curta, robusta e verde-esbranquiçada, deixando os cotilédones ao nível do solo. De acordo com a classificação morfológica proposta por Duke e Polhill (1981), esta germinação é do tipo fanerógea, enquanto que a de *B. forficata*, é do tipo faneroepígea. Além disso, em *B. forficata* os cotilédones, eram mais ou menos eretos e foliáceos (fig.1 I). Os cotilédones, no grupo restante, não se desenvolveram em termos de expansão foliar, mas se mantiveram crassos (tabela 2).

Tabela 2. Caracteres de plântulas do gênero *Bauhinia*.(-) caráter não conhecido. Hábito: a - arbóreo/arbustivo sem gavinhas; l - liana, com gavinhas. Tipo de germinação: **Fan.Gea**- fanerógea; **Fan.Ep.**- faneroepígea; Criptógea (sensu Ducke & Polhill, 1981). Plm. - Posição da plúmula: d - emerge após a expansão e antes da abscisão dos cotilédones, e - elevada pelo desenvolvimento do epicótilo, sem expansão dos cotilédones retidos na semente. **Hipocot.** - Hipocótilo na plântula entre 10 e 28 dias após a emissão da radícula; c - curto, a - alonga-se. **Cotil.** - cotilédones, cr - crassos; fol - foliáceos. **Eóf.** - características dos eófilos; al - filotaxia alterna; o - filotaxia oposita. Fonte/Coleção: **Ilust** - Ilustração das plântulas em Vaz (1993a) **RB** - Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Subg.	Seção	Série	Espécie	Hábito	Germ	Plm	Hipocot. mm	Cotil.	Eóf.	Fonte/Coleção RB
<i>Bauhinia</i>	<i>Pauletia</i>	<i>Cansenia</i>	<i>B. brevipes</i>	a	Fan.Gea	d	c (4-5)	cr	al	Vaz 1067
		<i>Cansenia</i>	<i>B. cupulata</i>	a	Fan.Gea	d	c (5-6)	cr	al	Vaz 1116
		<i>Cansenia</i>	<i>B. curvula</i>	a	Fan.Gea	d	c (4-5)	cr	al	Vaz 1035
		<i>Cansenia</i>	<i>B. dumosa</i>	a	Fan.Gea	d	c (3-5)	cr	al	Vaz 1071
		<i>Aculeatae</i>	<i>B. forficata</i>	a	Fan.Ep.	d	a (30-45)	fol	al	Vaz 1010
		<i>Cansenia</i>	<i>B. goyazensis</i>	a	Fan. Gea	d	c (3-4)	cr	al	Vaz 1106
		<i>Cansenia</i>	<i>B. longifolia</i>	a	Fan. Gea	d	c (5-10)	cr	al	Pastore 481
		<i>Pentandrae</i>	<i>B. pentandra</i>	a	Fan.Gea	d	c (4-5)	cr	al	Vaz 1033
		<i>Cansenia</i>	<i>B. rufa</i>	a	Fan.Gea	d	c (5-7)	cr	al	Oliveira 443
		<i>Cansenia</i>	<i>B. unguolata</i>	a	Fan.Gea	d	c (3-5)	cr	al	Vaz 1101
	<i>Telestria</i>		<i>B. monandra</i>	a	Fan.Ep.	d	a (40-75)	fol	al	Matheus s/n
<i>Phanera</i>	<i>Schnella</i>		<i>B. radiata</i>	l	Criptógea	e	ausente	-	o	ilust.
			<i>B. smilacina</i>	l	Criptógea	e	ausente	-	o	ilust.
	<i>Caulotretus</i>		<i>B. angulosa</i>	l	-	-	-	-	o	ilust.

As espécies das séries *Cansenia* e *Pentandrae* apresentam os mesmos estados de caracteres, em relação ao tipo de germinação (fanerógea), hipocótilo curto, e folha cotiledonar crassa, enquanto a plântula de *B. forficata* se destacou do conjunto seção *Pauletia*, por apresentar germinação fanero-epígea associada ao respectivo alongamento do hipocótilo e folha cotiledonar com aspecto menos crasso e mais ou menos foliáceo.

Em *Bauhinia monandra* os caracteres relativos ao tipos de germinação, hipocótilo e folha cotiledonar são semelhantes aos de *B. forficata*, embora esta espécie pertença a uma outra seção (paleotropical) do subgênero *Bauhinia* (tabela 2).

Fica ressaltada a necessidade de prosseguir-se nessa linha de estudo da morfologia da germinação de outras espécies da série *Aculeatae* para verificação da possível utilização dos caracteres aqui selecionados e tabulados como caráter adicional na classificação inter-séries no gênero *Bauhinia* sect. *Pauletia* e em estudos filogenéticos.

Os caracteres de plântulas mostraram ainda um outro nível de diferenciação: As trepadeiras com gavinhas do subg. *Phanera*, apresentaram eófilos opostos e germinação criptógea, onde os cotilédones permanecem na testa da semente (desconhecida em *B. angulosa*). As espécies arbóreas ou arbustivas do subg. *Bauhinia* apresentaram eófilos alternos e germinação fanero-epígea/fanerógea (tabela 2).

Duke & Polhill (1981) sustentaram que em gêneros grandes e diversificados, a estrutura da plântula deveria ser levada em consideração em relação a questão da união/repartição em gêneros menores. O conjunto de caracteres selecionados aqui, devem ser testados em outras espécies, destas e de outras seções, pois há evidências de que podem ter relevância taxonômica e filogenética.

Hábito, forma de vida e sistemas subterrâneos

As espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, assim como em todo o subgênero *Bauhinia*, são lenhosas e eretas, às vezes, com ramos flexíveis apoiantes, mas nunca são lianas, nem apresentam gavinhas como no subgênero *Phanera*. A tabela 3 apresenta os dados métricos de alguns indivíduos arbóreos adultos, cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pertencentes à seção *Pauletia*, series *Aculeatae* e *Cansenia* s.str. Os indivíduos de *B. aculeata* e *B. forficata* (ser. *Aculeatae*) tinham tronco de aspecto mais robusto, em relação às espécies pertencentes à série *Cansenia* s. str., as quais apresentaram porte e diâmetro do caule menores, embora não se saiba a idade de cada indivíduo. Comparando-se indivíduos de mesma altura de *B. forficata* e de *B. unguolata* verificou-se que o indivíduo de *B. forficata*, este com idade conhecida e com certeza mais jovem, apresentou-se com tronco bem mais robusto.

Tabela 3: Dados métricos de indivíduos arbóreos de *Bauhinia* sect. *Pauletia* cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Dados obtidos no ano de 1996. DAP = Diâmetro a altura do peito. Coleção: A. Vaz (RB).

Coleção	Espécie	Altura (m)	1º ramificação (cm)	DAP (cm)	Diâmetro da copa (m)
1179	<i>B. aculeata</i>	8,5	1,6	23	9,7 x 9,0
1180	<i>B. cupulata</i>	5,0	1,6	16	8,7 x 5,5
1010	<i>B. forficata</i>	15,0	7,0	42	8,0 x 8,5
1181	<i>B. longifolia</i>	5,0	1,0	12	5,0 x 3,5
1178	<i>B. unguata</i>	15,0	1,5	17	9,5 x 7,4

A casca nas espécies da série *Cansenia* é pardo-acinzentada, geralmente com manchas líquênicas, longitudinalmente fissurada, com estrias transversais pouco nítidas não chegando a formar escamas.

As formas de vida apresentadas pelos indivíduos de *Bauhinia* sect. *Pauletia* - séries *Aculeatae* e *Cansenia*, observados em viagens de campo, incluindo porte e altura, foram correlacionadas aos domínios florísticos-vegetacionais onde foram encontrados. Quando o habitat pertencia ao domínio das florestas ou até mesmo em floresta ciliares os indivíduos maduros, de ambas as séries, apresentaram o hábito de arvoretas, correspondendo a microfanerófitos, comumente entre 5 e 15 metros de altura (figs 4C, 5B). No domínio do cerrado, em formações campestres e nos cerrados abertos submetidos a queimadas periódicas, eram tipicamente subarbustos sensu Rizzini, (1976: 295) com xilopódio, geralmente entre 0,5 e 2 metros, correspondendo aos xeromórfitos de Veloso (1992) e todos pertencentes à série *Cansenia*, como por exemplo *Bauhinia dumosa* e *B. rufa* (fig. 2A, B).

A tendência à redução do porte, expressa pela forma de xeromórfito, em algumas espécies é aqui considerada como um caráter exclusivo para a série *Cansenia*, portanto ausente nas demais séries e de todo o gênero *Bauhinia*. A retenção do porte lenhoso arbóreo, uma característica das espécies da série *Aculeatae*, poderia ser investigada nas demais séries da seção *Pauletia*, especialmente em *Bauhinia tarapotensis*, série *Ariaria*.

Nas áreas antrópicas, ou seja, onde houve intervenção humana para uso da terra, principalmente em pecuária, descaracterizando a vegetação primária, foram encontradas formas de resistência, arbustivas multicaules por rebrotamento, comuns em todo o tipo de vegetação secundária, inclusive capoeiras, ao longo de estradas de terra ou ainda como

invasoras de pastos e em terrenos baldios, já em áreas loteadas. Essa capacidade colonizadora parece ser comum em todo o gênero *Bauhinia*.

O xilopódio é um órgão subterrâneo tuberculoso-lenhoso encontrado em plantas dos campos e campos cerrados do Brasil e responsáveis pela tolerância à longa estação seca e às queimadas, na qual os eixos aéreos morrem. É constituído essencialmente pela raiz primária gemífera, embora o hipocótilo, geralmente tome parte na sua formação (Rizzini & Heringer, 1961, 1962; Rizzini, 1965). As raízes do xilopódio freqüentemente, têm uma curvatura horizontal, seguindo então, um curso paralelo à superfície do terreno (Rizzini & Heringer, 1961, 1962; Rizzini, 1965). A parte apical do xilopódio, que fica em parte exposta na superfície do solo, possui forte capacidade de emitir novas gemas adventícias que produzem periodicamente novos ramos aéreos por regeneração. Algumas espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*, quando na forma subarborescente apresentam xilopódios cuja morfologia externa pode ser distinta de acordo com determinadas espécies. Por exemplo as espécies *Bauhinia rufa* e *B. holophylla* apresentaram xilopódio robustos, enquanto *B. dumosa* var. *viscidula* apresentou xilopódio delgado (figs 2A). Os indivíduos subarborescentes portadores de xilopódio observados em uma população de *B. holophylla* em Brasília (leg. Vaz 917) eram interligados em série por um sistema subterrâneo secundário, de calibre mais fino e que corria paralelamente e próximo da superfície e do qual partiam rebrotos aéreos de espaço a espaço. Esse modo de propagação vegetativa vem sendo estudado para *Casearia sylvestris*, admitindo-se a existência de populações clonais (Paviani & Magalhães, 1996).

Em domínio de floresta também se formam raízes gemíferas, como foi observado para *Bauhinia forficata*, em uma árvoreta cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, cuja plântula era procedente da floresta de encosta do Parque Nacional da Tijuca, situada no mesmo município. Na estação chuvosa, a rebrotação a partir de raízes gemíferas faz parte do conjunto da fase fenológica que corresponde à produção de nova folhagem com aparecimento de novos ramos. Os rebrotos foram emitidos a partir da parte aérea, junto ao tronco ou à distância, no caso até 4,5 m do tronco, a partir de raiz subterrânea, que corria em paralelo e próxima da superfície. Após 3 meses o rebroto maior já tinha aproximadamente 1,5 m de altura, os rebrotos distantes eram sempre multicaules. Mesmo após a queda e remoção do tronco da árvore com a maior parte da raiz, continuou a ocorrer rebrotamentos multicaules ao longo dos fragmentos subterrâneos remanescentes. Isto talvez explique a ocorrência de

indivíduos enfileirados ao longo de estradas, que cortam florestas, como a da Vista Chinesa, no Parque Nacional da Tijuca. Burkart (1952) já havia relatado a rebrotação por raízes gemíferas para *B. candicans* (= *B. forficata* var. *pruinosa*), quando chamou atenção para o fato desta espécie ser muito resistente à destruição e constituindo “matorrales densos y bajos” quando de sua derrubada.

Padrões de desenvolvimento dos ramos e períodos de floração

As espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* apresentam um sistema de ramificação simpodial, onde o eixo, não é formado a partir de um mesmo ponto de crescimento apical e sim, por uma seqüência de gemas laterais (cf. Strasburger, 1968: 96 - 102). Desde o surgimento do primeiro eófilo as plântulas observadas já apresentaram o tipo de desenvolvimento simpodial (cf. morfologia da germinação).

Na série *Cansenia*, nos indivíduos adultos observados de *Bauhinia cupulata*, *B. longifolia* e *B. unguolata* o desenvolvimento dos ramos novos segue o ritmo das estações seca ou chuvosa. Durante a estação chuvosa, ocorre a reativação das gemas adventícias apical e/ou laterais e observa-se o início do desenvolvimento de ramos novos (fig. 3 A). Em um dado momento, após o alongamento dos entrenós, da expansão e crescimento de uma série de novas folhas estéreis, sem solução de continuidade, as gemas superiores passam a emitir a parte fértil do ramo com uma sucessão de botões florais formando um pseudo-rácemo. Aqui o desenvolvimento das folhas é drasticamente reduzido ou cessa a produção de folhas ou ainda, são produzidos apenas folhas atrofiadas (vestígios foliares) até paulatinamente serem emitidas brácteas de primeira ordem (fig. 3 B). Na estação seca, após a maturação dos frutos e liberação das sementes, por deiscência elástica das valvas, a parte fértil dos ramos, desenvolvida na estação chuvosa anterior, transformada em raque do pseudo-rácemo, definha, seca e cai, enquanto a parte estéril inferior do ramo sofre caducifolia gradativa. No início da estação chuvosa seguinte as novas gemas adventícias são reativadas originando novos ramos, que sofrerão os mesmos processos de floração, frutificação e definhamento na estação seca posterior (fig. 3 C, D). Nas espécies de *B.* ser. *Cansenia*, não ocorre reativação de crescimento vegetativo na região dos eixos já floridos, devido à adaptação deste à função reprodutiva,

enquanto raque da inflorescência. Este é um caráter taxonômico compartilhado por todas as espécies da série *Cansenia*.

Em comparação, o desenvolvimento dos ramos na série *Aculeatae*, pode ser ilustrado em *Bauhinia aculeata*, uma arvoreta com ramos longos e flexuosos, quase horizontais e com entrenós em zigue-zague, procedente da Venezuela, cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Anualmente, na estação chuvosa, a partir de setembro, começa a rebrotação com surgimento de ramos laterais em toda a extensão dos ramos longos inclusive nas extremidades (região distal). Enquanto os ramos laterais ainda estão muito curtos, em cerca de um mês após o início da rebrotação, inicia-se a floração com a emissão de botões na axila de folhas, sucessivas e apicais durante um período determinado (fig. 4B). Após a floração, e enquanto os frutos se desenvolvem, em geral, ocorre reativação do crescimento na parte apical dos ramos curtos que continuam a se alongar, formando novos entrenós e folhas, agora apenas estéreis, isto é, sem emitir novas inflorescências, até a nova estação seca (fig. 4A). Após o período de caducifolia, na estação seca, entre junho e setembro, com quebra das pontas dos ramos longos secos o ciclo recomeça na nova estação chuvosa.

No indivíduo observado de *Bauhinia (Pentandrae) pentandra*, na estação seca, observou-se caducifolia parcial da arvoreta, com queda das folhas e definhamento dos ramos frutíferos, após a maturação do fruto. Na estação chuvosa seguinte, ocorreu reativação do crescimento vegetativo, com emissão dos novos ramos, a partir gemas adventícias situadas nos ramos secos definhados. Esses ramos novos, durante um período inicial só apresentaram com folhas estéreis. Em seguida, sem solução de continuidade do ramo, passaram a ser produzidas simultaneamente, na região apical, folhas novas e botões florais geminados. Essas folhas eram semelhantes às folhas estéreis em tamanho e aspecto (fig. 5A). Essa fase prolonga-se indefinidamente com o alongamento do ramo, até quando se inicia o processo de caducifolia e secamento do ramo na estação seca posterior. Na estação chuvosa seguinte o ciclo se reinicia.

Períodos de floração - Os períodos de floração foram observados em indivíduos cultivados, pertencentes a seis espécies de três séries diferentes (tabela 4)

Tabela 4: Época de floração de algumas arvoretas, cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Bt = Início do desenvolvimento dos botões e alongamento do eixo floral até abertura das duas primeiras flores. Bt/FI = Alta floração com predominância, ainda, do número de botões; início do desenvolvimento dos frutos. FI/Fr = Transição da alta floração para frutificação, com diminuição de botões novos e com frutos cada vez mais desenvolvidos. Fr = Alta frutificação. Est = Estágio de regeneração vegetativa, com ou sem vestígios da frutificação anterior. (-) Ausência de frutificação.

Ano	1996											1997	
Meses	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2
Série <i>Aculeatae</i>													
<i>B. aculeata</i>	Fr	Fr	Fr	Fr	Fr	Est	Est	Bt/FI	Bt/FI	Bt/FI	Fr	Fr	
<i>B. forficata</i>	FI/Fr	Fr	Fr	Fr	Fr	Est	Est	Est	Est	Est	Bt/FI	Bt/FI	
Série <i>Cansenia</i>													
<i>B. cupulata</i>	-	-	Bt	Bt	Bt	Bt/FI	Bt/FI	Bt/FI	-	-	-	-	-
<i>B. longifolia</i>	Bt/FI	Bt/FI	FI/Fr	Fr	Fr	Fr	Est	Est	Bt	Bt	Bt	Bt/FI	
<i>B. unguata</i>	-	-	Bt	Bt	Bt	Bt/FI	Bt/FI	Bt/FI	-	-	-	-	-
Série <i>Pentandrae</i>													
<i>B. pentandra</i>	FI/Fr	FI/Fr	FI/Fr	FI/Fr	FI/Fr	Fr	Est/Bt	Bt	Bt/FI	Bt/FI	Bt/FI	Bt/FI	

As arvoretas de *Bauhinia aculeata* e *B. forficata*, pertencentes à série *Aculeatae*, apresentaram um período curto de alta floração, com produção simultânea de botões e flores abrangendo cerca de três meses (tabela 4). O período de desenvolvimento dos botões até abertura das primeiras flores teve duração menor que um mês.

As arvoretas de *Bauhinia cupulata*, *B. longifolia* e *B. unguata*, pertencente à série *Cansenia* apresentaram um período longo de floração, entre seis e sete meses de duração. Neste período, inclui-se cerca de 3 meses entre a individualização da inflorescência com botões muito jovens até a abertura das duas primeiras flores.

Também, um período de floração longo, com cerca de onze meses, foi observado em *B. (Pentandrae) pentandra*. A atividade de emissão de novas flores só foi interrompida por ocasião do rebrotamento de novos ramos, na estação chuvosa no mês de setembro de 1996. (tabela 4). O período entre a individualização dos botões e a abertura das primeiras flores demorou cerca de 2 meses.

Em *Bauhinia* (ser. *Acuminatae*) *acuminata* o período de floração também segue o padrão curto, florescendo de abril a julho, segundo as observações de Trivedi *et al.* (1980), em um exemplar cultivado na Universidade de Poona, Puna, Índia.

Desconhece-se o período de floração para as espécies da série *Ariaria* e *Perlebia*.

Nectários extraflorais x acúleos

Os nectários extraflorais em *Bauhinia* ser. *Cansenia* são projeções não pungentes e secretoras, ocorrentes aos pares e envolvidas, em parte, pela porção basal da estípula (fig. 2 C). São encontrados também em espécies das séries *Acuminatae* e *Ariaria*. Na série *Cansenia* os nectários são menos robustos até rudimentares e medem, geralmente entre 0,5-1,5 mm (fig. 7 F). Os nectários, persistentes após a queda da estípula, também são encontrados no eixo dos pseudo-ráceros partindo de brácteas de primeira ordem e exibindo diferentes formas de acordo com as espécies (fig. 7 A, B, C). Em *B. (Acuminatae) acuminata*, o nectário extrafloral com 1-2mm de comprimento e quase da largura da estípula correspondente, é posicionado de modo ereto, paralelamente ao ramo e a gema, apresentando forma subulada (fig. 7 E). Em *Bauhinia (Ariaria) tarapotensis* os nectários, apresentando forma cônico-ovóide e 1,8 - 3 x 1 - 1,2 mm, são mais volumosos e orientados no plano do pecíolo adjacente, encaixados na parte cupulóide da estípula, cuja base é alargada e assimetricamente deslocada para o lado (fig. 7 B).

Os acúleos, geralmente com 1 -10 mm de comprimento, são estruturas lignificadas, mais ou menos pungentes e projetadas em plano perpendicular ao ramo, ocupando posição determinada ao lado e um pouco abaixo, entre o pecíolo e a estípula. São variáveis quanto à forma à nível de série, e podendo, inclusive, ser indumentados como os ramos, a que pertencem e nunca são encontrados nas inflorescências. No gênero *Bauhinia* a presença de acúleos é um caráter taxonômico encontrado exclusivamente, nas séries *Aculeatae*, *Pentandrae* e *Perlebia*. Estes pares de acúleos adpeciolares não devem ser confundidos com os espinhos verdadeiros como os encontrados em *Bauhinia* subg. *Elayuna*, por exemplo em *B. uruguayensis* (ilustração em Fortunato, 1986), nem com os nectários extraflorais intra-estipulares. Na série *Aculeatae* os acúleos são cônicos, sempre mais ou menos encurvados e/ou recurvados. É comum que um dos acúleos de cada par seja deficiente (fig. 7 D). Em

Bauhinia pentandra, e em toda a série *Pentandrae*, os acúleos são menores, com ca. de 1-2mm de comprimento, também são mais aplanados, deltóides e portanto menos agressivos (fig. 7A). Na série *Perlebia* (*B. bauhinioides*) os acúleos são ainda um pouco mais aplanados, porém subulados e quase retos em direção ao ápice (fig. 7 C). Os acúleos faltam completamente, sem formas transitórias ou rudimentares nas séries *Acuminatae*, *Ariaria* e *Cansenia* (cf. discussão a seguir).

Bentham (1870) não distinguiu acúleo de nectário, sendo este último denominado de “acúleo obsoleto”. Urban (1885) tentou interpretar os passos evolutivos que culminariam no surgimento de um acúleo verdadeiro, a partir de tricomas intra-estipulares dilatados, modo como denominou os nectários, como se nectários e acúleos fossem estágios distintos na evolução do acúleo verdadeiro. No entanto, mais adiante afirmou que não se tinha notícias, nas espécies atuais, de formas intermediárias entre um e outro.

Pijl (1952:292) apontou que em uma espécie americana, não identificada, a estrutura semelhante ao acúleo era na verdade representada por uma estrutura secretora de néctar (“a nectar secreting thread”).

Rezende (1994) ao estudar a anatomia foliar de *B. curvula*, uma espécie não aculeada, reconheceu junto às estípulas um par de nectários extraflorais, o qual foi ilustrado em fotografia (fig. 2 C).

Comparando-se na lupa, por exemplo, brotos frescos, equivalentes em posição e grau de desenvolvimento respectivamente, de *B. aculeata* e *B. longifolia*, cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, verificou-se que o par de acúleos fica inserido entre a estípula e o pecíolo, logo abaixo da parte livre da estípula; enquanto os nectários extraflorais ocupam posição intra-estipular, ou seja, são encobertos em parte ou no total pela lâmina livre da estípula (fig. 7 F, G). O nectário floral só ocorre na ausência da formação de acúleos e vice-versa. Ambos, nectários e acúleos são interpretados aqui como estruturas distintas, não homólogas, apesar de não terem sido estudadas quanto à ontogênese e portanto como caracteres taxonômicos independentes, a saber presença/ausência de acúleos e presença/ausência de nectários, embora excludentes entre si nas espécies atuais

Indumento

Dois tipos de tricomas - glandulares e tectores, são encontrados no indumento presente nos ramos jovens, pecíolo, dorso da folha, no eixo da inflorescência e no botão floral da maioria das espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia*.

Os tricomas glandulares ou “boat-shaped trichomes” são estruturas infladas, afundadas na epiderme e com forma navicular ou bífidas, compostas de um pedicelo curto e uma “cabeça” (head) multicelular - com uma só camada celular formada por células poliédricas em vista superficial, em cuja cavidade podem estar acumulados óleos essenciais. Foram ilustrados pela primeira vez, com base em *Bauhinia* (*Cansenia*) *brevipes* (Solereider, 1908: fig. 63C) e por Metcalf & Chalk (1950: fig.109C). Os tricomas glandulares observados em folhas de *B. (Cansenia) curvula* por Rezende *et al.* 1994 (figs 7) têm estrutura semelhante aos de *B. brevipes*. Os tricomas glandulares registrados para *B. (Aculeatae) forficata* possuem também forma naviculada, mas se apresentam um tanto assimétricos (Miyake *et al.*, 1986, figs. 2 e 4; Donato, 1995: figs 5 e 8).

Os tricomas glandulares também são ocasionalmente encontrados, em órgãos florais, como espécies do gênero *Bauhinia* (Tucker & al. 1984: figs. 1 -40). Na série *Cansenia* tricomas glandulares foram observados na superfície externa da pétala de *Bauhinia acuruana*. *B. brevipes* e em alguns espécimes de *B. longifolia*, distribuídos de modo esparsos e, com grande abundância em *B. cheilantha* e *B. subclavata*.

Os tricomas tectores são filamentosos, simples, unisseriados e multicelulares e foram estudados em folhas das seguintes espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia*: *B. forficata* (Miyake *et al.*, 1986; Donato, 1995) e *B. curvula* (Rezende *et al.*, 1994).

Autores do século XIX, em especial Bongard (1838), Vogel (1839) e Bentham (1870) utilizaram o caráter tipo de indumento foliar e, ocasionalmente, de partes florais no diagnóstico de novas espécies. Com o aumento das coleções tem-se observado que o caráter indumento é de difícil aplicação para o nível de espécie, pois é de difícil definição, é instável, isto é, não ocorre de maneira constante nos espécimes examinados e apresenta variabilidade de tamanho, cor e qualidade em espécimes procedentes, de uma mesma localidade.

Os tipos de indumento ou ausência deste, observados na face inferior da folha das espécies estudadas em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, sob a lupa estereoscópica (aumento objetiva 3,2) e

definidos segundo o glossário de termos de Stearn (1973) e Payne (1978), revelaram 3 padrões de ocorrência:

1. Indumento ausente (face inferior glabra), por exemplo em *B. quartzitica* e *B. smilacifolia*;
2. Indumento formado por tricomas apressos: do tipo pubescente, se forem curtos e distribuídos de modo esparsos (fig. 8 B), ou do tipo pubérulo, se curtíssimos e esparsos (fig. 8 E); ou ainda do tipo tomentelo, se além de curtos forem distribuídos em maior concentração.
3. Indumento formado por tricomas não apressos: indumento hirsuto formado por tricomas patentes, longos e concentrados (fig. 8 C); indumento piloso se, com tricomas longos e esparsos (fig. 8 A); indumento viloso com tricomas de tamanho intermediário e flexuosos (fig. D); indumento hirsútulo, com tricomas menores e não flexuosos como em *B. cheilantha* (fig. 8 F) ou tipo tomentoso, cujos tricomas estão mais adensados, como em *B. dumosa* e *B. malacotricha*.

Os padrões detectados glabro/ tricomas apressos/ tricomas não apressos corresponderam, na prática, a três grupos de espécies na série *Cansenia*, mas o reconhecimento dos tipos qualitativos de indumento é difícil, devido às nuances entre um tipo de indumento e outro. Além disso, em algumas espécies foram detectados mais de um tipo de indumento (tabela anexo A).

Folha

A folha no gênero *Bauhinia* é característica e inconfundível por apresentar nervação palmatinérvea, associada ao pecíolo com duas articulações: articulação basal (pulvino primário) e articulação apical junto à lâmina (pulvino secundário), além de uma articulação na base da lâmina, que são as almofadas motoras (“special motile cushions or laminar joints”), responsáveis pelos movimentos nictinásticos singulares; e de um mucro apical (“bristle” em inglês ou “granne” em alemão) ou situados entre os folíolos, no caso de separação total destes (Pijl, 1952). Uma maneira prática de distinguir *Bauhinia*, entre outros gêneros com folha bifoliolada, é que em *Bauhinia* nunca há individualização de peciólulos. Não existe unanimidade entre os autores, chamados “fusionists” ou “splitters” por Pijl (l. c.), sobre o caminho evolutivo da folha em *Bauhinia*, daí a dificuldade em interpretar a folha de

Bauhinia, do ponto de vista da composição foliar. Uma sugestão interessante é a de Watari apud Pijl (l.c.), de que as folhas de *Bauhinia* e *Cercis* podem ser classificadas como um caso de “palmately compound leaves with many leaflets”.

Para efeito de descrição morfológica em *Bauhinia* ser. *Cansenia* adotamos o conceito de Benthham (1870:179), que na diagnose do gênero *Bauhinia* classifica as folhas em três tipos: simples e inteiras; bilobadas, compostas por dois folíolos mais ou menos conados; ou ainda bifolioladas, quando o pecíolo apresenta o mucro situado entre os folíolos. Foram detectadas 8 espécies com folhas inteiras, 24 espécies com folhas bilobadas, com grau de concrecimento dos folíolos entre um e dois terços do comprimento total e 5 espécies bifolioladas (tabela anexo B). A soma excede ao número de espécies estudadas devido ao fato de *Bauhinia dumosa* e *B. longicuspis* apresentarem espécimes com dois tipos de folhas.

Em *Bauhinia* sect. *Pauletia*, o caráter grau de bipartição deve ser aplicado com ressalvas, pois algumas espécies com folha inteira podem apresentar, no mesmo espécime, folhas emarginadas a muito curtamente bilobadas. Do mesmo modo as espécies com folhas bifolioladas podem apresentar folhas com lobos concrecidos na base.

O comprimento das folhas em *Bauhinia* ser. *Cansenia* vai desde ca. de 1 cm, em *Bauhinia tenella*, até o de 32 cm em *B. bombaciflora*. Não foram detectadas descontinuidades marcantes entre os intervalos de valores, referentes às dimensões foliares. No entanto, as espécies com folhas bifolioladas, apresentam folhas menores na série, por exemplo *B. tenella*, *B. curvula* e *B. dumosa*, entre outras (tabela anexo B). A forma da lâmina, base, ápice, número de nervuras primárias e consistência não podem mais ser utilizadas como caráter taxonômico, pois não se mostraram constantes em uma mesma espécie, com o aumento das coleções (tabela anexo B, C). De modo geral, espécimes procedentes da floresta amazônica, de área úmidas e sombrias, apresentam folhas tênue-cartáceas, com ápice acuminado e nervação pouco proeminente na face inferior. Por outro lado, espécimes procedentes de áreas campestres e de cerrado aberto apresentam folhas coriáceas, com ápice obtuso a arredondado ou subtruncado .

As espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* podem ser divididas em três grupos quanto a nervação na face inferior da folha: 1: Espécies com nervação primária (= nervos, sensu Benthham, 1870), secundária (= veias, sensu Benthham l.c.) e terciária (= vênulas, sensu Benthham l.c.) muito proeminentes a proeminentes, como em *B. bombaciflora* e *B. cupulata* e outras. 2: Espécies com nervação secundária e terciária mais ou menos proeminentes a pouco

proeminentes, como em *B. acuruana* e *B. cheilantha*. 3: Espécies com nervação primárias secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas, como em *B. curvula*, *B. tenella*, *B. unguolata* (tabela anexo C).

A nervação foliar, em especial na série *Cansenia*, merece um estudo. *Bauhinia smilacifolia* é a única espécie que apresenta nervura marginal elevado-proeminente (“nerviforme cincta” ex Bentham, 1870) (fig. 8H); *B. cinnamomea*, *B. grandifolia* e *B. urocalyx* têm nervura marginal elevada só na face inferior ou seja, apresentam nervura marginal infra-nerviforme (fig. 8 I); *B. curvula*, *B. pulchella* têm nervura marginal aplanada, isto é em um mesmo plano que as nervuras secundárias e, finalmente um quarto grupo, o das 22 espécies restantes, como por ex. *B. cupulata*, apresenta nervura marginal inconspícua ou situada em plano inferior ao das nervuras secundárias, portanto, não aplanada, nem elevado-proeminente, nem infra-nerviforme (fig. 8 J) (tabela anexo C).

A chave para identificação das espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* elaborada por Bentham (1870), na Flora Brasiliensis é baseada principalmente em caracteres foliares. Para o primeiro grupo das espécies, as de número 1 a 29 (Bentham, l. c.), correspondentes na delimitação à série *Cansenia*, fica evidente a falta de descontinuidade na expressão dos inúmeros caracteres vegetativos utilizados. A análise realizada aqui reforça esse aspecto e caracteriza o grupo como de difícil identificação, devido à falta de caracteres foliares bons e constantes para a maioria das espécies.

Estípulas

As estípulas em *Bauhinia* ser. *Cansenia* são submilimétricas e ditas rudimentares ou não foram vistas em 16 espécies estudadas (tabela anexo D). Quando se desenvolvem plenamente têm formato variado. A forma da estípula pode apresentar-se como um caráter para reconhecimento ao nível específico, como em *Bauhinia cheilantha* (fig. 8 G), porém as estípulas podem não estar presentes em alguns espécimes. Em *B. unguolata* var. *ungulata* as estípulas são também únicas de formato ovado-lanceoladas, oblanceoladas ou falcado-oblongas, mas também podem faltar ou serem precocemente caducas. Outros formatos de estípulas ocorrem, ocasionalmente, em grupos de espécies como por exemplo, a forma assimétrico-subovada em *B. bombaciflora* e *B. cupulata*. Um outro grupo de espécies apresenta

estípulas desde lanceoladas a lineares, como em *B. acuruana*. Em *B. caloneura* a base da estípula é concrecida com um vestígio de nectário. Em *B. conwayi* a base da estípula é assimetricamente dilatada, devido ao volume apresentado pelo nectário extrafloral bem desenvolvido.

Inflorescência

Em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, a inflorescência é composta de um “eixo principal” onde estão inseridas, sucessivamente, as inflorescências parciais, constituídas, em geral, de um par de flores geminadas. Cada uma das flores do par é sempre “mais velha” que a flor companheira (figs 9B-D; 10A). Esse tipo de inflorescência foi descrito como “rácemo terminal áfilo” por Bentham (1870) e, foi denominado posteriormente, por Urban (1885) como “scheintraube”, termo correspondente, em português, a pseudo-rácemo. Trata-se de uma estrutura altamente especializada, onde as flores geminadas são dispostas em plano frontal ao da inserção das folhas, estas inseridas a cada 180°. O eixo da inflorescência, na região correspondente aos entrenós florais sofre torção acentuada, ora à esquerda, ora à direita. Além disso, o eixo apresenta dorsiventralidade acentuada, como por exemplo, em *B. longifolia* (figs 10B, C).

O número básico de flores, em cada inflorescência parcial é três, ou seja, há evidências de que a inflorescência parcial original seria composta de uma tríade. Esse número, no entanto, pode variar, em diferentes espécies, desde uma flor, constituindo-se mônades, como em *B. bombaciflora* (fig. 11B) ou duas flores, constituindo-se díades, na maioria das espécies; até três flores por segmento, constituindo-se tríades, como por exemplo em *B. acuruana* (fig. 11A). Em espécies cujas inflorescências parciais são compostas por díades, é freqüente a ocorrência de brácteas florais subtendentes “vazias”, ocupando posição correspondente à da terceira flor ou de botões abortados e que sofreram abscisão precocemente, como em *B. longifolia* (fig. 10B).

Não existe descontinuidade abrupta entre a parte vegetativa do ramo e o pseudo-rácemo terminal áfilo (ver figs 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 34, 35). O entrenó foliar do ramo, ainda estéril, situado imediatamente abaixo da inflorescência é denominado aqui, de entrenó distal. A distância correspondente a esse entrenó tende a ser maior, entre 4,5 e 13 cm, em algumas espécies como *Bauhinia campestris*, *B. goyazensis* e *B. malacotrichoides* (tabela

anexo E). O “pedúnculo” é definido como a região compreendida entre a folha vegetativa distal e inflorescência parcial proximal (fig. 10A). Às vezes, o “pedunculo” pode ser longo como em *B. campestris* (fig. 21). As brácteas foliáceas estão presentes no eixo floral, substituindo as folhas vegetativas (fig. 11, como “bra f”; ver tópico também brácteas, brácteolas e pedicelos).

Os pseudo-rácemos em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, de acordo com a espécie, podem apresentar modificações secundárias, por exemplo em *B. cupulata*, onde por desativação do crescimento apical e reativação das gemas reprodutivas proximais do eixo, originam-se novos eixos de primeira ordem, dando à inflorescência um aspecto paniculiforme (fig. 11 C, 24); ou o aspecto corimbiforme, com alongamento dos entrenós distais da parte estéril do ramo e do pedúnculo, com encurtamento dos segmentos distais do eixo principal da inflorescência e redução do número total de flores como em *B. campestris* (fig. 21). ou ainda, com segmentos do eixo articulados como em *B. bombaciflora* (fig. 11B).

Os pseudo-rácemos, em *Bauhinia*, ocorrem exclusivamente nas séries *Cansenia* e *Ariaria*. Em *Bauhinia* (ser. *Ariaria*) *tarapotensis* a inflorescência poderia ser classificada como um tipo especial de pseudo-rácemo só parcialmente áfilo, pois as díades proximais se originam junto com folhas normalmente desenvolvidas, porém, nos segmentos distais observa-se brácteas foliáceas, substituindo as folhas.

Em muitas espécies do gênero *Bauhinia*, em particular em algumas seções, entre elas a seção *Pauletia*, as inflorescências se constituem em um tipo de monócasio especial (Urban, 1885). Isso acontece, devido ao fato de que os ramos têm crescimento simpodial, i. é., não existe um eixo principal dominante, e sim, uma seqüência de eixos curtos terminais de ordens sucessivas, originando um eixo único. Além disso, às vezes observa-se que o eixo do simpódio (ramo) está condescido com o pedúnculo da inflorescência, formando uma única unidade. Como resultado, as inflorescências são projetadas para o lado, por isso, são na verdade inflorescências pseudolaterais.

A partir do conceito de Urban (l. c.) podemos interpretar as inflorescências estudadas, do seguinte modo:

1) Em *Bauhinia acuminata* a inflorescência é composta basicamente por um tipo de monócasio com aspecto racemoso, com 7 a 15 flores cada um. O eixo, aparentemente único, de cada

monocásio pseudolateral é composto de segmentos sucessivos, cada um com uma flor terminal (fig. 12A, B). Os segmentos proximais do monocásio são alongados e, os distais encurtados progressivamente em direção ao ápice. O plano de inserção de cada monocásio, no ramo folhoso é sempre o mesmo para todas as inflorescências do ramo e, é perpendicular ao da filotaxia foliar, que é alternada, a cada 180°, por isso, alguns autores descrevem as inflorescências como unilaterais ou secundas. As inflorescências aparecem em nós foliares, não sucessivos e, são sempre terminais quando surgem. A continuidade do crescimento do ramo, se dá através de gema adventícia. A parte proximal do monocásio apresenta concaulescência com o ramo. Este tipo de inflorescência é o padrão na série *Acuminatae*.

2) Em *Bauhinia aculeata* e *B. forficata*, as inflorescências pseudolaterais são compostas de monocásios que, apresentam eixo encurtado, adquirindo um aspecto de fascículo, com 2 a 6 flores, cada um. O monocásio é curto-pedunculado a sésil, ou seja, o segmento proximal é curto, ou não visível, mas aderido por concaulescência ao eixo principal. Este tipo de monocásio corresponderia a um passo evolutivo de redução, em comparação ao tipo anterior, por aumento de concaulescência associada ao encurtamento do eixo floral proximal, à supressão dos segmentos de ordens seguintes, de modo que as flores saem do mesmo ponto, além da diminuição do número de flores no eixo floral. O plano de inserção das inflorescências no ramo é sempre o mesmo, as flores estão sempre dirigidas para o mesmo lado (ver no ápice do ramo recém-desenvolvido), por isso, alguns autores descrevem as inflorescências como unilaterais ou secundas. O ramo apresenta um determinado período fértil, contínuo, e curto, no qual se produzem, simultaneamente, folhas vegetativas e o monocásio, em ca. de 3 - 6 nós foliares sucessivos. Uma vez acabado o período de floração, o ramo pode prosseguir em seu desenvolvimento apenas vegetativo (cf. tópico desenvolvimento do ramos e item seguinte). Esse tipo de inflorescência é padrão na série *Aculeatae*, mas em *B. mollis*, a inflorescência é terminal quase áfila e, só ocasionalmente ocorre a retomada do crescimento vegetativo, após o período de floração (fig. 9A).

3) Em *Bauhinia pentandra*, não existem mais monocásios individualizados, pois o eixo primário destes, esta ausente ou concrecido ao ramo. As flores apresentam-se geminadas, aos pares, raramente em número maior, porém, em ramos folhosos. O plano de inserção das

inflorescências no ramo não é único, como nas séries *Acuminatae* e *Aculeatae*, pois os segmentos floríferos sofrem leves torções, ora para a esquerda e ora para a direita (ver no ápice do ramo florífero em desenvolvimento (fig.11 C). Os botões, estão em ramos levemente dorsiventrais, dispostos com acentuada horizontalidade (figs 5A, 6). Uma vez iniciada a atividade florífera no ramo, a partir da qual se produzem simultâneamente folhas vegetativas e flores geminados, isso se dá de modo contínuo e prolongado, aparecendo em nós foliares sucessivos até o fenecimento do ramo. Este tipo de inflorescência é encontrado na série *Pentandrae*.

O ápice dos ramos floríferos herborizados de *Bauhinia* (ser. *Perlebia*) *bauhinioides* mostram que o eixo se desenvolve de modo semelhante ao descrito para *B. pentandra*.

4) Em *Bauhinia unguolata* e nas demais espécies da série *Cansenia* e da série *Ariaria*, as flores geminadas, raramente 1 ou 3, são totalmente concrescidas ao eixo do simpódio, que perdeu a capacidade de emitir folhas. Aqui, as sucessivas inflorescências parciais (monocásios parciais) constituem-se em uma unidade funcional, o pseudo-rácemo terminal áfilo. Trata-se de um ramo modificado, com crescimento do tipo simpodial, que se apresenta, no todo, com aspecto racemiforme e indeterminado, ou seja, que se desenvolve indefinidamente por um período determinado. As folhas geratrizes (“mutterblatt”, cf. Urban, 1885) de cada par de flores geminadas, quando presentes, são reduzidas em tamanho e número ou, na maioria das espécies estão modificadas em brácteas foliáceas (cf. “bra f” nas figs.10B-D; 11A-B, D).

Brácteas, bractéolas e pedicelo

Há dois tipos de ordenação, em relação às brácteas, em *Bauhinia* sect. *Pauletia*: Nas séries *Ariaria* e *Cansenia* o eixo do pseudo-rácemo apresenta uma bráctea foliácea, homóloga das folhas, além uma bráctea floral subtendente a cada flor, e duas bractéolas. A bráctea foliácea tem uma estrutura vestigial, ou seja, consiste em geral, de uma uma parte central, que é vestígio da lâmina ou múcron foliar, ladeada por duas partes laterais concrescidas, que correspondem às estípulas vestigiais, as quais por sua vez podem abrigar nectários extraflorais (cf. “bra f” figs 7 I, 10 B-D, 11A, B, D). A bráctea subtendente e as bractéolas têm formato semelhantes, porém as dimensões das brácteas são sempre maiores (cf. “brac s” e “bract”, nas

figuras 10 e 11). Em *B. bombaciflora* e *B. cupulata*, porém, as brácteas e bractéolas são condescidas em parte, adquirindo formato cupuliforme (fig. 11B). Pode ocorrer mais de uma bráctea por flor, correspondente a flores vestigiais. Nas séries *Aculeatae*, *Acuminatae*, *Perlebia* e *Pentandrae* ocorrem, para cada flor, uma bráctea subtendente da flor e duas bractéolas. Ambas são mais ou menos do mesmo formato, porém a bráctea costuma ter dimensões um pouco maiores que as bractéolas. O pedicelo da flor em *Bauhinia* ser. *Cansenia* mede entre 0,2 e 4,5 cm (tabela anexo E).

Botões, hipanto e cálice

O botão floral na seção *Pauletia* é, de modo geral, tubuloso se comparado ao das demais seções neotropicais do gênero *Bauhinia*. É composto pelo hipanto (= calycis tubus, Bongard, 1838; Benthams, 1870,) que se continua no cálice propriamente dito, formado por cinco segmentos. Urban (1885) destacou que, nesta seção, entre outras citadas, os segmentos do cálice no botão são visivelmente mais membranáceos nas suturas, através da qual se dá a abertura do botão.

Na série *Cansenia* o contorno do botão floral na antese tem algum significado taxonômico para o reconhecimento de determinados grupos de espécies sendo linear, linear-prismático, clavado, subclavado, clavado-acuminado, clavado-caudado ou pentagonal (tabela anexo F). Os botões de espécies com flores menores, atingem entre 3 e 5 cm de comprimento na antese e os maiores chegam a 20 cm de comprimento em *B. bombaciflora* (tabela F). Na série *Cansenia*, os botões sofrem uma torção no pedicelo e também um achatamento das paredes laterais, sendo a parte frontal (superior) mais estreita que as laterais, do mesmo modo o gineceu também é comprimido lateralmente e obliquamente disposto em relação ao eixo vertical (fig. 13).

Os botões tendem ao contorno fusiforme nas espécies da série *Acuminatae* (fig. 12 A) e tubuloso-fusiforme na série *Aculeatae* (fig. 12D), exceto em *Bauhinia mollis* (fig. 9A), onde o contorno do botão floral é clavado. O contorno tende a ser ensiforme em *B. tarapotensis* (ser. *Ariaria*). Em *Bauhinia* (*Perlebia*) *bauhinioides*, e em toda a série *Pentandrae* o contorno é clavado, porém com constrição mais alongada, na região mediana.

Nas séries *Cansenia* e *Pentandrae* a nervação do cálice apresenta uma maior amplitude de variação e os botões podem ser desde enérveos a estriados ou costados até estreitamente

alados (tabela anexo F). Nas séries *Aculeatae*, *Acuminatae*, em *Bauhinia* (ser. *Ariaria*) *tarapotensis* e *B.* (ser. *Perlebia*) *bauhinioides* a superfície externa do botão é enérvea, quer dizer, lisa. Às vezes, em algumas espécies, as nervuras medianas se prolongam em forma de apêndices, como em *Bauhinia longicuspis* (fig. 14 A, B, C), ou podendo formar uma “crista”, devido ao espessamento da nervuras, como em *B. forficata* subsp. *pruinosa* ou ainda, o ápice é apenas reentrante obtuso (fig. 14 D, E, F).

O hipanto em *Bauhinia* sect. *Pauletia* é internamente glabro ou revestido na parte apical ou ainda é totalmente revestido com indumento do tipo tomentoso, como por exemplo em *B. bombaciflora* e *B. cupulata* (cf. pranchas 17 em diante).

O cálice propriamente dito é composto por cinco segmentos calicinais unidos por coesão no botão (= “laciniis cohaerentibus”, Bongard, 1938) e na antese, abrem-se através de fenda longitudinal inferior. Se estes cinco segmentos permanecem unidos (= *conatis*, Benthams, 1870) em direção ao ápice, o cálice toma forma espatácea, e fenestrada na base. Esse tipo ocorre nas séries *Acuminatae*, *Aculeatae* e *Perlebia* (*B. bauhinioides*). Em *B. tarapotensis* (ser. *Ariaria*) o cálice, apresenta-se com as fendas proporcionalmente mais alargadas e é definido como subespatáceo. Um outro grupo é formado pelas espécies das séries *Cansenia* e *Pentandrae*, onde os segmentos calicinais são parcialmente unidos entre si, com diferentes níveis de coesão, formando de dois a quatro lobos, ou podem apresentar-se quase livres. Os lobos são reflexos, na maioria das espécies. Em geral, são ondulados e/ou espiralados, raramente são retos e eretos (ver pranchas por espécies, 17 em diante; pranchas 1 - 7 em Vaz, inéd. parte 2, capítulo Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia*).

Pétalas

As pétalas em *Bauhinia* sect. *Pauletia* são unguiculadas, exceto na série *Acuminatae* (*B. acuminata*). A pétala superior geralmente é menor e mais larga, em relação às laterais e inferiores, que são subiguais, como acontece, de modo geral, no gênero *Bauhinia*. O caráter cor das pétalas, totalmente brancas e nunca com estrias de outras cores, serve para diferenciar as espécies da seção *Pauletia*, com relação às demais espécies arbóreas (subgênero *Bauhinia*) ocorrentes no Brasil.

A forma das pétalas têm valor taxonômico para agrupar séries e/ou identificar algumas espécies em *Bauhinia* ser. *Cansenia*: As pétalas são lineares com coeficiente

comprimento/largura entre 15 e 180, na maioria das espécies. Também, podem ser do tipo linear-lanceoladas ou linear-oblongadas, quando o coeficiente comprimento/ largura se encontra entre 8,3 e 15, por exemplo em *B. brevipes* (fig. 20e) e *B. unguata* (fig. 36e). Em *Bauhinia cheilantha*, que é a única espécie desta série a apresentar pétalas obovadas o coeficiente comprimento/largura fica entre 2 e 8,3 (tabela anexo G). Nas séries *Aculeatae* e *Acuminatae* as pétalas são oblanceoladas a obovadas, e alargadas (cf. fig. 2e, Vaz, inéd parte 2). Na série *Ariaria* (fig. 3e, Vaz, inéd parte 2), são linear-lanceoladas. Nas séries *Pentandrae* (cf. fig. 7e, Vaz, inéd parte 2) e *Perlebia* as pétalas são lineares.

Quanto ao indumento, as pétalas de algumas espécies, na série *Cansenia* (tabela anexo G), podem apresentar indumento tomentoso a piloso na face externa como por ex. *Bauhinia longifolia*. Este caráter, no entanto, não se mostrou consistente nas coleções estudadas. *Bauhinia cheilantha* e *B. subclavata* apresentam a face externa das pétalas coberta com glândulas naviculares, semelhante àquelas encontradas nos ramos e folhas (ver item indumento). Estas glândulas também foram encontradas nas pétalas de *B. acuruana*, *B. brevipes*, *B. longifolia*.

Bauhinia (Perlebia) bauhinioides é a única espécie que pode apresentar pétalas sempre lanosas na face externa

Androceu

Em *Bauhinia* sect. *Pauletia* os estames são basicamente dez, correspondentes a dois verticilos (externo ou ante-sépalo e interno ou antepétalo). Os filetes antesépalos e antepétalos ficam adnados a uma coluna irregular, que se constitui pelo prolongamento da parede interna do hipanto e é variável, podendo em algumas espécies formar apêndices ligulados. Os estames antesépalos, mais externos têm filetes maiores e possuem anteras mais desenvolvidas e outro verticilo interno ou antepétalo, é formado por filetes menos robustos e por anteras menores. O estame mais externo é o inferior ante-sépalo e, o mais interno é o estame antepétalo superior.

Na série *Cansenia* assim como nas séries *Acuminatae*, *Aculeatae* e *Ariaria* os todos os dez estames são perfeitamente desenvolvidos, com anteras lineares, férteis e com filetes de tamanhos desiguais. Em alguns espécimes de *Bauhinia cheilantha* (ser. *Cansenia*) observou-se anteras loceladas, em outros só havia vestígios dos locelos, na forma de trabiques tranversais. Entre os espécimes examinados, pertencentes à série *Cansenia*, foram detectados em um

mesmo espécime estames em número de 10 e 12, por isso número de estames férteis não é, aqui, considerado caráter a nível específico (ver discussão sob *B. holophylla*). Nas séries *Perlebia* e *Pentandrae* o verticilo externo tem cinco estames férteis, os quais são alternados com cinco estaminódios filiformes, ou estaminódios com anteras vestigiais ou ainda com anteras deficientes, isto é, com anteras reduzidas em tamanho, com pouco pólen (= “reduced stamen”, Wunderlin et al. 1987) como em *B. pentandra*.

Na série *Cansenia*, os filetes são conados na base formando um tipo de coluna reduzida visível, apenas no lado interno, sem solução de continuidade com o hipanto. O contorno apical da coluna é irregular. Houve diversificação da coluna, quanto à altura e indumento ao nível específico (tabela anexo H e pranchas das espécies 17). Na série *Aculeatae* a coluna estaminal é mais desenvolvida e monadelfa apresentando apêndice ligular desenvolvido como em *B. aculeata*, *B. forficata* subsp. *forficata*; *B. forficata* subsp. *pruinosa* (cf. Fortunato, 1986) e *B. affinis* (Fortunato, 1996). A coluna pode ser diadelfa, quando é mais alta nas laterais, e fendida junto aos estames superior, por um lado e junto ao estame inferior pelo outro, em *B. pentandra* (ser. *Pentandrae*) e *B. bauhinoides* (ser. *Perlebia*) e monadelfa, mas sem apêndices, em *B. acuminata*.

Gineceu

O ovário em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, como nas demais séries da seção *Pauletia*, apresenta-se longamente estipitado. O estipe ou ginóforo, assim como nas demais séries, é livre ou adnado à parede abaxial do hipanto, mas nunca adnado em mais do que um terço do comprimento total do ginóforo. O comprimento total do ginóforo, na série *Cansenia*, vai de 1,5cm em *Bauhinia unguolata* s. lat. até 16cm em *B. bombaciflora*, correspondendo até a metade do comprimento total do gineceu (tabela anexo I). O ovário é glabro apenas em *Bauhinia dubia*, *B. quatzitica* e *B. smilacifolia*. Nas demais espécies da série *Cansenia* apresenta-se indumentado, com maior ou menor concentração de glândulas naviculadas (tabela anexo I).

Owens & Lewis (1996) encontraram variação significativa na forma do estigma e das papilas estigmáticas em espécies do gênero *Bauhinia*. O estigma em *Bauhinia* sect. *Pauletia* pode ser clavado ou bilobado. Ambos os tipos são inclinados, quando em vista lateral, em

maior ou menor grau. Nos estigmas clavados a superfície é mais fortemente assimétrica. Nas séries *Aculeatae*, *Acuminata* e *Ariaria* (*B. tarapotensis*) o estigma é bilobado (figs. 15 A - E) e nas séries *Cansenia*, *Pentandrae* (*B. pentandra*) e *Perlebia* (*B. bauhinioides*) é clavado. (figs 15 F - J). Na série *Cansenia* houve diversificação e ocorrem vários subtipos de estigma clavado de acordo com a espécie (cf. pranchas das espécies, figs. 17 em diante).

Legume

O legume na série *Cansenia*, assim como nas demais séries da seção *Pauletia* é longamente estipitado, pluriseminado e tem deiscência elástica. Em *B. bauhinioides* (ser. *Perlebia*) onde houve, aparentemente, adaptação à dispersão pela água, o legume pode ser tardiamente deiscente a indeiscente, e as valvas são divididas internamente em compartimentos com câmaras, que alojam as sementes. As valvas na série *Cansenia* são coriáceas, assim como nas séries *Acuminatae* e *Pentandrae*. Em *B. tarapotensis* (ser. *Ariaria*) são lenhosas e um pouco menos lenhosas, mas não coriáceas, na série *Aculeatae*.

Na série *Cansenia* as valvas têm entre 8 e 29cm de comprimento e o estípite varia, entre 1,5 e 6 cm de comprimento, exceto em *B. bombaciflora* com valvas e estípite bem maiores (tabela anexo J). O funículo apresenta dois lobos quais são adnados na testa da semente, que podem ser filiformes (fig.15L), triangulares, emarginados ou lobados (tabela anexo J). As sementes apresentam hilo em forma de crescente, uma característica da subtribo Bauhiniinae (Wunderlin et al., 1987), medem entre 5 e 15 mm de comprimento por 3,5 a 11 mm de largura (anexo J). A espessura da semente é um pouco maior, se comparada com as sementes achatadas da série *Aculeatae*. A lente na série *Cansenia*, como em toda a seção *Pauletia*, pode ser indistinta ou proeminente e de coloração mais clara, como por exemplo, na série *Acuminatae* (figs 15 N, O).

Bauhinia (Acuminatae) acuminata é a única espécie da seção *Pauletia* que apresenta uma estrutura ganchiforme (figs. 15 M, N, O) no hilo, correspondente a “spiny structure” (Trivedi et al, 1980). Nas séries *Aculeatae* e *Acuminatae* as sementes apresentam linhas em forma de leque e também são diminutamente foveoladas (figs 15P, N.). Estas características não foram observadas nas séries *Cansenia*(letra f, figs. 17 até 36), *Aculeatae* (fig. 2f, Vaz, inéd. parte 2), *Perlebia* e *Pentandrae*. Beltrati & Sartori Paoli (1989) estudaram a morfologia e anatomia de sementes de *B. forficata*.

Número cromossômico em espécies de *Bauhinia* neotropicais: revisão bibliográfica

A tabela 5 mostra as contagens disponíveis para oito espécies neotropicais do gênero *Bauhinia*, com número básico igual a 14. Todas as espécies pertencem ao subgênero *Bauhinia*: *B. forficata*, *B. mollicella*, *B. mollis* aff., *B. rufa* e *B. unguolata* pertencem à seção *Pauletia*. Nenhum estudo adicional do cariótipo foi localizado.

Tabela 5: Número cromossômico de espécies neotropicais de *Bauhinia*. Levantamento de acordo com "Index to plant Chromosome numbers" (até edição de 1994).

Espécie	n	2n	País	Referência
<i>B. divaricata</i>	-	28	México	Wunderlin, 1973
<i>B. forficata*</i>	-	28	Brasil	Forni-Martins & al., 1992
<i>B. jenningsii</i>	14	-	México	Wunderlin, 1973
<i>B. macranthera</i>	14	-	México	Wunderlin, 1973
<i>B. mollicella</i>	-	28	Venezuela	Atchison, 1951
<i>B. mollis</i> aff.	14	-	Brasil	Turner & Irwin, 1961
<i>B. rufa</i>	14	-	Brasil	Turner & Irwin
<i>B. unguolata**</i>	-	28	Guiana	Atchison, 1951

* como *B. pruinosa*; ** como *B. macrostachya*.

Biologia floral e polinização em espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia*: revisão bibliográfica

Em *Bauhinia* sect. *Pauletia* a abertura do botão começa à tarde e as flores duram uma noite fenecendo na manhã seguinte (Lindman, 1902; Ilberbauer-Gottsberger & Gottsberger, 1974). As flores são funcionais apenas por uma noite, estando os estames murchos na manhã seguinte e com coloração rósea, passando a avermelhada ao longo do dia em *Bauhinia brevipes* (= *B. bongardii*) e *B. cupulata* (Bergallo, 1990; Silva *et al.* 1997). Foi registrada a andromonoiccia, isto é a ocorrência de dois tipos de flores: o primeiro tipo apresenta abortamento prematuro do gineceu produzindo flores masculinas e o segundo tipo onde não há abortamento, verificado

em *B. cupulata*, (Bergallo, 1990). O néctar é produzido e acumulado no hipanto (Hokche & Ramirez, 1990). As flores ao abrir exalam odor semelhante ao de *Philadelphus* atenuado, em *B. platypetala* e *B. forficata* subsp. *pruinosa* ou odor desagradável de podridão ou cheiro de alho em *B. brevipes* (Lindman, 1902, = *B. bongardii*).

Lindman (1902:fig.3) observou em *Bauhinia forficata* subsp. *pruinosa* (= *Bauhinia candicans*) e *B. platypetala* as seguintes características: O eixo longitudinal da flor é completamente horizontal e as cinco pétalas na antese, ficam todas juntas para trás em formato de semicírculo no lado superior da flor; os filetes e o estilete são, ao contrário, um pouco dirigidos para baixo, mas com a parte distal viradas para cima como um anzol, exibindo com isso as anteras em um nível acima do eixo floral. Lindman (l.c.) observou ainda que, as cinco pétalas verticais conservam a posição um tanto oblíqua e apresentam-se assimetricamente direcionadas para um dos lados, em relação às anteras e o estigma. Finalmente, Lindman (l. c.) registrou o processo da abertura do botão, através de fissura no sentido longitudinal na parte ventral e dirigida para baixo do cálice. A antese em *B. curvula* foi observada por Silberbauer-Gottsberger & Gottsberger (1974:fig.2b,c), quando o cálice se rasga irregularmente no sentido do comprimento e em um golpe só e as extremidades se enrolam para fora e para trás.

Além disso, o horário de abertura das flores, a produção de néctar, entre outros caracteres, é analisado comparativamente em *B. aculeata*, *B. multinervia*, *B. pauletia* e *B. unguolata*, por Hokche & Ramirez (1990), revelando um padrão de polinização para *B. aculeata*, que é distinto do das três últimas espécies.

Os esfingídeos e colibris, entre outros visitantes de menor porte, em busca de nectar, são citados como prováveis polinizadores em *B. platypetala* (Lindman, 1902) e como visitantes em *B. aculeata* (Hokche & Ramirez, 1990). Os morcegos foram observados, entre outros, como visitantes noturnos e prováveis polinizadores para *B. brevipes* (= *B. bongardii*, Bergallo, 1990). Os morcegos foram citados como polinizadores efetivos para *B. pauletia*, *B. multinervia* e *B. unguolata* (Hokche & Ramirez, 1990) e para *B. cupulata* (Silva & al., 1997)..

De acordo com as poucas espécies estudadas, ficaram evidenciados dois sistemas de polinização, como característicos de quatro de seis séries em *Bauhinia* sect. *Pauletia*:

1) sistema de polinização por morcegos (quiropterofilia): nas séries *Cansenia* (*B. brevipes*, *B. cupulata*, *B. unguolata*), série *Pentandrae* (*B. pauletia*) e *Ariaria* (*B. multinervia*).

2. Sistema generalizado, com flores não visitadas por morcegos, e polinizador efetivo não caracterizado, mas com vários visitantes como esfingídeos, noctuídeos e colibris, etc..., correspondendo à morfologia floral das espécies da série *Aculeatae* (*B. aculeata* e *B. platypetala*).

Não se tem referência sobre estudos em espécies das séries *Acuminatae* e *Perlebia*.

Estudos palinotaxonômicos em espécies selecionadas de *Bauhinia* sect. *Pauletia**

* Em colaboração com Andréa Pereira Luiz-Ponzo (Universidade Federal de Juiz de Fora, MG)

Na década de sessenta, trabalhos publicados na Índia (Vishnu-Mittre & Sharma, 1962), no Brasil (Melhem & Salgado-Laboriau, 1963; Barth & Bousada, 1964) e na África (Smith, 1964) demonstraram que o gênero *Bauhinia* é euripolínico, ou seja, trata-se de um grupo taxonômico caracterizado por apresentar diferentes tipos de grãos de pólen. Nessa época, já se chamava à atenção para a necessidade de uma correta determinação dos espécimes a serem estudados.

As implicações taxonômicas decorrentes do estudo da morfologia polínica não foram claramente definidas por Palacios (1970) ao descrever o pólen de vinte e duas espécies de *Bauhinia* ocorrentes no México. Salgado-Laboriau (1971) estabeleceu uma correlação entre a morfologia floral e a polínica em dois grupos taxonômicos do gênero, ocorrentes no Brasil. Schmitz (1973) descreveu o pólen de cem espécies da tribo Bauhinieae de todo o mundo. Com base nos tipos encontrados, associados a outros caracteres morfológicos, propôs a divisão do gênero em treze gêneros menores, incluindo a revalidação do gênero *Pauletia*. Larsen (1975), com base na descrição dos grãos de pólen de trinta e cinco espécies da Tailândia, definiu quinze tipos polínicos; deixando claro que há pouca variação infra-específica na morfologia polínica. Não havia, até então, uma classificação infragenérica satisfatória para uma correta inclus dos táxons estudados ao nível de seção. Até aqui, a microscopia de luz e de varredura foram utilizadas para revelar a grande variação da ornamentação da exina, dos tipos de abertura, forma e tamanho dos grãos de pólen.

Finalmente, na década de oitenta, utilizando microscopia de transmissão, Ferguson & Pearce (1986) demonstraram que a morfologia polínica em *Bauhinia*, especialmente quanto ao tipo de abertura e à estratificação da exina, apresenta padrões que, de modo geral, se correlacionam com os diversos grupamentos taxonômicos. Infelizmente, os autores não descreveram, uma a uma, as espécies estudadas. Tentaram agrupar taxonomicamente as espécies, de acordo com os tipos polínicos, mas se ressentiram da falta de um estudo taxonômico revisional mais abrangente.

Os grãos de pólen em *Bauhinia* sect. *Pauletia* são organizados em mônades, apolares ou isopolares, de tamanho muito grande, simetria radial, âmbito circular, subcircular, triangular, raramente subquadrangular, forma oblata, subprolata, esferoidal ou prolata. Superfície reticulada ou micro-reticulada, com processos supratectais gemóides ou com espinhos em *B. tarapotensis*. Grãos de pólen inaperturados ou colpados ou porados em *B. tarapotensis*. Os colpos, em vista equatorial, podem ser elípticos ou lineares, cobertos, ou não, por uma membrana. Em vista polar os colpos são curtos, às vezes pouco definidos e rompendo-se irregularmente sob acetólise, até longos e bem delimitados. Exina variável em espessura em um mesmo grão de pólen, chegando até 2,9 μ m ou 3,6 μ m. Sexina mais espessa que a nexina, de superfície reticulada a micro-reticulada. As gemas ou espinhos estão espalhados pela superfície dos grãos, inclusive nas regiões aperturais e apresentam forma e tamanho variáveis, as maiores entre 7,0-9,0 μ m x 6,0-8,0 μ m (tabela 6).

Todos os grãos de pólen analisados apresentam-se de tamanho muito grande, com superfície reticulada ou micro-reticulada e processos supratectais gemóides - os maiores entre 7 e 9 μ m, ou ainda com espinhos. As variações observadas nas diferentes séries se referem à morfologia e ao número de aberturas.

Foram detectados cinco tipos de grão de pólen, a saber:

1. Tipo *Bauhinia acuminata*: Grãos de pólen inaperturados. Com processos supratectais gemóides. Ver também Série *Acuminatae* (Larsen, 1975, prancha I) Fig. 16A.
2. Tipo *Bauhinia catinae*: Grãos de pólen 5-colpados, às vezes, 3 ou 4 colpados. Colpos muito curtos, rasos e irregulares, em vista polar. Com processos supratectais gemóides. Obs. O tipo *Bauhinia forficata* (Barth & Bousada, 1964, estampa I, figs. 1 e 2) pode ser

considerado uma variação deste tipo, com cinco ou seis aberturas, ditas poros, porém de idêntica morfologia, se considerada a ilustração desenhada. Fig. 16B.

Espécies adicionais: *B. breviloba* (Schmitz, 1973, fig.44); *B. forficata* subsp. *Pruinosa* (como *B. candicans*, Marckgraf & d'Antoni, 1978, fig. 203); *B. cacovia* (Ferguson & Pearce, 1986, figs. 21 e 22). Taxonomicamente, este tipo corresponde a uma parte da série *Cansenia*, tal como está definida por Wunderlin *et al.* 1987.

3. Tipo *Bauhinia pentandra*: Grãos de pólen 5-colpados, raramente com 3, 4 ou 6 colpos. Colpos longos e estreitos, muito profundos, em vista polar. Com processos supratectais gemóides (Ver também esta espécie em Ferguson & Pearce, 1986, figs.23 e 24, SEM e TEM. Fig. 16C.

Espécies adicionais: *B. pauletia* (Palacios, 1970, figs.34-36; Ferguson & Pearce, 1986, figs. 26 e 27); *B. bauhinioides* (Schmitz, 1973, fig. 95; Ferguson & Pearce, 1986, fig. 25; este trabalho. Este tipo abrange as espécies do tipo *Perlebia* e *Pentandrae*.

4. Tipo *Bauhinia unguolata*: Grãos de pólen 3-colpados, angulo-aperturados, raramente com 4 colpos. Colpos elípticos, com membrana do colpo evidente. Com processos supratectais gemóides. Ver também esta espécie em Palacios, 1970, figs. 67-69, como *B. macrostachya*; em Schmitz, 1973, como *Pauletia unguolata* e, em Ferguson & Pearce, 1986. Fig. 16D.

Espécies adicionais: *B. brevipes* (este estudo, Melhem & Salgado-Laboriau, 1963, figs.1-4, como *B. bongardii*; Ferguson & Pearce, 1984, fig. 13). *B. holophylla* (Melhem & Salgado-Laboriau, 1963, figs. 5 e 6); *B. pulchella* (Melhem & Salgado-Laboriau, 1963, figs. 7-9); *B. rufa* var. *cordata* (Melhem & Salgado-Laboriau, 1963, figs. 10 e 11); *B. acuruana* (Schmitz, 1973); *B. unguolata* (como *B. angulicaulis* (Schmitz, 1973) ; *B. unguolata* (como *B. cuiabensis* (Schmitz, 1973); *B. curvula* (Schmitz, 1973); *B. depauperata* (Schmitz, 1973); *B. longifolia* (Schmitz, 1973); *B. obtusata* (Schmitz, 1973); *B. rufa* var. *rufa* (Schmitz, 1973); *B. viscidula* (Schmitz, 1973). Este tipo corresponde à série *Cansenia* (Wunderlin *et al.*, 1987).

5. Tipo *Bauhinia tarapotensis*: Grãos de pólen 5-porados, com processos supratectais espinescentes. Ver também esta espécie em Ferguson & Pearce (1986).

Nenhuma outra seção do gênero *Bauhinia* apresenta diagnose polínica semelhante ao conjunto estudado. Porém, ainda são poucas as espécies da seção *Pauletia* cuja morfologia polínica é conhecida. À medida que as demais espécies da seção *Pauletia* forem estudadas, novos tipos polínicos poderão ser conhecidos. Estes estudos, associados à morfologia externa, em muito contribuirão para o melhor embasamento do estudo das relações filogenéticas dentro da seção *Pauletia*.

TABELA 6: Caracterização polínica das espécies estudadas (medidas em micrômetros)

Espécies	Abertura	Ambito	Forma	D _M	D _m	P	E	P/E	s	n
<i>B. acuminata</i>	inaperturado	circular	esferoidal	140	129	-	-	-	1,4	0,8
<i>B. bauhinioides</i>	(3-4) 5-colpado	subcircular	prolato	152	146	141	105	1,30	1,4	0,7
<i>B. brevipes</i>	3-colpado	triangular	oblato	160	145	-	-	-		
<i>B. catingae</i>	(3-4) 5-colpado	subcircular	subprolato	116	108	105	90	1,16	1,7	1,1
<i>B. pentandra</i>	(4) 5 (6) colpado	subcircular	prolato	146	138	132	93	1,40	1,0	0,7
<i>B. tarapotensis</i>	5-porado	subcircular		110	106,8	-	-	-	-	-
<i>B. unguolata</i>	3-colpado	triangular	oblato	158	150	115	152	0,75	1,7	1,2

Distribuição geográfica e habitat em *Bauhinia* sect. *Pauletia*

Bauhinia sect. *Pauletia* tem uma distribuição pantropical, apenas a série *Acuminatae* ocorre na região paleotropical, no sul da Ásia, sul da China e área malesiana; sendo as demais séries exclusivas da América Tropical (Wunderlin et al., 1987). A ocorrência mais ao sul da seção *Pauletia* é de *B. forficata* subsp. *pruinosa* no nordeste da Argentina (Fortunato, 1986). A ocorrência mais ao norte é registrada para *B. unguolata* e *B. pauletia*, no México (Wunderlin, 1983). No Brasil, a seção *Pauletia* encontra-se altamente diversificada com 56 táxons nativos (51 espécies, 1 subespécie e 4 variedades, Vaz, inéd. parte 2). A análise da distribuição geográfica das espécies estudadas (mapas 1 - 13) revelou três padrões de distribuição, correspondentes aos biomas da floresta amazônica e da floresta Atlântica (senso Joly et al, 1999) e ao corredor seco formado pela caatinga e pelo cerrado (“dry diagonal of seasonal woodlands”, sensu Prado & Gibbs, 1993). No corredor seco, o habitat preferencial é a

margem de floresta ao longo de rios e respectivas áreas de transição até áreas campestres lenhosas e áreas de contato caatinga/cerrado, especialmente em altitudes superiores a ca. de 800m e também nas chapadas do nordeste (tabela 7). *B. bauhinoides* é adaptada às áreas inundáveis do pantanal e da caatinga, sendo a única espécie com fruto indeiscente, contendo sementes em câmaras compartimentadas, uma provável adaptação desta espécie à dispersão pela água.

Tabela 7. Padrões de distribuição em *Bauhinia* sect. *Pauletia* nativas do Brasil.

Corredor seco: Total: 32 espécies	<i>B. catingae</i> e <i>B. platypetala</i> (mapa 1), <i>B. bauhinoides</i> (mapa 2), <i>B. mollis</i> (mapa 3), <i>B. pentandra</i> , <i>B. hirsutiflora</i> e <i>B. marginata</i> (mapa 4), <i>B. acuruana</i> (mapa 5), <i>B. brevipes</i> (mapa 6), <i>B. cupulata</i> (mapa 7), <i>B. cheilantha</i> (mapa 7), <i>B. curvula</i> e <i>B. dumosa</i> (mapa 8), <i>B. holophylla</i> (mapa 9), <i>B. rufa</i> e <i>B. subclavata</i> (mapa 11), <i>B. pulchella</i> (mapa 12). <u>Endemismos</u> (prováveis indicadoras de áreas para fins de conservação): <i>B. hagenbeckii</i> (mapa 2), <i>B. burchelli</i> , <i>B. caloneura</i> e <i>B. campestris</i> (mapa 5), <i>B. bombaciflora</i> (mapa 6), <i>B. candelabriflora</i> (mapa 7), <i>B. gardneri</i> , <i>B. goyazensis</i> (mapa 9), <i>B. leptantha</i> (mapa 9), <i>B. malacotricha</i> e <i>B. malacotrichoides</i> (mapa 10), <i>B. smilacifolia</i> e <i>B. tenella</i> (mapa 11), <i>B. membranacea</i> e <i>B. quartzitica</i> (mapa 12).
Bioma da floresta Amazônica: Total: 10 espécies	<i>B. tarapotensis</i> (mapa 2), <i>B. corniculata</i> (mapa 2), <i>B. acreana</i> (mapa 3), <i>B. aureopunctata</i> (mapa 5), <i>B. cinnamomea</i> (mapa 7), <i>B. conwayi</i> (mapa 7), <i>B. longicuspis</i> (mapa 8), <i>B. grandifolia</i> (mapa 9), <i>B. longipedicellata</i> (mapa 10), <i>B. urocalyx</i> (mapa 13).
Bioma de floresta Atlântica: Total: 6 espécies	<i>B. forficata</i> e subespécies (mapa 3). <u>Áreas restritas.</u> <i>B. affinis</i> , <i>B. albicans</i> e <i>B. integerrima</i> (mapa 1), <i>B. ovata</i> (mapa 2), <i>B. fusconervis</i> (mapa 8).
Corredor seco+floresta Amazônica Total 2 espécies	<i>B. unguata</i> e var. (mapa 13), <i>B. dubia</i> (mapa 8).
Corredor seco + floresta Atlântica: Total 1 espécie	<i>B. longifolia</i> (mapa 10).

Na série *Cansenia* (35 espécies e 4 variedades, neste tratamento) a área geopolítica de maior densidade de espécies é o planalto central, correspondente a Goiás e Tocantins com 20 espécies conhecidas (ver chave para identificação); seguida da região nordeste com 13 espécies, e aos estados do Mato Grosso/Mato Grosso do Sul com 12 espécies (confira-se. chaves). A região norte tem 12 espécies conhecidos e a sudeste/sul 10 espécies.

Relações interespecíficas em *Bauhinia* ser. *Cansenia*

De acordo com o conjunto de caracteres florais compartilhados pelos integrantes de um complexo e ausentes das demais espécies, a saber - forma do botão, forma da pétala, coluna estaminal e tipo de indumento foliar, foram detectados sete complexos de espécies em *Bauhinia* ser. *Cansenia*. No entanto, restaram onze espécies insuficientemente conhecidas e indefinidas em relação aos complexos apontados (tabela 8). Os complexos em *Bauhinia* ser. *Cansenia* bem como as relações filogenéticas entres eles, poderão ser avaliadas quando forem realizados estudos complementares em cladística.

Tabela 8. Relações inter-específicas em *Bauhinia* ser. *Cansenia* e preferências por biomas.

Complexo	Caracteres diagnósticos	Distribuição
1. <i>Bauhinia cheilantha</i> - <i>B. subclavata</i> - <i>B. acuruana</i>	Estípulas semilunares, nem sempre presentes. Inflorescência tende a apresentar folhas intercaladas, reduzidas em tamanho, inflorescências parciais muitas vezes com três flores ou vestígios destas; botão largamente clavado, quando muito jovem, subgloboso, costado a estreitamente alado; pétalas obovadas a lanceoladas com margens fimbriadas e glandulosas no dorso; coluna estaminal internamente com apêndice laciniados nos bordos, hirsuta interna e externamente; anteras loceladas.	Ampla no corredor seco: <i>B. cheilantha</i> . Nordeste para norte: <i>B. subclavata</i> . Nordeste até Minas Gerais: <i>B. acuruana</i> .
2. <i>Bauhinia dubia</i> - <i>B. longicauspis</i>	Botões lineares, os mais estreitos na série <i>Cansenia</i> , com ápice 5-cuspidado. Nectários cônico-ovóides. coluna estaminal internamente viloso-tomentosa a viloso-hirsuta, pétalas menos da metade do comprimento dos filetes.	Ampla na Amazônia até Mato Grosso: <i>B. longicauspis</i> . Corredor seco no nordeste, até 10° lat S: <i>B. dubia</i> .
3. <i>Bauhinia holophylla</i> - <i>B. longifolia</i> - <i>B. rufa</i> - <i>B. aureopunctata</i> - <i>B. longipedicellata</i>	Brácteas subtendentes lineares a linear-lanceoladas, quando presentes e desenvolvidas. Botões florais, os mais robustos da série <i>Cansenia</i> , às vezes pentagonais. Ginóforo velutino-tomentoso. Coluna estaminal reduzida a quase ausente e os estames quase livres, internamente muito glabra, inclusive o hipanto.	Domínio da floresta Atlântica até o estado do Paraná: <i>B. longifolia</i> . Corredor seco: <i>B. longifolia</i> , <i>B. rufa</i> e <i>B. holophylla</i> . Domínio da floresta Amazônica: <i>B. aureopunctata</i> e <i>B. longipedicellata</i> .
4. Complexo <i>Bauhinia fusconervis</i> - <i>B. pulchella</i> - <i>B. dumosa</i> - <i>B. curvula</i> - <i>B. tenella</i> - <i>B. goyazensis</i> - <i>B. candelabriformis</i> - <i>B. malacotrichoides</i>	Estípulas rudimentares e subulimétricas. Botões cano-tomentelos, indumento com glândulas numerosas; coluna estaminal internamente sericeo-tomentosa e o indumento se prolonga nos filetes alternipétalos.	Corredor seco, especialmente nordeste: <i>B. pulchella</i> . Corredor seco, especialmente em cerrado: <i>B. curvula</i> , <i>B. dumosa</i> , <i>B. tenella</i> . Endêmica de Juiz de Fora em Minas e Rio de Janeiro limítrofe (?): <i>B. fusconervis</i> . Endêmicas do planalto central (Goiás, região da Chapada dos Veadeiros e adjacências): <i>B. candelabriformis</i> , <i>B. goyazensis</i> , <i>B. malacotrichoides</i>
5. Complexo <i>Bauhinia cupulata</i> - <i>B. bombaciflora</i>	Inflorescência definida com ápice terminando em três flores, com aspecto paniculóide devido a reativação das gemas inferiores do pseudo-rácemo. Hipanto internamente tomentoso da base até o ápice. Bractéolas cupuliformes	Corredor seco: endêmica em florestas ciliares, no estado do Tocantins e limítrofes Pará, Maranhão, Piauí, Goiás e Mato Grosso).

Continuação da Tabela 8 :

6. Complexo <i>B. unguolata</i> - <i>B. brevipes</i>	Estípulas oblanceoladas, nem sempre presentes ou bem desenvolvidas. Inflorescência alongadas, simultaneamente com muitos botões jovens (= tendência maior a um crescimento indefinido no ápice do pseudo-racemo), pétalas linear-lanceoladas, coluna estaminal internamente com tufo de tricomas no bordos, externamente glabra. Flores com pedicelo 0,4 - 1,1 cm de comprimento.	Amazônia periférica e corredor seco até 23 ° lat. S.; <i>B. unguolata</i> . Corredor seco, bioma do cerrado/pantanal e transições: <i>B. brevipes</i> .
7. Complexo <i>B. cinnamomea</i> - <i>B. grandifolia</i>	Folha com nervura marginal proeminente da face inferior e com nervuras marginais retas, não formando alças; botão floral clavado-acuminado, pétala linear-lanceoladas, longamente unguiculadas e de mesmo tamanho dos filetes, coluna estaminal internamente esparsamente pilosa.	Amazonia Central para oeste.
Espécies insuficientemente conhecidas e indefinidas quanto aos complexos citados acima: <i>B. burchellii</i> , <i>B. caloneura</i> , <i>B. campestris</i> , <i>B. conwayi</i> , <i>B. gardneri</i> , <i>B. leptantha</i> , <i>B. malacotricha</i> , <i>B. membranacea</i> , <i>B. quartzitica</i> , <i>B. smilacifolia</i> , <i>B. urocalyx</i> .		

Tratamento Taxonômico

Bauhinia Plumier ex L., Sp. Pl. 374.1753; *non* Kunth 1823; *non* Rafinesque, 1838; Bentham in Mart. Fl. Bras. 15(2): 179 . 1870; Taubert, Nat. Pflanzenfam. 3 (3 / 71):146. 1892; Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skr. 28: 10.1987. Tipo: *B. divaricata* L. designado por Hitchcock & Green (1929).

Bauhinia ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skrif. 28:12. 1987, p. parte. Tipo: *Cansenia unguolata* (L.) Raf. [= *Bauhinia unguolata* L.].

Acúleos ausentes. Nectários extraflorais presentes, cônicos a subulados, 0,5 - 1,5 mm compr. Folhas inteiras, bilobadas a bifolioladas, às vezes inteiras e bilobadas ao mesmo tempo, 0,9 - 20 x 0,5 - 17 cm. Pseudo-rácemo terminal áfilo, com brácteas foliáceas, folhas às vezes presentes, mas sempre reduzidas, inflorescências parciais 1-3- floras, eixo parcial ausente; botão floral linear, subclavado, subclavado-pentagonal, clavado ou clavado-acuminado, liso a estriado ou costado até alado, ápice nunca corniculado ou cristado, às vezes cuspidado (*B. longicuspis*), ante-antese 3 - 20,5 cm de compr.; hipanto tubuloso, internamente tomentoso ou glabro; cálice na antese fendido em 2-5 lobos parcialmente unidos no ápice ou livres, nunca espatáceo; pétalas lineares, linear-lanceoladas, linear-oblancheoladas ou obovadas (*B. cheilantha*), unguiculadas, 1,3 - 4,5 (8) x 0,1 - 0,3 (2,5) cm, glabras ou pilosas externamente, nunca lanosas externamente e na unha; 10 estames férteis, estaminódios ausentes, filetes conados na base formando coluna irregular rudimentar até altura máxima 8 mm, internamente com apêndice ligular laciniado (*B. cheilantha*), obsoleto a ausente, interna e externamente com indumento variado ou glabra; grãos de pólen 3-colpados, angulo-aperturados, raramente com 4 colpos, colpos elíticos, com membrana do colpo evidente, com processos supratectais gemóides; ginóforo (1,2-) 2,5 - 5 (-8 - 16) cm, livre, estigma assimetricamente clavado. Legume estreitamente oblongo, valvas 8,0 - 20 (40) x 1,0 - 2,0 (2,7) cm, internamente não divididas em compartimentos, externamente sem suturas elevadas; semente sem apêndice ganchiforme encobrimdo o hilo, sem linhas fraturais e não foveoladas.

Germinação: fanerogea, hipocótilo 03 - 10 mm. Hábito arbóreo ou arbustivo multicaule, como forma de resistência, ou ainda subarbusto xilopodífero. Período de floração longo, em

geral , 6 - 7 meses (observado em *B. longifolia*, *B. cupulata* e *B. unguolata*). Padrão de desenvolvimento do ramos: cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) no ramo, ao início da floração, com adaptação do mesmo à função de inflorescência (pseudo-rácemo). Polinização: sistema de polinização especializado (flores são visitadas por morcegos). Padrão de distribuição: amplo, neotropical, preferência pelo corredor seco (26 espécies e 4 variedades), com 7 espécies na floresta Amazônica, 2 espécies na floresta Atlântica, 1 espécie ampla intra e extra-Brasil..

DISTRIBUIÇÃO: America Tropical (Wunderlin et al., 1987). Brasil: 35 espécies e 4 variedades.

A série *Cansenia* é distinta pela combinação única dos caracteres: inflorescência do tipo pseudo-rácemo, com pétalas lineares a linear-lanceoladas (exceto em *B. cheilantha*), filetes quase livres ou concrecidos, em parte, coluna estaminal curta e irregular; com apêndices ligulares rudimentares ou ausentes; grão de pólen 3 - 4- colpados e pela adaptação ao porte subarbustivo, em algumas espécies.

Chave para a identificação das espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* ocorrentes nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondonia, Roraima

1. Inflorescência com eixo sucessivamente dístico, robusto, viloso-tomentoso, inflorescências parciais reduzidas a uma única flor, botão até 20,5 cm de comprimento *B. bombaciflora*
1. Inflorescência de outros tipos, botão menor que 15 cm de comprimento 2
2. Botão floral acuminado ou caudado; pétalas longamente-unguiculadas, 6,0 - 7,5 x 0,2 - 0,3 cm, (desconhecidas em *B. urocalyx*)3
3. Indumento da inflorescência apresso-subvelutino-pubescente a tenuemente tomentelo 4
4. Folhas bilobadas *B. urocalyx*
4. Folhas inteiras *B. cinnamomea*
3. Indumento da inflorescência hirsuto *B. grandifolia*
2. Botão floral nunca acuminado ou caudado; pétalas nunca longamente unguiculadas, 1,3 - 4 x 0,08 - 0,1 cm5
5. Coluna estaminal totalmente glabra, interna- e externamente 6
6. Folhas inteiras a curtamente bilobadas, lobos desde 4/5 a 14/15 concrecidos 7
7. Botão floral 5 - costado; folhas 7-nérveas, face inferior tomentela *B. aureopunctata*
7. Botão floral 15-costado, folhas 9 -11-nérveas, face inferior vilosa *B. longipedicellata*

8. Folhas bilobadas a bifolioladas	12
12. Coluna estaminal totalmente glabra interna- e externamente.....	13
13. Folhas curtamente bilobadas, lobos desde 4/5 a 14/15 concrescidos, geralmente coriáceas, lobos obtusos a arredondados ou subtruncados; estípulas oblongas sub-agudas a lineares	<i>B. rufa</i>
13. Folhas bilobadas, lobos concrescidos em 1/3 até 2/3 do comprimento, geralmente cartáceas a subcoriáceas, lobos agudos a obtusiúculos; estípulas ovadas a ovado-lanceoladas	<i>B. longifolia</i>
12. Coluna estaminal internamente tomentosa em toda sua extensão sem solução de continuidade com o indumento da região apical do hipanto ou apenas irregularmente esparso-pilosa a rufo-vilosa, hirsuta até velutino-tomentosa na porção distal	14
14. Ramos e eixo da inflorescência, pecíolo e folhas inteiramente glabros e glaucescentes	<i>B. quartzitica</i>
14. Ramos e eixo da inflorescência e folhas com indumento	15
15. Botão pentagonal, robusto, coluna estaminal internamente velutino-tomentosa e externamente pilosa; entrenó distal no ramo ca. 5,5 cm de comprimento	<i>B. malacotricha</i>
15. Botão não pentagonal, coluna estaminal internamente seríceo-tomentosa e externamente glabra a levemente pilosa; entrenó distal do ramo igual ou menor que 5 cm	16
16. Ápice do botão 5-cuspidado, às vezes, setas precocemente caducas ou rudimentares, folhas 14,7 - 16 x 12 -13 cm, tênue-cartáceas.....	<i>B. membranacea</i>
16. Ápice do botão reentrante, nunca setáceo; folhas 0,8 - 6 x 0,6 - 6 cm, cartáceas a coriáceas (se tênue-cartáceas, então <i>B. pulchella</i>)	17
17. Inflorescência 5- 6 cm de comprimento, sub-corimbiforme	<i>B. candelabriformis</i>
17. Inflorescência maior que 7 cm de comprimento, racemiforme	18
18. Face inferior da folha tomentoso-hirsútula a viscidula	<i>B. dumosa</i>
18. Face inferior da folha com indumento apresso, tomentelo a pubescente	19
19. Folhas bilobadas, os lobos concrescidos em mais do que 2/3 do comprimento total	<i>B. pulchella</i>
19. Folhas bifolioladas, às vezes, os folíolos concrescidos em ca. de 2/3 do comprimento total	20
20. Folíolos ou lobos sub-reniformes a ovado-elíticos	<i>B. goyazensis</i>
20. Folíolos foliares incurvo-oblongos	21
21. Folíolos 0,8 - 2 x 0,4 - 1 cm; pedicelos 0,5 - 0,8 cm comprimento, hipanto 0,5 cm compr.	<i>B. tenella</i>
21. Folíolos 1,5 - 4,2 x 0,6 - 1,8 cm; pedicelos 1 -3 cm compr.; hipanto 0,8 - 1,5 cm compr.	<i>B. curvula</i>

Chave para identificação de Bauhinia ser. Cansenia ocorrentes nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

1. Eixo da inflorescência hirsuto.....	<i>B. caloneura</i>
1. Eixo da inflorescência com outros tipos de indumento	2

9. Face inferior da folha vilosa a hirsútula; estípulas, quando presentes, lineares *B. brevipes*
 9. Face inferior da folha pubescente a tomentela; estípulas, quando presentes, ovado-lanceoladas, oblanceoladas a falcado-oblongas *B. unguolata*

Chave para as espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* dos estados de Goiás, Tocantins e do Distrito Federal

1. Plantas com ramos hirsutos; folhas inteiras; botão alado *B. burchelli*
 1. Plantas com ramos glabros ou com outros tipos de indumento; folhas inteiras a bifolioladas; botão liso a costado ou estriado 2
 2. Pétalas linear-oblanceoladas a linear-lanceoladas 3
 3. Face inferior da folha vilosa a hirsútula; estípulas, quando presentes, lineares *B. brevipes*
 3. Face inferior da folha pubescente a tomentela; estípulas, quando presentes, ovado-lanceoladas, oblanceoladas a falcado-oblongas *B. unguolata*
 2. Pétalas lineares 4
 4. Inflorescência longamente pedunculada, pedúnculo 7,5 - 16 cm comprimento; entrenó foliáceo distal 5 - 13 cm de comprimento 5
 5. Folha bilobada, contorno suborbiculada *B. gardneri*
 5. Folha bifoliolada, folíolos elíticos perorbiculados ou reniformes *B. malacotrichoides*
 4. Inflorescência curtamente pedunculada, pedúnculo menor que 7 cm de compr.; entrenó distal igual ou menor que 7 cm compr. 6
 6. Hipanto velutino-tomentoso internamente, bractéolas cupuliformes 7
 7. Inflorescência com eixo sucessivamente dístico, robusto, viloso-tomentoso, inflorescências parciais reduzidas a uma única flor, botão até 20,5 cm x 1 - 1,4 cm *B. bombaciflora*
 7. Inflorescência geralmente ramificada com aspecto paniculado, botão até 8- 10cm compr. *B. cupulata*
 6. Hipanto tomentoso, apenas na porção distal internamente ou, totalmente glabro; bractéolas não cupuliformes 8
 8. Folhas inteiras 9
 9. Ovário tomentoso a tomentelo 10
 10. Botão floral pentagonal e robusto, na pré-antese 11 x 0,6 - 0.7 cm; ginóforo tomentoso; face inferior da folha curto-tomentosa a vilosa *B. holophylla*
 10. Botão floral linear e delgado, na pré-antese 12 x 0,4 cm; ginóforo glabro, face inferior da folha pubérula *B. longicuspis*
 9. Ovário glabro ou apenas glanduloso 11
 11. Folha cordado-auriculada, nervura marginal elevado-proeminete *B. smilacifolia*
 11. Folha cordada a subtruncada, nervura marginal não elevada *B. dubia*

8. Coluna estaminal tomentosa internamente, em toda sua extensão, ou apenas irregularmente esparso-pilosa a rufo-vilosa, hirsuta até velutino-tomentosa na porção distal ou nos bordos	9
9. Botão floral pré-antese até 3,5 - 5 x 0,3 - 0,6 cm	10
10. Folhas bifolioladas, cada folíolo 0,8 - 2 x 0,4 - 1 cm	<i>B. tenella</i>
10. Folhas bilobadas, 1,1 x 1,8 x 1,2 - 12,5 cm	11
11. Face inferior da folha vilosa a hirsútula	<i>B. brevipes</i>
11. Face inferior da folha pubescente a tomentosa	<i>B. unguata</i>
9. Botão floral pré-antese até 7 - 12 x 0,2 - 0,4 cm	12
12. Face inferior da folha face tomentoso-hirsútula	<i>B. dumosa</i> var. <i>dumosa</i>
12. Face inferior da folha pubescente	<i>B. pulchella</i>

Chave para a identificação das espécies de *Bauhinia* da ser. *Cansenia* ocorrentes nos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo

1. Pétalas obovado-oblongas a estreito-obovadas, obtusas, relação comprimento / largura igual ou menor que 8,3; anteras loceladas ou não, estípulas semilunares	<i>B. cheilantha</i>
1. Pétalas lineares, linear-oblancheoladas a linear-lanceoladas, obtusiúsculas, agudas ou acuminadas, relação comprimento/largura maior que 8,3; anteras não loceladas, estípulas, quando presentes, de outras formas	2
2. Folhas inteiras, às vezes subbilobadas mas então, ainda, ovado-lanceoladas a suborbiculadas	3
3. Pétalas linear-oblancheoladas; coluna estaminal interna- e externamente hirsútula a pilosa	<i>B. acuruana</i>
3. Pétalas lineares; coluna estaminal glabra interna- e externamente	<i>B. holophylla</i>
2. Folhas bilobadas a bifolioladas	4
4. Hipanto irregularmente tomentoso apenas na porção distal interna, coluna estaminal sem bordos fimbriados	5
5. Botões fortemente 5-costados	<i>B. fusconervis</i>
5. Botões 5-subcostados	6
6. Folhas bifolioladas, folíolos incurvo-oblongos	<i>B. curvula</i>
6. Folhas bilobadas, lobos ovado-elípticos a obovados ou suborbiculados	<i>B. pulchella</i>
4. Hipanto na parte interna glabro, ou com tufo de tricomas apenas nos bordos fimbriados da coluna estaminal	7
7. Coluna estaminal totalmente interna- e externamente glabra	8
8. Folhas 4 - 17 x 1,5 - 12,5 cm, lobos agudos a obtusiúsculos, tênue- cartáceos a subcoriáceos; estípulas ovadas a ovado-lanceoladas	<i>B. longifolia</i>
8. Folhas 6 - 10,8 x 5,4 - 10 cm, lobos obtusos a arredondados ou subtruncados, ciráceos; estípulas oblonga sub-aguda a linear	<i>B. rufa</i>
7. Coluna com bordos fimbriados com tufo de tricomas	9

6. Folhas bilobadas, lobos concrescidos em 1/3 até 2/3 do comprimento	<i>B. longifolia</i>
5. Coluna estaminal, irregularmente esparso-pilosa a rufo-vilosa internamente ou hirsuta até velutino-tomentosa na porção distal ou nos bordos	8
8. Coluna com bordos fimbriados e tufo de tricomas alternados; pétalas linear-lanceoladas	<i>B. unguolata</i>
8. Coluna sem bordos fimbriados ou tufo de tricomas; pétalas lineares	9
9. Ovário e valvas do legume glabras	<i>B. dubia</i>
9. Ovário tomentoso a velutino-tomentoso, valvas do legume pubérulas	10
10. Lâmina foliar 1 - 5,1 x 1,2 - 6 cm; ovário glanduloso	<i>B. pulchella</i>
10. Lâmina foliar 9 - 26 x 5 - 15, 5 cm; ovário não glanduloso	11
11. Folhas inteiras, se bilobadas os lobos concrescidos em 2/3 do comprimento ou mais.....	<i>B. longicuspis</i>
11. Folhas bilobadas, os lobos concrescidos em até 1/3 do comprimento total; indumento da inflorescência tomentoso a velutino	<i>B. conwayi</i>

Chave para a identificação das espécies de Bauhinia ser. Cansenia ocorrentes nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

1. Pétalas obovado-oblongas a estreito-obovadas, obtusas, relação comprimento / largura igual ou menor que 8,3; anteras loceladas ou não; estípulas semilunares, às vezes ausentes	<i>B. cheilantha</i>
1. Pétalas lineares, linear-oblancheoladas a linear-lanceoladas, obtusiúsculas, agudas ou acuminadas, relação comprimento/largura igual (<i>B. brevipes</i>) ou maior que 8,3; anteras nunca loceladas; estípulas quando presentes, de outras formas	2
2. Folhas inteiras, acuminadas a emarginadas, às vezes curtamente bilobadas e amplamente ovadas	3
3. Face inferior da folha vilosa ou hirsútula, pétalas linear-oblancheoladas, glandulosas, botões clavados	<i>B. acuruana</i>
3. Face inferior da folha pubérula até glabra, pétalas lineares, sem glândulas, botões lineares	4
4. Folha 5-7-nérvea, pecíolo 0,5 - 1,5 cm compr.	<i>B. dubia</i>
4. Folha 7- 9-nérvea, pecíolo 2 - 3 cm compr.	<i>B. membranacea</i>
2. Folhas bilobadas	5
5. Botão 5- estreitamente alado	<i>B. subclavata</i>
5 Botão liso, 5- subcostado até 15-estriado	6
6. Hipanto velutino-tomentoso internamente, bractéolas cupuliformes	7
7. Botões ca. 20 x 1 - 14 cm; valvas do legume 35 - 40 x 2,5 - 3 cm	<i>B. bombaciflora</i>
7. Botões 8 - 10 x 0,4 - 0,7 cm; valvas do legume 12 - 18 x 1,1 - 2 cm	<i>B. cupulata</i>
6. Hipanto irregularmente tomentoso apenas na porção distal ou totalmente glabro, bractéolas não cupuliformes .	8
8. Coluna estaminal totalmente glabra, interna- e externamente	<i>B. longifolia</i>

2. Pétalas obovado-oblongas a estreito-obovadas, obtusas, relação comprimento / largura igual ou menor que 8,3; anteras loceladas ou não, estípulas semilunares, às vezes reduzidas até rudimentares *B. cheilantha*
2. Pétalas lineares, linear-oblancoeadas a linear-lanceoladas, obtusiusculas, agudas ou acuminaadas, relação comprimento/largura maior que 8,3; anteras nunca loceladas, estípulas desenvolvidas, quando presentes, de outras formas 3
3. Folhas inteiras 4
4. Face inferior da folha pubérula; botão linear; filetes 5,5 - 8 cm de compr.; coluna estaminal internamente viloso-tomentosa *B. longicauspis*
4. Face inferior da folha curto-tomentosa a vilosa; botão pentagonal; filetes 3,5 - 4 cm compr.; coluna estaminal internamente glabra *B. holophylla*
3. Folhas bilobadas 5
5. Inflorescência longamente pedunculada, pedúnculo 19 - 24 cm *B. campestris*
5. Inflorescência curtamente pedunculada, pedúnculo até ca. 3 cm de compr. 6
6. Hipanto velutino-tomentoso internamente, bractéolas cupuliformes *B. cupulata*
6. Hipanto irregularmente tomentoso apenas na porção distal, internamente ou totalmente glabro, bractéolas não cupuliformes 7
7. Coluna estaminal totalmente interna- e externamente glabra *B. longifolia*
7. Coluna estaminal internamente tomentosa em toda sua extensão sem solução de continuidade com o indumento da região apical do hipanto ou apenas irregularmente esparsa-pilosa a rufo-vilosa, hirsuta até velutino-tomentosa nos bordos 8
8. Pétalas linear-lanceoladas 9
9. Face inferior da folha vilosa a hirsuta *B. brevipes*
9. Face inferior da folha pubescente a tomentela *B. unguata*
8. Pétalas lineares 10
10. Folha curtamente bilobada, ovário pubérulo *B. leptantha*
10. Folha bifoliolada; ovário tomentelo-glanduloso 11
11. Folhas bifolioladas, folíolos incurvo-oblongos *B. curvula*
11. Folhas bilobadas, lobos ovado-elípticos a obovados ou suborbiculados *B. pulchella*

Descrição das espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia*

01. *Bauhinia acurwana* Moricand, Pl. nouv. Amér. 6: 77, tab. 5. 1840; Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2): 187. 1870. - Tipo. Brasil. Bahia. Serra Acurua, 1839 (fl), Blanchet 2825 (holótipo G; isótipos NYI, PI, fotografia dos isótipos RB!) Figs 17, 18.

Bauhinia acurwana var. *nitida* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2): 187. 1870. - Tipo: Brasil. Minas Gerais: Claussen (sintipo, não localizado); S. Romão, s/data (fr), Gardner n. 4536 (sintipo K, fotografia RB!; OXF!). Sin. nov.

Bauhinia lamprophylla Harms, Bot. Jahrb. 33(72): 22. 1903. - Tipo: Brasil, Goiás: "Serra dos Cristais dans le campo". Glazou 21008 (fl), 15. set. 1895, (holótipo B/ herbarium Ign Urban, destruído; isótipo CI, fotografia do holótipo RB! ex F negativo 1592). Sin. nov.

Obs. A grafia no protólogo é *Bauhinia acurwana*, inclusive foi grafada dessa forma por Benth in Flora Brasiliensis (1870). O Código Internacional de Botânica de Saint Louis (Greuter & al. 2000), artigo 60 é omissivo em relação à grafia do C latinizado, mas recentemente outros autores (por exemplo Lewis, 1987) têm usado a forma adotada neste trabalho.

JUSTIFICATIVA DA SINONIMIZAÇÃO: Os tipos examinados de *Bauhinia acurwana* s. str. apresentam botões jovens fortemente 5-costados, estreitamente alados em direção ao ápice, folhas geralmente vilosas na face superior, valvas 14 - 15,5 x 1,5. O sintipo examinado de *B. acurwana* var. *nitida* não apresenta flores ou botões, porém as folhas são idênticas às dos tipos de *B. acurwana*, exceto pelo fato de que nunca são vilosas na face superior, outra diferença são as dimensões das valvas, menores e mais estreitas, medindo 10 - 13,5 x 1,1 cm. Os espécimes examinados mostraram que os dados de dimensões dos frutos, não representam um caráter taxonômico, variando inclusive em um mesmo espécime. O caráter tipo de indumento da inflorescência e nervuras do botão não puderam ser correlacionados com nenhum outro caráter e por si só se mostraram insuficientes para delimitar variedade. Harms (l. c.) não citou as afinidades entre *B. lamprophylla* e *B. acurwana*. A primeira difere de *B. acurwana* s. str. nos seguintes caracteres: ramos pubérulos a glabrescentes, folhas suborbiculares ou ovado-orbiculares ou ovadas, mais largas ou tão largas quanto longas, ápice arredondado (dobrado nos espécimes herborizados), emarginado ou curtamente lobulado, face superior nítida e glabra, inferior subglabra ou pubérula nos nervos, botões levemente 5-costados, pétalas até 3,5 x ca. 0,5 cm (cf. além do tipo, Irwin 13441 e Vaz 1036).

SUBARBUSTO ou ARBUSTO, 0,4 a 3 m altura.. Entrenó distal do ramo 1,5 - 3 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina 3,3 - 10 x 1,7 - 6,5 cm, cartácea a coriácea, ovado-oblonga a cordado-ovada, base cordada a emarginada, ápice acutiusculo a obtuso até arredondado (ápice dobrado nos espécimes herborizados), 5- 7- nérvea, nervura marginal não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada; face superior vilosa, glabrescente até glabra, nervuras terciárias e quaternárias bastante impressas dando à superfície um aspecto rugoso, face inferior vilosa ou hirsútula até quase glabra, inclusive na região das nervuras primárias, glândulas geralmente abundantes, nervuras primárias proeminentes, secundárias e terciárias mais ou menos proeminentes. Pecíolo 0,4- 0,6 (1 -1,5) cm compr., delgado, viloso a hirsútulo. Estípulas lineares a lanceoladas, 2 - 7 mm compr. Nectários extraflorais rudimentares, ca. 0,5mm comprimento, geralmente encobertos pelas estípulas. INFLORESCÊNCIA até 25 cm compr. curto-pedunculada, pedúnculo 1 - 2,5 cm compr., eixo racemiforme, tomentoso a viloso-tomentoso, inflorescências parciais 2-3-floras, 1 a 2 folhas alternifloras até 3,2 x 1,2 cm, estreito-lanceoladas, na base da inflorescência, brácteas foliáceas alternifloras, lineares a lanceoladas, mucroniformes, nectários rudimentares, não visíveis. BOTÕES até 5 x 0,5 cm na antese, clavado, ápice 5-alado-reentrante, 5-costado, viloso-tomentoso a pubérulo, glândulas geralmente numerosas. FLORES com pedicelo 1- 2 cm compr., bractéolas lineares, hipanto tubuloso, 1 - 1,8 x 0,6 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 2-5 lobos reflexos, ondulados a retorcidos, 3 - 4 cm compr.; pétalas linear-oblancoeladas, 1 - 2 (-3,5) x 0,15 - 0,3 (ca. 0,5) cm, externamente glabra, raramente com glândulas esparsas; estaminódios 0, anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 1,5 - 2,7 cm compr., filetes alternipétalos, glabros ou esparso - pilosos externamente na base, coluna estaminal presente, 2-3 mm altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente hirsuta nos bordos, externamente hirsútula; gineceu 5,5 cm compr., estigma obliquo-clavado, ovário tomentoso-hirsútulo, ginóforo 2,3 cm comprimento, esparsamente piloso. LEGUME deiscente, valvas 9 - 17 x 1,5 - 1,6 (-2) cm, vilósulo, estipe 2,5 - 3- (4) cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Ocorre no interior dos estados da Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí. Geralmente é encontrada em áreas montanhosas e/ou com altitudes de 600 até 1100 metros. Cresce em solo predregoso ou arenoso ou algum tanto argiloso. Na orla de floresta estacional (caducifolia), cerradão, caatinga, cerrado, carrasco, transição caatinga/cerrado, cerrado/floresta estacional, e finalmente nos campos gerais e campo rupestre. Folhas SB-23, SB-24, SC-23, SC-24 SD-23, SD-24 (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco e Piauí). Folhas SD-23, SE-23, SE-24 (Minas Gerais e Goiás). Os espécimes de *B. acuruana* s.str. foram coletados nas coordenadas 38 - 43° W x 4 - 13 °S e os demais espécimes identificados como *B. acuruana*, nas coordenadas 42 - 48 °W x 12 - 18° S. Segundo o mapa do Brasil ao milionésimo do IBGE, a Serra dos Cristais fica atualmente no município de Cristalina em Goiás (SE-23, 48 -17b).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Alta floração, isto é espécimes com raque plenamente desenvolvida e simultaneamente com botões, flores e frutos em início de frutificação: dezembro a março. Alta frutificação, correspondentes a espécimes apenas com frutos: abril, maio, junho, julho a setembro.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *B. acuruana* é a única espécie da série *Cansenia*, cujos espécimes tipo, de ambas as variedades, examinados apresentaram o caráter inflorescência parcial 2- 3- floras, associado com folhas inteiras e ovado-oblongas a suborbiculadas, pecíolo sempre com 0,5 cm comprimento, estípulas lanceoladas e nectários extra-florais rudimentares. Pelo tipo de pétalas mais largas, às vezes com glândulas na face externa se aproxima do complexo *B. cheilantha/B. subclavata*.

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA: As folhas podem ser pilosas e opacas na superfície ventral, particularmente em áreas do domínio da caatinga, em formações de caatinga arbustiva de encosta de serra (por ex. no município de Barra, Bahia, leg. L. P. de Queiroz 3934; caatinga do Raso da Catarina, Bahia, Andrade-Lima 79-8778; carrasco de Novo Oriente, Ceará, leg. Araújo 100 e outros na transição caatinga/carrasco por ex. na Serra Velha, Piauí, leg. Alencar 245), mas apresentaram exceção como no espécime Hatschbabach 55132. Bahia: Em domínio de cerrado ou em áreas de contato do cerrado com a caatinga ou com a floresta as folhas são glabras e nítidas, na face superior, e cada vez mais coriáceas e mais largas e os botões tendem a ser menos costados a quase lisos e menos tomentosos (cf. por ex. Pinto 225/81 em Caetité; Silva 1277 e Rezende 119, em Correntina; Collares 127, em Santana). Goiás: O espécime Pereira 2998, coletado em Posse, apresenta frutos com ca. de 2 cm de largura e estipe de 4cm. Maranhão: O espécime Miranda 105, procedente da Serra dos Penitentes apresenta botões obscuramente 15-costado, com ápice apiculado. Minas Gerais: As coleções procedentes do Parque Nacional Grande Sertão Veredas, no município de Formoso; das Serras do Cabral e do Grão Mogol; de Unai (cf. material examinado) diferem dos espécimes tipo de *B. acuruana* s.str. por apresentarem folhas em geral mais largas até suborbiculadas, com face inferior desde vilosa até pubérula ou glabra, raque floral e valvas do legume quase glabras e os botões florais desde tomentosos até apenas pubérulos, além dos nectários extra-florais serem geralmente mais robustos, ovóides. Essas coleções são incompletas e por isso necessita-se de novas coleções que confirmem a identificação desta população como *B. acuruana*. Os espécimes CFCR 12395 e CFCR 12569, coletados no Vale do Rio Itacambirucu, em Grão Mogol, além disso, representam o limite extremo de variação dos caracteres de *B. acuruana* com flores longamente pediceladas, pedicelo 2 cm compr. e botão pré-antese com 7 x 0,6 cm, cálice 4,5 cm; pétalas acuminadas ca. 4,5 x 01 cm; filetes até 4,5 cm de comprimento. O espécime procedente do campo cerrado de Unai (leg. Silva 1738), arbusto com ca. 0,5 m de altura, apresenta folhas coriáceas e com bordos revolutos, representa o limite oeste da espécie (folha SE-23, 47 -16d), junto com o espécime E. Pereira 8957, coletado em Paracatu (folha SE-23, 47-17d). O espécime Rizzini et Mattos Filho 1571, da caatinga alta de Itinga, uma arvoreta com 5m de altura, folhas membranáceas representa o limite a sudeste desta espécie (folha SE-24, 42-17b).

Existem vários espécimes de folha inteira, agrupados a seguir, que poderão vir a ser classificados como novas espécies ou novas variedades, após o exame de algumas coleções-tipo e da lectotipificação das espécies já descritas, sendo também necessário que novas coleções sejam feitas para complementação das informações sobre as respectivas populações:

1) Zehntner 436 (RB - procedente da chapada próximo a Monte Alegre, no caminho Santa Rita/Barreiras, na Bahia (45°W-13°S). Difere do exemplar tipo de *B. acuruana* por apresentar estipulas 0,8 x 0,8 cm, obovadas a suborbiculadas; folhas membranáceas e vilosas no dorso. Material com botões imaturos e fragmentados. Outros materiais examinados procedentes de Barreiras: A. M. de Carvalho 4006 (CEPEC, RB); B. A. S. Pereira 1598 (IBGE, RB); B. M. T. Walter 233 (RB). Município Formosa do Rio Preto, leg. D. Alvarenga 1079 (IBGE, RB).

2) Anderson 36832 (US), Coradin 5811 (CENARGEN, RB) e Harley 21723 (RB, UEC, US ex K) procedentes do Piauí e da Bahia (44°-45° W x 10°-14°S). Diferem do tipo de *B. acuruana* por apresentar folhas menores, ca. 3,3 x 2,7cm comp., rígido-cartáceas. A textura da lâmina foliar é inteiramente diferente, inclusive na cor do espécime dessecado, ao vivo segundo observações dos coletores tem superfície ventral verde-azulada. As nervuras secundárias e terciárias não são elevadas e são pouco conspícuas a olho nu. O indumento do dorso da folha apresenta tricomas curtos, apressos e esparsos. A verificar as afinidades deste material com o coletado no mesmo local por Anderson 36705 (UB, ex NY) e provisoriamente identificado como *B. aff. gardneri*.

3) Harley 16804 (RB) e Harley 22815 (RB,US), Lima 3887 (RB) e Orlandi 455 (HRB,RB) da Bahia (SC-24, 41° W - 10-12° S) da Chapada da Diamantina, Morro do Chapéu e localidades próximas. Difere da espécie tipo de *B. acuruana* por apresentar pétalas mais largas até 4mm, folhas de formato suborbicular, coriáceas, muito brilhantes na face superior e bordos ocasionalmente revolutos. Outros espécimes examinados: Bautista 428 (HRB, HUEFS), Lughadha PCD 6066 (HUEFS), Arbo 5414 (HUEFS), Giuliette PCD 2286 (HUEFS).

4) Campos Porto 1410 (RB), Orlandi 130 (RB), Ferreira 298 (RB), M. Fonseca 401,456 (ASE), S. M. de Faria & E. M. de Souza 1908 (RB) e outros procedentes do herbário ASE: M. Fonseca 401, 456; Carneiro 401, G. Viana 483, Folhas SB-25, SC-24 e SD - 24 nos estados da Bahia, Rio Grande do Norte Sergipe. Folhas inteiras rígido-coriáceas, maiores, em média 12 x 9cm, oblongo-ovadas a largamente ovadas e com margem revolutas. Dentre outras coleções examinadas de algumas constam a anotação *B. corifolia* sp. nov. sem nome de autor: Coradin 3369 (CEN, RB); Queiroz & Nascimento 3754, 3792, 3797e 4675 (HUEFS, RB); Hatschbach & J. T. Motta 63123 (MBM, RB).

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Bahia: mun. Barra, ca. 27 km N da balsa que faz a travessia Rio Grande, ligando Barra a Ibotirama, jun 1994 (fr), L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 3934 (HUEFS, RB); ca. 25 km W of Barreiras, valley of the Rio das Ondas, mar 1971 (-), H. S. Irwin *et al.* 31186 (UB); Barreiras, mar 1991 (bt/fl/fr), B. A. S. Pereira & al. 1579 (IBGE, RB); Bom Jesus da Lapa, fev 1991(fl), G. Hatschbach *et al.* 55132 (MBM, RB); idem, Rio da Rãs, fev 1991 (bt/fl), G. Hatschbach *et al.* 55155 (MBM, RB); Brotas de Macaúbas, estrada para Buriti, mar 1998 (bt/fl), G. Hatschbach & al. 67683 (MBM, RB); mun. Caetité, mar 1981 (bt/fl/fr imat.), G. C. P. Pinto 225/81 (HRB, RB); idem, km 6 da estrada Caetité - Brejinho das Ametistas, abr 1983 (fr), A. M. de Carvalho & al. 1760 (CEPEC); idem, fev 1997 (bt/fr), B. Stannard *et al.* 5344 (HUEFS);

mun. Correntina, jan 1991 (bt/fl), A. V. Rezende *et al.* 119 (IBGE, UB); idem, abr 1997 (fr), Harley *et al.* 28575 (HUEFS, RB); idem, jun 1992 (fl/fr), M. A. da Silva 1277 (IBGE, RB); serra do Espigão Mestre, mar 1972 (bt/fr), W. A. Anderson *et al.* 36417 (MO); ca. 4 km a nordeste de Gentio do Ouro, fev 1977 (bt/fr), R. M. Harley 18948 (CEPEC, US); Ibotirama, rod. BR-242, Ibotirama-Barreiras, jul 1983 (fr), L. Coradin *et al.* 6639 (CEN, RB); idem, jul 1983, L. Coradin *et al.* 6621 (CEN, RB); Itajubaquara, dez 1977 (bt/fr. imat.), Miranda 52 (HRB, RB); Jacobina, s/data, Blanchet 2861 (OXF, infestado por *Pilostyles cf. blanchetii* (Gardn) R. Brown); mun. Macaúbas, Serra Poções, jan 1997 (bt/fl), G. Hatschbach & al. 65926 (MBM, RB); Paulo Afonso, Raso da Catarina, nov 1979 (bt), Andrade-Lima 79-8778 (IPA, RB); São Desidério, abr 1998 (fr), R. C. Mendonça 3412 (IBGE, RB); idem, abr 1998, R. C. Mendonça 3423, 3425 (IBGE, RB); Santana, mar 1984 (fr), J. E. R. Collares et M. M. Fernandez 127 (HRB, IPA, RB); Santo Inácio, Gameleira do Açuruá, nov 1977 (bt), Miranda 40 (HRB, RB); Sento Sé, abr 1981 (fr), R. P. Orlandi 394 (HRB, RB); mun. Tanque Novo, Caldeiras, jan 1997 (bt/fl), G. Hatschbach & al. 66017 (MBM, RB). **Ceará:** s/localidade, s/data, Freire Allemão & M. de Cysneiros 486 (P); Barro, mai 1976 (fr), A. Fernandes s/n (EAC 2770); Boa Vista Crateús, abr 1983(-), Angelica s/n (EAC 11867); Guaraciaba do Norte, fev 1981 (fl), A. Fernandes & P. Martins s/n (EAC 9832); Novo Oriente, Planalto da Ibiapaba, jul 1990 (bt), F. S. Araújo 100 (EAC 19226); Salitre, Serra do Salitre, Campos Sales, fev 1984 (fl), A. Fernandes & A. Figueiredo s/n (EAC 112292); Tianguá, mar 1978 (-), O. A. Salgado 21 (HRB, RB). **Goiás:** ca. 10 km W of Cristalina, mar 1966 (fr), H. S. Irwin *et al.* 13441 (MO); mun. de Cristalina, rodovia BR-040, Catalão-Brasília, abr 1996 (fl passadas), A. Vaz 1036 (RB); mun. Posse, km 15 da estrada Posse/Guarani, abr 1996 (fr), B. A. S. Pereira 2998 (IBGE, RB). **Maranhão:** Alto Parnaíba, dez 1983 (fr), C. A. Miranda 135 (HRB, RB); entre Balsas e Serra das Mangabeiras, dez 1979 (fl/fr. imat.), P. Martins & E. Nunes s/n (EAC 7736, RB); Serra do Penitente, nov 1983 (bt/fl), C. A. Miranda 105 (HRB, RB). **Minas Gerais:** Mun. Diamantina, Senador mourão, jan 1978 (bt/fl), G. Hatschbach 40899 (MBM, RB); mun. Formoso, Parque Nacional do Grande Sertão Veredas, ago 1989 (fr), M. Pereira Neto 451 (RB), idem, out 1997 (fr), R. C. Mendonça & al. 3182 (IBGE, RB); idem, nov 1997 (fr), M. L. M. Azevedo 1215 (IBGE, RB); idem, nov 1997 (fr), D. Alvarenga 1093 (IBGE, RB); mai 1998 (bt/fl), M. L. Fonseca 1857 (IBGE, RB); mun. Francisco Sá, rod. BR-251, jul 1998 (FR), G. Hatschbach *et al.* 67957 (MBM, RB); mun. Grão Mogol, a 14 km de Francisco Sá, mai 1979 (fr), H. C. de lima 954 & al. (RB); Grão Mogol - Cristália, abr 1981 (fr), J. R. Pirani & al. s/n CFCR 915 (HUEFS, SPF); Grão Mogol, jan 1986 (bt), C. Kameyama & al s/n CFCR 9019 (HUEFS, SPF); Grão Mogol, vale do rio Itacambiruçu, dez 1989 (bt/fl), J. R. Pirani s/n al. CFCR 12395 (HUEFS); idem, idem, dez 1989 (bt/fl/fr), A. Freire-Fierros & al. s/n CFCR 12569 (HUEFS); Itinga, abr 1983 (fr), C. T. Rizzini & Mattos Filho 1571 (RB); Januária, mai 1997 (fr), J. A. Lombardi 1696 & A. Salino (BHCB, RB); Manga, fev 1990 (bt/fl/fr. imat.), M. B. Horta & al. s/n (BHCB 22137, RB); Montes Claros, mai 2000 (fr), Hatschbach 71305 (MBM, RB); Paracatu, mar 1964 (bt/fl), E. Pereira 8957 (RB); São João da Chapada, serra do Espinhaço, mar 1970 (bt), H. S. Irwin & al. 2811 (UB); Serra do Cabral, fev 1988 (fl), J. R. Pirani & al. 2166 (NY, SPF, RB); idem, jul 1976 (fr), P. Davis & al. 2401 (UEC); Varjão de Minas, mar 1999 (bt/fl), G. Hatschbach *et al.* 68986 (MBM, RB); mun. Varzea da Palma, fazenda Serra do Cabral, nov 1997 (bt), G. Hatschbach & al. 67291 (MBM, RB); Unai, nov. 1993 (bt/fl), M. A. da Silva 1738 (IBGE, RB); idem, nov 1993 (bt/fl), M. A. da Silva 1825 (IBGE, RB). **Pernambuco:** Araripina, Serra do Jardim, abr 1983 (bt/fl), A. Chiappeta & al. CFPE 519 (RB); entre Bom Nome e Jati (CE), mai 1971 (fr), E. P.

Heringer & al. 760 (R, RB, UB); São José do Belmonte, mar 1967 (bt/fl), G. H. Carvalho 17 (RB); Tacaratu, Serra Grande, set 1990 (fr), R. Pereira 1993 (IPA, RB). **Piauí:** Gardner 2154 p. parte (OXF); Caracol, Serra das Confusões, dez 1980 (bt), A. Fernandes & al. s/n (EAC 9093); mun. Padre Marcos, Serra Velha, km 2 da vicinal para Alagoinha do Piauí, jul 1993 (fr), M. E. Alencar 245 (HUEFS, TEPB, RB); São Raimundo Nonato, Chapada de Serra Branca, fev 1984 (est), L. Emperaire s/n (RUSU).

02. *Bauhinia aureopunctata* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 53. 1925; idem: 54, 272. - Tipo. Brasil. Pará, rio Tapajós, Vila Braga, mai 1923 (fl/fr), Ducke s/n (RB 16959!, lectótipo a ser designado).

ARVORETA. Entenó distal do ramo 3 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina 18 - 19 (-24) x 5,5 - 10 (13,5) cm, tenuemente cartácea, largamente ovado-elítica, base arredondada a atenuada, ápice agudo a acuminado, 7 - nérvea, nervura marginal inconspícua, não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada; face superior glabra inclusive na nervura central impressa, nervuras secundárias impressas, face inferior tomentela (=tricomas apressos, curtos, mais ou menos densos), glândulas presentes, numerosas, nervuras primárias muito proeminentes, secundárias pouco proeminentes e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 2 - 2,5 cm compr., delgado, tomentelo. Estípulas rudimentares, submilimétricas. Nectários extraflorais rudimentares, ca. 1mm compr. INFLORESCÊNCIA curto-pedunculada, pedúnculo 1,5 cm compr., eixo racemiforme, robusto, tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras presentes, semelhantes às folhas normais, porém menores e estreito-lanceoladas, 3- 5-nérveas, caducas, em direção ao ápice reduzidas a pares de brácteas foliáceas, submilimétricas rudimentares, nectárferas. BOTÕES na antese não vistos, até 10 cm de comprimento segundo Ducke (1925), ápice agudo reentrante-obtuso, 5-costados, tomentelos, escassamente glandulosos. FLORES, pedicelo 2 cm compr., bractéolas rudimentares, hipanto largamente tubuloso, 2,5 - 3,2 x 0,8 - 1,2 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 3 lobos reflexos ou eretos, retorcidos ou espiralados, não medidos; pétalas, lineares, ca. 4 - 4,5 x 0,1 cm, longamente acuminadas, externamente glabras; lineares, não loceladas, filetes 4 cm compr. ou maiores, glabros; coluna estaminal rudimentar (submilimétrica), apêndice ligular ausente, interna e externamente glabra; gineceu compr. desconhecido, estigma claviforme, um dos lados aplanado-escorrente, ovário rufo-tomentelo, ginóforo 4,5 cm compr., rufo-tomentelo. LEGUME deiscente, valvas 21 x 1,6 cm, tomentelas, estipe 4,5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados, sementes 11- 14 x 9 - 11 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, Pará. Floresta primária ou secundária em terras argilosas, não inundáveis, nos rios Tapajós e Xingu (Altamira). Folhas SA-22 e SB-21.

OBS: Trata-se de uma árvore pequena com o cerne da madeira duro, pardo-avermelhado, bonito (Ducke 1925b).

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Pará:** Altamira, km 74 da estrada Transamazônica, no rumo de Itaituba, jul 1971 (bt/fr), P. Cavalcante & M. Silva 2807 (UB); rio Tapajós médio, Francês, dez 1919 (fr), Ducke s/n (sintipo RB 11119!); idem, Bela Vista, dez 1916 (fr), Ducke s/n (sintipo MG 15823, RB!).

03. *Bauhinia bombaciflora* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3:104, fig. 5. 1922; Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:272.1925. - Tipo. Brasil. Pará, Itaboca, rio Tocantins, arredores da cachoeira Itaboca, jul 1916 (bt/fl/fr), Ducke s/n (holótipo MG 16236, isótipos R!, RB!).

ARBUSTO ou ARVORETA, 1 a 5 m de altura. Entenó distal do ramo 2 - 5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 8,3 - 12 (32) x 10,1 - 15 (32) cm, coriácea, base cordada a subtruncada, 13 - 15- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrescidos em 1/3 a 1/2 do comprimento total, largamente ovados subdivaricados, ápice arredondado a obtuso; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior vilosa a esparsamente vilosa, inclusive na região das nervuras primárias, glândulas presentes raras, nervuras primárias, secundárias e terciárias proeminentes. Pecíolo 1,5 - 3,5 cm compr., robusto, viloso-tomentoso. Estípulas assimétrico-subovadas, 5 x 5 mm. Nectários extraflorais cônico-ovóides, 0,5 - 1 mm compr. INFLORESCÊNCIA até ca. 16 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 1 - 1,5 cm compr., eixos parciais dísticos, dispostos em zig-zag, robustos, viloso-tomentosos, inflorescências parciais reduzidas a uma única flor, folhas opositifloras basais presentes, lâmina 3,5 - 5,5 x 3 - 6 cm, progressivamente reduzidas a uma estrutura filiforme e/ou 1 bráctea nectarífera ovada, em direção ao ápice. BOTÕES até 20,5 cm x 1 - 1,4 cm na antese, subclavado, ápice obtuso e não apendiculado, enérvios (=não costados, nem estriados, nem alados), viloso-tomentosos, glândulas escassas a ausentes. FLORES, pedicelo 1-2 cm compr., bractéolas 2, uma delas ovada e a outra emarginada ou bilobada, às vezes concrescidas, cupuliformes; hipanto tubuloso, 2,5 - 6 x 1 - 1,5 cm compr., internamente velutino-tomentoso, cálice fendido na antese em 5 lobos livres, reflexos, espiralados, 10 - 12 cm compr.; pétalas ex Ducke (l. c.) lineares, 18 x 0,1 cm, glabras externamente; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 9 - 20 cm compr.; coluna estaminal ausente ou rudimentar até 1mm altura, apêndice ligular ausente, internamente com tufo de tricomas, externamente rufo-tomentosa; gineceu ex Ducke (l. c.) até 32 cm compr., estigma transverso-clavado, ovário rufo-tomentoso, ginóforo 8 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 35 - 40 x 2,5 - 3 cm, tomentosas, estipe 11 - 12,5 cm compr.; lobos funiculares filiformes; sementes 15 x 10 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, nos estados de Goiás, Maranhão, Pará e Tocantins. Entre 54° - 47° W x 5°-14° S. Em cerrado, carrasco, mata secundária de várzea, mata decídua, campo. Folhas SB-21, SB-22, SB-23, SC-22, SC-23, SD-22. Endemismo dos médios Araguaia e Tocantins.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce e frutifica de abril a setembro.

OBS.: As lâminas de folhas estéreis podem alcançar 31 x 31 cm (Mileski 304). Alguns espécimes apresentavam flores com gineceu abortado (por ex. Mileski 304). Esta é a espécie, com flores de maior tamanho, entre as bauhinias brasileiras, daí a denominação dada à espécie por Ducke (l. c.) em uma referência às flores de *Pachira aquatica*, pertencente à família da Bombacaceae.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: Ver sob *B. cupulata*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Goiás /Tocantins:** Município de Babaçulândia, along Belem-Brasília highway, 2km from turnoff road to Araguaína, set 1963 (fr), G. Eiten et L.T. Eiten 5495 (MO, SP); rod. Belem - Brasília, perto de Colinas, rio Gameleira, jul 1978 (bt/fl/fr), J. M. Pires et R. S. Santos 16166 (INPA); Dianópolis, jul 1963 (bt/fr. imat.), A Leal Costa s/n (HUEFS 01387); ca 9 km south of Guará, mar 1968 (est), Irwin & al. 21506 (MO, UB); Miracema, 30km ao oeste de Paraíso do Norte, jun 1984 (bt.fl), M. F. 211 (HEPH); Belem-Brasília, 5-10km north of Novas Colinas, jul 1964 (fl), G. T. Prance & N.T. Silva 58487 (MO, S, UB); próximo a Serra do Ouro, 11o 57' lat. S - 47o 06' Long W, abr 1978 (bt/fl), A. C. Sarmiento op. RADAMBRASIL 594 (RB); Tocantinópolis, ago 1997 (bt), J. M. Pires & G. A. Black 1645a (IAC, IAN). **Maranhão:** BR 230, estrada Carolina a Riachão, abr 1979 (fl), E. Nunes & Peres-Martins s/n (EAC 5912); Porto Franco ago 1978 (fl), A. Fernandes & Matos s/n (EAC). Divisa Maranhão/ Goiás, Chapada das Mangabeiras, 9o 07' lat. S - 46o 59'W, mar 1978 (bt), J. A. Assis s/n op. RADAMBRASIL (RB). **Pará:** estrada central de Conceição de Araguaia à Olho d'Água, jul 1953 (bt), R.L. Fróes 29 999 (US, SI); Jucunda, Jatobal, area to flooded by Tucuruí dam, out 1977 (fr), A. S. Silva & al. AS79 (US); Remansão, Rio Tocantins, set 1948 (fr), R. L. Fróes 23369 (IAC, IAN).

04. *Bauhinia brevipes* Vogel, Linnaea 13:307. 1839; Lewis, Legumes of Bahia: 22. 1987. - Tipo: Brasil. Minas Gerais. Pitangui, 18 dez 1818 (fr), Sellow s.n. (holótipo B, destruído, fotografia F negativo 1568 ex B, fotografia RB!). Lectótipo a ser designado. Figs 19, 20

Pauletia ferruginea Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:119. tab 7, fig 1. 1836. - *Bauhinia bongardii* Steudel, Nom ed. 2:1.191 (err. typ. 291). 1840; Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):189.1870; Taubert Engler Und Prantl, Nat. Pflanzenf. 3.3(71):147.1892; Pilger, Bot. Jahrb. 30 (2):157.1901; Malme, Ark. Botr. Stockh. 5(5):12.1905; Glaziou, Bull Soc. Bot. France 52 Mem 3b. 170.1906. - *Bauhinia ferruginea* (Bongard) D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476. dezembro 1840. - *Bauhinia ferruginea* (Bongard)

Walpers, Repert Bot. Syst. 1:848. 1842, non *Bauhinia ferruginea* Roxburg, Fl. ind., ed Carey 2:331.1832. - Tipo: Brasil. "in sterilibus prope Cuyabá. Flor. february", sem indicação de coletor e data (LE ?).

Obs. No protólogo de *Bauhinia brevipes*, consta como localidade típica " Sellow leg. in Brasilia pr. Pitargui". Segundo o itinerário de Sellow (Urban, 1906, vol. 1, da Fl. Bras.) trata-se de Pitangui. Segundo o índice de topônimos do IBGE (1968) esta localidade fica em Minas Gerais.

ARBUSTO, 0,8 a 3 m de altura. Entrenó distal do ramo 1 - 3,5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 3 - 5,2 (7- 8,5) x 1,3 - 3,6 (3,7 - 6,2), subcoriáceas, base cordada a emarginada ou subtruncada, 7 - 9- sub11-nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos condescidos em 2/3, ou mais, raramente apenas 1/3 do comprimento total, elíticos a ovado-oblongos, paralelos a levemente divergentes, ápice obtuso até agudo; face superior tenuemente pubérula e macia ao toque até glabra, face inferior ferrugíneo-vilosa ou tomentela até hirsútula, especialmente na região das nervuras primárias (não vi fusco-pubérula como descrito para *P. bicolor* por Bongard (l.c.), glândulas presentes abundantes, nervuras primárias e secundárias proeminentes, terciárias pouco ou muito proeminentes. Pecíolo 0,5 - 0,9 (-1,5) cm compr., delgado, viloso ou tomentoso. Estípulas lineares, 3 - 5 mm compr. ou ausentes (caducas ou rudimentares ?). Nectários extraflorais lageniformes, ca. 1 mm compr., a rudimentares, geralmente encobertos pelas estípulas. INFLORESCÊNCIA, geralmente com aspecto paniculóide por brotamento axilar das folhas basais, cada eixo até 27 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,5 - 2 cm compr., eixo racemiforme, delgado, tomentoso a densamente viloso, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras não vistas, brácteas foliáceas lineares, ca. 0,3 - 1 cm compr., nectaríferas. BOTÕES 5 x 0,5 - 0,6 cm na antese, subclavados, ápice obtuso a agudo e/ou 5- setáceo, liso a levemente estriado, densamente ferrugíneo-tomentoso a fusco-tomentosos, glanduloso. FLORES com pedicelo 0,4 - 0,5 cm compr., bractéolas lineares a lanceoladas, hipanto tubuloso, 0,5 - 1,3 x 0,4 - 0,5 cm, internamente; cálice fendido na antese em 2-3 lobos reflexos(eretos), ondulados a retorcidos e espiralados, 1,5 - 2,5 cm compr.; pétalas linear-lanceoladas, 1,3 - 2,5 x 0,1 - 0,3 cm, externamente com glandulas esparsas e quase imperceptíveis; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 2,2 - 3 cm compr., esparsamente pilosos a glabros, coluna estaminal presente, 1 - 2 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente com tufo de tricomas nos bordos fimbriados e externamente glabra; gineceu 2, 2 cm compr., estigma crasso claviforme, ovário viloso a tomentoso, glanduloso, ginóforo ca. 2,2 cm compr., tomentoso com glândulas esparsas. LEGUME deiscente, valvas 8 - 15,5 x ca. 1,1cm, tomentoso, estipe 1,5 - 2,5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes 5 - 7 x 6 - 7 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Bolívia (A. Krapovickas & A. Schinini 36279; T. Killeen & H. Gonzáles 6420) e Brasil. Ocorre nos estados de Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins. Trata-se de uma espécie interiorana coincidindo sua área nuclear com o domínio do cerrado, incluindo formações do tipo cerradão, campo cerrado e margem de floresta de galeria. Também em

transição cerrado-caatinga (Coradin 7597) e caatinga na Bahia, área de montanha (Coradin 6351). Na Bahia também em campos gerais (Harley 21157). Em Rondônia em campo natural (Cid 4633). No Brasil os limites são norte/sul lat 10° S - 21° S, e leste/oeste 42° W - 61°62' W, respectivamente folhas SC-23 (Bahia e Piauí, limite norte 10° S), SD-23 (Bahia e Minas Gerais), SE-23/SF-23 (Minas Gerais e Rio de Janeiro, limite sul 23° S), SD-22, SE-22, SF-22 e SE-21 (Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Tocantins), folhas SD-20, SC-20 (Rondônia). Talvez esteja extinta no estado do Rio de Janeiro, pois não foi mais coletada desde 1911 (A. Lutz 429).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Os espécimes examinados indicam período de floração a partir de abril e alta frutificação (frutos maduros ou passados) em outubro/novembro.

OBS: As folhas próxima da inflorescência costumam ser menores, enquanto as folhas basais nos ramos e distantes da inflorescência podem ser maiores até 7 - 8, 5 cm de comprimento.

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA: Os espécimes Cid 4306 e Cid 4618, procedentes do estado de Rondônia apresentam folhas maiores, sendo que o espécime Cid 4618, coletado em mata de terra firme apresenta folhas ½ bilobadas e tem hábito escandente segundo o coletor. Os botões florais com ápice setáceo são frequentes nas coleções procedentes do Mato Grosso, especialmente as de Cuiabá.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *B. brevipes* compartilha alguns caracteres florais com *B. unguata*, entre eles o tipo de pétala linear-lanceolada, a coluna estaminal curta e fimbriada em *B. brevipes* e quase inconspícua, reduzida a apêndices ligulares em *B. unguata*, além do tipo de inflorescência jovem multiflora e com botões lisos ou levemente estriados.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. S/localidade, s/data, Vauth. s/n (W); Ad Rio Pardo, Riedel s/n, s/data (OXF). **Bahia:** Barreiras, proximidades Hotel Barreiras, ago 1983 (fl/fr), Coradin *et al.* 5720 (CEN, CEPEC, RB); rodovia Barreiras / Ibotirama, jun 1987 (bt/fl/fr imat.), L. Coradin *et al.* 7597 (CEN, HUEFS); Bom Jesus da Lapa, jul 1983 (bt/fl), L. Coradin *et al.* 6351 (CEN, HUEFS); ca 3km from Caitité S. along the road to Brejinhos das Ametistas, abr 1980 (bt), Harley 21157 (K, RB); estrada Caetité / Bom Jesus da Lapa no km 22, abr 1983 (bt/fl), A. M. de Carvalho *et al.* (CEPEC, HUEFS); ca 9km a sudeste de Correntina, na rodovia para Jaborandi, abr 1980 (bt), Harley *et al.* 21829 (IPA, CEPEC, K, RB, UEC, US); mun. Correntina, jul 1989 (fr), B. M. T. Walter 272 (IBGE, RB); mun. Ibotirama, jul 1973 (bt/fl/fr), F. B. Ramalho 226 (RB); Riachão das Neves, out 1994 (final frut.), L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 4119 (HUEFS); Santa Rita de Cassia, proximidades da cidade, margem do Rio Preto, ago 1983 (fl), Coradin *et al.* 5749 (CEN, CEPEC, RB). **Goiás/Tocantins:** Aragarças, set 1949 (fr), J. Evangelista Oliveira s.n. (RB); 33 km ao sul de Caiapônia, na rodovia para Jataí, out 1964 (bt/fr), Irwin *et al.* 7102 (MO, INPA, US); 40 km S of Caiapônia, jun 1966 (fl), H. S. Irwin *et al.* 17774

(UB); Caldas Novas, out 1993 (fr), R. F. Vieira *et al.* 1776 (CEN, RB); Chapada dos Veadeiros, jul 1994 (bt/fl/fr), M. A. da Silva 2166 (IBGE, RB); Conceição do Tocantins rod. TO-050, km 375, mai 2000 (bt/fl), Hatschbach 70881 (MBM, RB); Corumbáiba, jun 1996 (bt/fl), T. B. Calvalcante *et al.* 1998 (CEN, HUEFS, RB); Formosa, jul 1983 (bt/fl), I. C. A. Mendes 31 (SP); Ipameri, estrada Catalão-Ipameri, jul 1992 (bt/fl/fr), A. Vaz 971 (RB); 30km ao sul de Goiânia, jun 1964 (bt/fl), J. M. Pires 57897 (NY,US); município de Goiás, distrito de Jeroaquara, Serra de Santa Rita, jun 1965 (bt), Rizzo 6465 (UFG); idem, estrada Itaberaí - Itaporanga, out 1996 (bt/fr), A. Vaz 1067 (RB, UFG); estrada Hidrolândia, Fazenda Santa Rita, ago 1983 (bt/fl), Maria Helena Rezende 04 (UFG); rodovia Itumbiara-Goiânia, 170km de Goiânia, set 1976 (fl/fr), P. Gibbs *et al.* 2652 (UB); 111 km da rodovia Jataí, direção Caiapônia, BR -158, set/nov 1983 (bt/fr), W. A. Rodrigues 10339 (UEC); Jataí, jul 1994 (bt/fl), R. F. Vieira *et al.* 1887 (CEN, RB); mun. Mossâmedes, reserva biológica Prof. José A. Rizzo, serra Dourada, out 1996 (fr), A. Vaz 1057 (RB, UFG); Mozarlandia, jul 1977 (bt/fl), C. Pereira 342 (MBM, RFA); Niquelândia, jul 1995 (bt/fl), T. B. Cavalcanti *et al.* 1474 (CEN, HUEFS); rio Paranahyba, s.d., Burchell 6322 (K); Paraúna, serra das Galés, jun 1993 (bt/fr), Orione 2633 (UFG); mun. Posse, ago 1995 (bt/fl/fr), B. A. S. Pereira & D. Alvarenga 2816 (IBGE); São João da Aliança, jul 1992 (bt), A. Vaz 1003 (RB); Senador Canedo, estação experimental EMGOPA, jun 1986 (bt), M. H. Resende 54 (UFG); mun. Serranópolis, ago 1998 (bt/fl), M. L. Fonseca 2003 (IBGE, RB). **Mato Grosso/ Mato Grosso do Sul:** ca. 5 km of Barra do Garças, mai 1973 (bt/fl), W. R. Anderson 9908 (MO); Buritizinho, abr 1894 (bt/fl), Lindman I: A: 3291 (S); Cáceres, gleba Falcão, rodovia para o Rio Jacobina, mai 1995 (bt/fl), G. Hatschbach 62289 (MBM, RB); Campo Grande, 1949 (bt/fl), Amador & Guerra 69 (RB); idem, estrada Campo Grande - Rochedo, jul 1969 (bt/fl), G. Hatschbach 21849 (MO); mun. Chapada dos Guimarães, fev 1997 (bt/fl), A. G. Nave 1009 *et al.* (UEC); Cuiabá, s/data, Riedel s/n, (OXF); Cuyabá, 9 jun 1902 (bt/fl), Malme II: 1641a (S, foto RB); idem, 17 jun 1902 (bt/fl), Malme II 1641b (S, foto RB); Cuiabá, rod MT 305, fev 1985 (bt), A. Oliveira Filho 271 (UEC); Rio das Graças, out 1937 (fr), O. H. Leonardos s.n. (RB); mun Nova Xavantina, campus da universidade estadual de Mato Grosso, out 1996 (fr. passados), R. Cesar 572 (RB, UFG); mun. Pedra Preta, rod. BR-364, mai 1995 (bt), G. Hatschbach 62815 (MBM, RB); Ponte Branca, ca. 10 km da estrada para Guiratinga, jun 1991 (bt/fl), P. Windisch *et al.* L. Amorim 6149 (SJR); Ribeirão Claro, 20km from Alto Garças, set 1963 (bt/fr), J. M. Pires 56969 (UB, US); Santo Antonio de Leverger, mai 1996 (bt/fl), H. B. N. Borges 35452 (UEC); Selviria, fazenda de Ensino e Pesquisa da UNESP - Campus de Ilha Solteira, jul 1986(b), C. A. Tabareli 41 (HISA, RB); idem, ago 1986 (bt/fl), Pereira Noronha 699 (HISA, RB); idem, out 1990 (fr), J. dos Santos 5188 (HISA, RB); Vila Rica, fazenda Ipê, ago 1997 (bt/fl/fr. imat.), L. C. Bernacci 2240 (IAC); estrada Xavantina - Garapu, próximo margem Rio das Mortes, abr 1958 (bt/fl), A. Lima 58-3116 (IPA, RB); ca. 2 km NE of Xavantina, jun 1966 (fr), H. S. Irwin *et al.* 16735 (UB); ca. 20 km S. of Xavantina, jun 1966 (fr), Irwin *et al.* 16840 (UB); idem, Irwin *et al.* 16919 (MO, RB, UB); idem, Irwin 17043 (UEC). Piauí: s/localidade, s/data, Gardner 2530 (MANCH, OXF, W); estrada do Bom Jesus, Una, abr 1981 (bt), A. Fernandes & Del' Arco (EAC 9978); Barreira do Piauí, jul 1981 (bt/fl), A. Fernandes & Valdimir Rodrigues s.n. (EAC 10615); Corrente, mai 1978 (bt), J. de S. Silva 681 (RB, SP0); entre Corrente e Cristalândia, mai 1982, A. Fernandes (EAC 11265); entre Cristalândia do Piauí e Formosa do Rio Preto, jul 1981 (bt/fr), Alberto C. Sarmento 649 (HRB, RB); Gilbués, jul 1988, A. Fernandes s/n (EAC15371); Monte Alegre, jul 1981 (bt/fl), A. Fernandes & V. Rodrigues s/n (EAC 11270); entre Parnaguá e Curimatã, mai 1980, A.

Fernandes (EAC 8726. Rio de Janeiro: Petrópolis, Morro do Observatório, mar 1913 (bt), A. Lutz 429 (R). Rondônia: Colorado do Oeste, BR-364, Porto Velho Cuiabá, jun 1984 (bt/fl), C. A. Cid *et al.* 4306 (RB ex NY); mun. Pimenta Bueno, rod. Cuiabá - Porto Velho, BR 364, jun 1984 (fr. imat.), C. A. Cid *et al.* 4633 (RB ex NY); Rolin de Moura, jun 1984 (bt/ fr), C. A. Cid *et al.* 4618 (RB ex NY); Vilhena, mai 1997 (bt/fl/fr. imat.), I. S. Miranda & P. J. D. Silva 1527 (UEC). Minas Gerais: estrada Belo Horizonte - Curvelo, jul 1976 (bt/fl/fr. imat.), P. Davis *et al.* 2425 (UEC); Caxoeiras dos Campos, ead inter Casa Branca et Uberaba, 1839 P. Claussen 144 (K); Conselheiro Mata, Rodeador, jun 1934 (bt/fl), Brade 13686 (RB); mun. Esmeraldas, nov 1980 (bt/fl/fr. imat.), D. M. S. Rocha 11369 (UEC); mun. Ituiutaba, Loba, jun 1944 (fl), Macedo 389 (S, SI); município de João Pinheiro - Brasilândia, fazenda do Sr. Geraldo Capitão, prox. Cachoeira da Pedra Fincada, jun 1991 (fl), M. Aparecida da Silva *et al.* 1138 (IBGE, RB); Lagoa Santa, s/data (est.), Claussen 477 (W); Nova Ponte, ago 1981 (bt/fl), O. A. Salgado 150 (CEPEC, HRB, RB); Paracatu, ago 1968 (bt/fl, fr imat.), E. Pereira 10725 (RFA); Paraopeba, Horto Florestal nov 1953 (fr), Heringer 3288 (RB); Pirapora, caminho para São Vicente, jun 1932 (bt/fl), Campos Porto 2560 (RB); mun. Santa Luzia, Lagoa Santa, mai 1933 (estéril), Mello-Barreto 5841 (BHNH); Sete Lagoas, s.d. (fl), H. Monteiro 1715 (RBR); ilha de Três Marias, s/mes 1995, W. Fernandes s/n (RB 313770); Tupaciguara, jun 1976 (bt/fl), J. B. Andrade 2183 (R, UEC); Uberlândia, rodovia Uberlândia- Araguari, jul 1978 (bt), W. N. Vidal 425 *et al.* (VIC); Unai, jul 1988 (bt/fl), T. S. Filgueiras 1428 (IBGE, RB). São Paulo: Burchell 5590 (K); Jaboticabal, dez 1967 (bt/fl), H. F. Leitão Filho 36 (IAC, UEC); Matão, mai 1955 (bt), Dedecca et Swierscz 569 (IAC); idem Dedecca et Swiercz 585 (IAC).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA, Santa Cruz, fev 1991 (bt), R. Quevedo et T. Centurion 449 (MO); idem, abr 1980 (bt/fl/fr), A. Krapovickas et A. Schinini 36279 (CTES); idem, jun 1994 (fr), T. Killeen et H. Gonzáles 6420 (CTES, MO); idem, T. Killeen 6297 (MO).

05. *Bauhinia burchellii* Bentham in Martius, Fl. Bras. 15 (2): 186. 1870. - Tipo: Brasil. Goiás: entre Funil e São João, s/data (fr), Burchell 8953 (holótipo K, fotografia do holótipo A!, ex negativo NY 1582).

SUBARBUSTO XILOPODÍFERO OU ARBUSTO, ca. 1m de altura. Entrenó distal do ramo 2,5 - 7 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina 7,5 - 14 x 7,5 - 12 cm, coriácea, suborbiculada, base profundamente cordada, ápice arredondado, às vezes curtamente subbilobado, 11- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), face superior glabra, nervuras secundárias impressas, face inferior rufo-hirsuta principalmente na região das nervuras primárias, glândulas presentes, nervuras primárias, secundárias e terciárias proeminentes. Pecíolo 2 - 2,5 compr., nem delgado, nem robusto, rufo-hirsuto. Estípulas lineares, ca. 6mm de comprimento. Nectários extraflorais rudimentares até 1mm comprimento. INFLORESCÊNCIA curto-pedunculada, pedúnculo 2,5 cm compr., eixo racemiforme, robusto,

rufo-hirsuto, inflorescências parciais reduzidas, 2-floras, folhas opositifloras/ alternifloras não vistas, brácteas foliáceas lineares, nectaríferas. BOTÕES E FLORES desconhecidos, hipanto 0,8 - 1 cm comprimento (= 4- 5 lin. ex Bentham, 1870), alado, hipanto e pedicelos hirsutos, nos frutos. LEGUME deiscente, valvas imaturas 10,5 - 13,5 x 1,6- 1,8 cm, maciamente rufo- hirsútuas, estipe 2-3 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes desconhecidas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, estados de Goiás e Tocantins. Folha SC-22, meridianos 48° e 49° W x paralelos 8° 9° e 10° S. Em cerrado em declive, cascalhento com gramíneas e camada de herbáceas dominada por *Trachipogon* (Plowman 8131). Mata de galeria, no córrego Taquarussu, em cerrado (Leg. I. V. Lima 131).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Frutos imaturos em janeiro e março (I.V. Lima 131). Floração desconhecida.

TAXONOMIA: Espécie pouco conhecida. Faltam coleções floríferas e dos frutos maduros.

OBS 1. O material examinado (I. V. Lima 131) tinha fruto imaturos, com restos do hipanto, da coluna estaminal e filetes. Pseudoracemos terminais, pedicelos 5 mm compr., bráctea 10 mm compr. Hipanto (no fruto) 11-12 mm compr., internamente glabro, coluna estaminal externamente glabra e internamente glabra a não ser na porção distal, junto à base dos filetes, barbada .

OBS. 2: Os seguintes espécimes coletados no Maranhão, em solos úmidos e/ou inundados: em Porto Franco, rod. Belém Brasília, Vale do Rio Tocantins, 28 de março de 1976 (bt), G. Hatschbach 38451 et R. Kummrow (MBM, RB); entre Balsas e S. Rio das Mangabeiras, a14 km de Balsas, dez 1979 (bt/fl), P. Martins et E. Nunes s/n (EAC 7753); mun. Loreto, ilhas de Balsas region, between the rios Balsas and Parnaíba, abr 1962 (fr), G. Eiten & L. T. Eiten 4047 (RB, SP); mun. de Loreto, ca. 38 km SSE of city of Loreto, fev 1970 (bt/fl), G. Eiten & T. Eiten 10536 (SP) - pertencem ao complexo *B. burchellii*, com folhas semelhantes ao holótipo, i.e. suborbiculadas, inteiras ou um pouco bilobadas (subbilobadas), 11-nérveas e com face inferior rufo-hirsuta e com venação semelhante, estípulas lineares, 6 mm comprimento, pecíolo 2 - 3,5 mm compr., hirsuto, nectários extraflorais obsoletos, até ca. 1mm comprimento. Os botões florais hirsutíssimos, são pentagonais, obtusos e alados em direção ao ápice, as alas onduladas, na antese até 3,5 x 0,7 cm, brácteas subtendente e bractéolas lineares. FLORES com pedicelo 0,7 cm compr., bractéolas lineares, hipanto tubuloso, 0,8 - 1 x 0,4 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 2 - 5 lobos reflexos, não espiralados nem retorcidos, 2,5 - 3 cm compr.; pétalas no botão pré-antese linear - lanceoladas, obtusiúsculas, 1,3 x 0,2 cm, externamente glabras; lineares, não localadas, filetes - 1,3 - 2,2 cm compr., filetes alternipétalos esparsamente hirsutos em direção à base; coluna estaminal rudimentar, até ca. 2mm altura máxima, externa esparsamente hirsuta e internamente com apêndices rudimentares e com tufo de tricomas; gineceu 3 cm compr., estigma subtransverso-capitado, ovário tomentoso, ginóforo ca. 1,5 cm compr., hirsuto.

OBS. 3: Material adicional,, provavelmente pertencente ao complexo *B. burchellii*: Ceará, mun. Ubajara, local Jaburuna, 21 jul 1994 (fr), F. S. Araujo 868 (EAC 22301, UEC); jul 1994 (bt/fr. imat.) F. S. Araújo s/n (EAC 22300, UEC); Jaburuna/sul, planalto da Ibiapaba, jan 1996 (bt), F. S. Araújo s/n (EAC 23608, UEC); idem, fev 1995 (bt/fl), F. S. Araújo 1125 (EAC 23332), porém trata-se de uma nova espécie a ser descrita.

OBS. 4: O espécime procedente do Pará (J.M. Pires et R.P. Belém 12306), com folhas e inflorescência hirsutas, botão hirsuto-alado, e identificado por mim in sched. como *B. piresii* sp. nov. pertence ao conjunto acima, porém com folhas tênue cartáceas, bilobadas, mais longas que largas, lobos divaricado-acuminados e botões com espessamentos apicais enroscados entre si.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Goiás/Tocantins**: ca. 27 km S of Paraíso, mar 1968 (fr), Irwin 21713 (MO); Araguaína, mar 1986 (fr), H. S. Irwin *et al.* 21161 (R); ca. 12 km S. of Guará, mar 1968 (fr), Irwin *et al.* 21557 (UB); Palmas, Corrego Taquarussu, mar 1994 (fr), I. V. Lima 131 (HEPH); mun. Presidente Kennedy, estrada da rodovia BR-153 para Itaporã, jan 1980 (fr), T. Plowman *et al.* 8131 (US).

06. *Bauhinia caloneura* Malme, Bihang till Kungl. Svenska Vetenskaps -Akad. Handligar 25 (3- n 11):29.pl.2 fig.4.1900; Arkiv Bot. Stockh. 5(5):10.1905. - Tipo. Brasil. Mato Grosso, Cuiabá, 22 nov 1893 (bt/fl), Malme I: 1138 (lectótipo S!, designado por A. Vaz, 1995)

ARBUSTO ou arvoreta, altura desconhecida. Entenó distal do ramo 1 -2 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (0,5 - 2 cm, na porção proximal do ramo) 5 -10,5 x (0,3 - 2,2) 3,5 - 8,7 cm, subcoriácea, base cordada a emarginada, 7 - 9- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), às vezes subrevoluta, lobos concrescidos em mais do que 2/3 do comprimento total, ovado-oblongos a elíticos, paralelos, ápice obtuso a subagudo; face superior glabra, exceto nas nervuras glabrescentes, face inferior com nervuras ferrugíneo-hirsutas a pilosas, nas demais partes quase glabra, glândulas ausentes, nervuras primárias e secundárias proeminentes e terciárias pouco proeminentes. Pecíolo 0,8 - 1 cm compr., delgado, ferrugíneo-hirsuto. Estípulas lineares 8 - 13 x 0,5 - 1,5 mm. Nectários extraflorais obsoletos, ca. 0,5 mm compr., geralmente adnados junto à base da estípula no ramo. INFLORESCÊNCIA até 7 cm de compr. (pauciflora até 4-6 flores), curto-pedunculada, pedúnculo até 3 cm compr., eixo racemiforme, ápice 3-floro, eixo delgado, ferrugíneo-hirsuto, inflorescências parciais /2-floras/3-floras, folhas ausentes, brácteas foliáceas lineares, não nectaríferas, nectários rudimentares. BOTÕES até 8 cm na antese, linear-prismático (ex Malme, l.c.), ápice reentrante, 5- costado a 5-alado, hirsuto, glanduloso entre as costas. FLORES com pedicelo 2 cm compr., bractéolas lineares, hipanto tubuloso, 1,2- 1,5 x 0,6 cm, internamente desconhecido, glabro (ex Malme 1900); cálice fendido na antese em 3 - 5 lobos reflexos, ondulados a retorcidos, 4 - 4,5 cm compr.; pétalas não vistas, segundo Malme (1900) "filiformia v. parte dimidia superiore nonnihil dilatata, vix 1mm lata, setaceo-acuminata,

glaberrima”; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 0,8 1,2 cm compr., glabros, coluna estaminal presente, 4 mm altura máxima, apêndice ligular não visto, internamente fulvo-hirsuta, externamente glabra; gineceu ca. 7 cm compr., estigma não visto, ovário fulvo-hirsuto, ginóforo ca. 2,5 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 10,5 - 14 x 1,7 - 2,1 cm, hirsutas nas suturas a quase glabras, estipe 2,5 - 4 cm cmpr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. estado do Mato Grosso, folha SD-21,56-16a. Cerrado. Arbusto pouco ramoso ou uma árvoreta (“arbor humilis”) com 3m de altura (Malme 1138), “cortice laevigato” (casca lisa e macia).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce em novembro e frutifica em junho.

OBS: As duas folhas proximais dos ramos laterais são bem menores que as demais (cf. medidas das folhas entre parênteses). Lâmina foliar com face superior brilhante e face inferior discolor, com nervuras, incluindo a marginal, destacadas e escuras (vi no material herborizado). O ramo longo coletado em cerrado após queimada (segundo etiqueta Malme 2575) possui folhas maiores (8,5 - 10,5 x 6,5 - 8,7 cm) e menos coriáceas.

AFINIDADES TAXÔNICAS: Espécie pouco conhecida, cuja as afinidades não estão ainda definidas

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Mato Grosso: Cuiabá. 07 mai 1894 (fr), Malme I: 1138* (sintipo S!, isossintipo R!); idem, jun 1902 (fr), Malme II 1757 (S); idem, 26 out 1902 (bt), Malme II 2515 (S); idem, 31 out 1902 (bt/fl), Malme II 2515a (S); idem, 12 nov. 1912 (bt), Malme II 2515b (S); idem, 14 nov 1902 (bt), Malme II 2515c (S); S. of Xavantina, jun 1966 (fr), Irwin & al. 16819 (SI).

07. *Bauhinia campestris* Malme, Arkiv Bot. Stockh. 5(5):10.1905. -Tipo. Brasil. Mato Grosso. "Santa Anna da Chapada", 28. jul. 1902 (fl), Malme 2364b (lectótipo S!, designado por A. Vaz, 1995). Fig.21.

SUBARBUSTO COM XILOPÓDIO, até 0,7m de altura. Entrenó distal do ramo 4,5 - 5 cm de comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (7,2-) 9 - 13,5 x (8,1-) 11,5 - 15 cm, coriácea, base cordada a subtruncada, 7 - 9-nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos

concrecidos em 3/4 a 5/6 do comprimento total, quadrado-suborbiculados, divaricados, ápice subagudo a obtuso ou arredondado; face superior glaucescente, glabra ou pilosa só nas nervuras primárias, principalmente na nervura central, nervuras secundárias impressas, face inferior hirsútula (= com tricomas curtos e patentes na região das nervuras), canescente ou pálido rufescente tomentosa, ou glabrescente, glândulas escassas, nervuras primárias, secundárias e terciárias proeminentes. Pecíolo 0,4 - 0,8 cm compr., robusto, tomentoso-hirsútulo (tricomas curtos patentes e densamente agrupados). Estípulas lanceoladas, 4- 7 x 1 mm. Nectários extraflorais ovóides, 2 mm compr., geralmente exsertos. INFLORESCÊNCIA subcorimbiforme com até 6 flores, até 30 cm comprimento, longo-pedunculada, pedúnculo 19 - 24 cm compr., eixo jovem subcorimbiforme, médio, nem robusto, nem delgado, tomentoso a hirsútulo, glabrescente, inflorescências parciais 2-floras a 3-floras, folhas ausentes, brácteas foliáceas rudimentares, nectaríferas. BOTÕES até 8,5 x 0,6 cm, pentagonal (ex Malme l. c.), ápice 5-subcuspidado, 5- estriado (costas não elevadas e cobertas pelo indumento tomentoso, no botão jovem) a 5-costado, glanduloso. FLORES com pedicelo 0,5 - 1,5 cm compr., bractéolas rudimentares, hipanto tubuloso, 0,6 - 0,9 x 0,5 - 0,6 cm, internamente desconhecido; cálice fendido na antese em lobos levemente ondulados a retorcidos, ca. 4 cm compr.; pétalas, lineares, ca. 3 x 0,1- 0,2 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 3,5 - 4 cm compr., filetes glabros, coluna estaminal 2 mm altura máxima, apêndice ligular não examinado, internamente hirsuta, externamente glabra; gineceu ca. 4,5 - 5,5 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentoso, ginóforo 1,8 -3 cm compr., glabro. LEGUME desconhecido.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Estado do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, folhas SD-21, SF-21 e SE -22. Atualmente o nome da localidade tipo é Chapada dos Guimarães, folha SD-21, 56-15d. Segundo Malme (1905) habita em campos elevados, principalmente em locais antes de serem submetidos à queimadas. Campo cerrado aberto ou campo limpo (Hatschbach 25046, 35042).

Até 70 cm de altura, indivíduos crescendo de modo agregado, caule freqüentemente flexuoso, mais ou menos 5-angulado (Malme, 1905).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce de julho a outubro, segundo Malme (1905).

TAXONOMIA: Malme (1905) cita esta espécie como afim de *B. dodecandra*, que considera espécie boa e não como variedade de *B. rufa*, proposta por Benthham (1870). No entanto, Malme não examinou o tipo de *B. dodecandra*, cujos botões são costados, não alargados em direção ao ápice; e os espécimes identificados por ele como *B. dodecandra* (Malme 2364B, 2364Ba) possuem botão claviforme e alado, e parecem representar em uma nova espécie. *B. campestris* é aqui considerada uma espécie distinta de *B. malacotricha* Harms, e portanto excluída da sinonímia desta última, tal como proposto pelo próprio Malme (1930).

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Mato Grosso/Mato Grosso do Sul: mun. Alto Araguaia, serra de Furnas, set 1974 (bt/fl), G. Hatschbach & R. Kumnrow 35042 (CEPEC, MBM, RB); mun. Rio Brilhante, rod. BR 267, entroncamento, out 1970 (fl), G. Hatschbach 25046 (CEPEC, HUEFS, MBM, RB); Santa Ana da Chapada, 23. set. 1902 (fl), Malme 2364 (syntypus S!); idem, 8 set 1902 (bt), Malme II: 2364a (syntypus S!).

08. *Bauhinia candelabriformis* Cowan, Contr. Sci. Los Angeles County Mus. 13:4, fig.1. 1957. - Tipo: Brasil. Goiás, 7 km ao sul de Veadeiros (atual Alto Paraíso), Chapada dos Veadeiros, 47°30' long. W x 14°30', abr. 1956 (bt/fl), leg. Dawson 14581 (holótipo R!, isótipo RB!, fotografia RB!).

ICONOGRAFIA: Cowan, l.c., fig. 1 (fotografia do holótipo).

ARVORETA, ca. 2m de altura. Entrenó distal do ramo 1- 1,5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 3,5 - 5 x 6 - 7 cm, coriácea, base profundamente cordada, 7 - 9- nérvea, nervura marginal aplanada, lobos concrecidos em ca 2/3 do comprimento total, elíticos, subparalelos, ápice arredondado a subtruncado; face superior glabra, face inferior pubérula nas nervuras primárias a quase glabra, glandulosa (numerosos glândulas), nervuras primárias pouco proeminentes e secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 1 - 1,4 cm compr., delgado, rufo-tomentelo. Estípulas rudimentares, submilimétricas, caducas. Nectários extraflorais obsoletos, 0,5 - 1,0 mm comprimento. INFLORESCÊNCIA até 5 - 6 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,5 cm, eixo racemiforme duplicado, devido a rebrotamento de gemas reprodutivas no terço inferior do eixo, delgado, rufo-tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas reduzidas ao mucro, e então, apenas brácteas foliáceas rudimentares, submilimétricas, nectários extraflorais rudimentares, submilimétricos. BOTÕES até 6,5 x 0,4 cm na antese, cilíndrico, ápice apiculado, liso (= enérveo), viscidulo-glanduloso, glândulas numerosas e apressas. FLORES com pedicelo 1 - 1,2 cm compr., bractéolas escamiformes, submilimétricas, hipanto tubuloso, 1, 5 x 0,5 cm, internamente irregularmente seríceo-tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 4 -5, lobos reflexos, ondulados a retorcidos, 3,5 - cm compr.; pétalas lineares, ápice agudo, ca. 2 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 3,5 - 5,5 cm compr., filetes alternipétalos, internamente tomentosos, coluna estaminal presente, altura máxima desconhecida, apêndice ligular obsoleto, internamente seríceo-tomentosa, externamente glabra; gineceu 7,5 cm compr., estigma não visto, ovário glanduloso, ginóforo 2,5 cm compr., glabro. LEGUME desconhecido.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Estado de Goiás, somente Chapada dos Veadeiros, em cerrado (Felfili 322) e afloramentos areníticos (Dawson 14581). Campo rupestre em solo com cristais de quartzo. Árvore 2m x 10 cm com aparência ornamental (Filgueiras 415). Bastante ramificada; ramos curtos e lenhosos. Altitude: 1500 - 1600 m (Filgueiras 415). Folha SD -23.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões e flores em janeiro, abril a junho.

TAXONOMIA: *B. candelabrifomis* difere de *B. goyazensis* por apresentar folhas profundamente cordadas e mais altamente condescidas, inflorescência com eixo reduzido e aspecto subcorimbiforme. Também se aproxima de *B. malacotrichoides* que no entanto possui folhas bifolioladas.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Goiás. Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, jan 1979 (bt), T. Filgueiras 415 (IBGE); jun 1995 (bt), J. M. Felfili *et al.* 322 (RB); idem, idem, out 1996 (est), A. Vaz 1156 (IBGE); rod. GO-12, km 5 - 10 km ao S de Alto Paraíso, mai 1975 (bt), G. Hatschbach 36809 (MO).

09. *Bauhinia cheilantha* (Bongard) Steudel, Nom. Bot., ed. 2, 1:191. agosto 1840; D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476. dezembro 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:848. 1842, . Bentham in Martius, Fl. Bras. 15(2):199. 1870; Malme, Bihang till K. Svensk.-acad. 25 (3-nº11):32. 1900; Pilger, Bot. Jahrb. 30(2):157. 1901; Malme, Arkiv. Bot. Stockh. 5(5):12. 1905; Ducke, Anais Acad. brasil. Ciencias 31:264. 1959; Lewis, Legumes of Bahia. 92. 1987. - *Pauletia cheilantha* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4(2):120. 1836. - - Tipo. Brasil. Mato Grosso: "in fruticetis prope Cuyabá", jan 1827 (fl), Riedel 773 (holótipo LE, fotografia BAB!, RB!).

Fig. 22

Bauhinia aromatica Ducke, Anais Acad. Bras. Ciênc. 31:295. 1959. - Tipo. Brasil, Ceará: Serra de Maranguape, riacho Pirapora, A Ducke 2337 (holótipo EAC 967!, isótipo MG). Sin nov.

ARBUSTO ou ARVORETA, 1 a 8m de altura. Entenó distal do ramo 2,5 - 5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (4,5 - 7,5-) 9,5 - 15 x (5,7 - 8,2-) 9 - 12 cm, cartácea a subcoriácea, base profundamente cordada a emarginada ou subtruncada, 9 - 11- sub13- nérvia, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos condescidos em $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ do comprimento total, largamente elíticos, paralelos, ápice arredondado a obtusiúsculo; face superior vilosa, glabrescente, nervuras terciárias e quaternárias pouco impressas dando à superfície um aspecto ruguloso, face inferior viloso-hirsútula, especialmente na região das nervuras primárias, glândulas presentes abundantes, ou tênues pubescentes (serra de Maranguape), nervuras primárias e secundárias mais ou menos proeminentes e terciárias pouco proeminentes. Pecíolo 2 - 3,0 cm compr., delgado, viloso-hirsútulo. Estípulas semilunares, acuminadas, 11 - 20 x 1 - 5 mm ou rudimentares, ovadas ca. 1mm compr., ou ainda ausentes. Nectários extraflorais rudimentares e encobertos pelas estípulas, até 1mm comprimento. INFLORESCÊNCIA até 50 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 1

- 5 cm compr. eixo racemiforme, delgado, viloso-hirsútulo, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras presentes, ca. 3,5 x 1,8 cm ou reduzidas a brácteas foliáceas estreito-lanceoladas, não nectaríferas, 7 - 15 x 2 mm. BOTÕES 3,5 - 6 x 0,6 - 1,3 cm na antese, clavado, ápice obtuso, 15-costado-sulcado, costas onduladas em maior ou menor grau, até 15-costado ou liso e 5-sulcado; tomentoso, viloso ou hirsuto, glanduloso. FLORES com pedicelo 1 cm compr., bractéolas estreito-lanceoladas, hipanto tubuloso, 1 - 2 x 0,7 - 0,8 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 5 lobos eretos a reflexos, retos (= não ondulados, nem retorcidos, nem espiralados), 1,8 - 3 cm; pétalas obovado-oblongas a estreito-obovadas, obtusas, (2,5-) 3 - 4, 2 x (0,3-) 1 - 2,5 cm, externamente cobertas por glândulas; anteras iguais, lineares, loceladas (= divididas em pequenos compartimentos) ou não, filetes 1,7- 3,5 cm compr., filetes alternipétalos esparsamente pilosos até hirsutos na base ou glabros; coluna estaminal 2 - 5 mm altura máxima, internamente com apêndice laciniado hirsuto nos bordos, externamente hirsuta a glabrescente; gineceu ca. 5 cm compr., estigma subtransverso-capitado, ovário viloso-glanduloso, ginóforo 2 cm compr., glabrescente. LEGUME deiscente, valvas 8,5 - 16 x 1,1 - 1,6 cm, viloso-glandulosas, estipe 2 - 2,5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes ca. 6 x 4 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, Bolívia e Paraguai. No Brasil ocorre nos estados de Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. São duas áreas de ocorrência disjunta: 1) Do nordeste até Manga, em Minas Gerais (04° - 15°S lat x 36° - 45°W long., respectivamente, folhas SA-24, SB-23, SB-24, SB-25, SC-23, SC-24, SC-25, SD-23 e SD-24). Na caatinga arbórea ou arbustiva, floresta estacional, mata seca, mata de cipó, floresta refúgio e capoeiras. 2) Na área centro-oeste/Paraguai ocorre nas folhas SD-21, SE-21 e SF-21, 16° - 20° S x 56° W, em área de cerrado mais ou menos seco e de floresta mais ou menos inundável. Na folha SF-23, a ocorrência de *B. cheilantha* é duvidosa. O espécime P. Occhioni 7405 (RFA) representaria uma rara ocorrência de *B. cheilantha* para o estado do Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, “loco Limoeiro”. Como não temos conhecimento dessa localidade, não pudemos recoletar a espécie e confirmar a ocorrência. Uma outra coleção de Glaziov 10688 (P), nos campos da Bocaina, aventa a possibilidade de uma área pretérita de distribuição geográfica de *B. cheilantha* maior e centrada no sudeste, em períodos de clima mais seco. O espécime Glaziov 10688 difere dos demais por ser inteiramente glabro. Na caatinga arbórea tem a forma de uma arvoreta de até 6 m.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Nos estados de Mato Grosso/Mato Grosso do Sul foi coletada com botões jovens em novembro, com botões e flores em dezembro até março (últimas flores), e com frutos em fevereiro/março e junho. Não foi possível detectar um padrão determinado de floração/frutificação nos espécimes examinados do nordeste.

OBS.:Vários coletores citam perfume leve e agradável das flores ou leve odor resinoso das folhas (Queiroz & Nascimento 3469), a planta exala odor balsâmico forte (Ducke, 1959, como *B. aromatica*). Folhas com indumento macio ao toque nas duas faces, pétalas sublabelado-venosas, glandulosas externamente e geralmente anteras loceladas.

TAXONOMIA: Bentham (1870) colocou *B. cheilantha* no grupo informal das espécies com pétala obtusa e com acúleos, no entanto *B. cheilantha* não apresenta acúleos e sim nectários extraflorais rudimentares e pólen do tipo 3-colpado. Sendo assim verificamos, portanto, que deveria ser incluída em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, apesar de possuir pétalas mais largas e obtusas.

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA E DISTINÇÃO DE OUTRAS ESPÉCIES A descrição original de Bongard (l.c.) e os 14 espécimes da coleção Malme (S), procedentes de Cuiabá e Corumbá, apresentam em comum botão claviforme, robusto, 15-costado-sulcado, costas onduladas em maior ou menor grau, viloso a hirsuto, glanduloso; frutos com valvas de 12 - 16 cm x 1,1 cm. Nos espécimes coletados na caatinga de Manga, nordeste de Minas em direção do nordeste, até o Piauí, os botões são em geral menos vigorosos, menos hirsutos até tomentosos e 15-costados, as costas bem menos evidentes até obscuras e o botão liso e 5-sulcado, como em Mendes 338. A largura da pétalas, raramente presente nas coleções, parece variável em todas as populações, quer do centro-oeste, quer do nordeste, assim como a presença das estípulas semilunares, entre outros caracteres, é ocasional nos espécimes examinados. Os espécimes examinados de duas áreas disjuntas nordeste e centroeste, apresentam um gradiente no qual não se conseguiu reunir discontinuidades para marcar, sequer uma classificação infraespecífica. Por outro lado, as coleções procedentes dos estados da Bahia, Ceará, Piauí e Pernambuco mostram um gradiente de características de *B. cheilantha* até *B. subclavata*, por exemplo em relação ao botão claviforme, na antese, sendo que nesta última espécie é estreitamente 5-alado nas coleções tipo, e apresenta pétalas linear-lanceoladas, agudas, embora um pouco mais largas que as demais espécies da série *Cansenia*. As folhas do tipo de *B. subclavata* são ovado-oblongas, mais longas que largas e menos profundamente lobadas, membranáceas e apresso-pubescentes na face inferior, enquanto que as dos espécimes de *B. cheilantha*, procedentes de Mato Grosso (S), tendem a ser largamente elípticas e tão largas quanto longas, mais rígidas e vilosas no dorso. Não existe modo infalível de se identificar alguns espécimes de uma ou outra espécie nos estados em que ocorrem juntas, especialmente no material frutífero, de modo que deve haver cautela com a identificação anotada nos espécimes.

Ducke (1959) descreveu *B. aromatica*, uma nova espécie, com base em um indivíduo arbóreo de cerca de 8m, encontrado na floresta úmida, que acompanha o riacho Pirapora, na serra de Maranguape, numa altitude de 300 m. O holótipo Ducke 2337 possui folhas ca. ½ bilobadas, amplas, tênue-cartáceas, glabras na face ventral, quase glabras na face dorsal, porém com indumento diminuto apresso-pubescente, discolores, verde cinza na face dorsal. Os botões são menos largos e mais alongados em direção ao ápice que em *B. cheilantha* s. str. Ducke (1959) descreveu *B. aromatica*, como base nas diferenças entre esta e *B. subclavata*, mas sem levar em consideração as afinidades com *B. cheilantha*. A espécie de Ducke é sinonimizada aqui, por ser considerada apenas, como uma forma de vida de *B. cheilantha* adaptada à floresta úmida de encosta. No entanto, ressalta-se que há necessidade de estudos de campo e exame de coleções mais completas ao nível de localidade, em uma mesma folha geográfica e, simultaneamente nas três áreas disjuntas, para se verificar a manutenção destas três espécies separadas, ou se testar a opção de descrever novas espécies locais (por ex. os materiais procedentes da Bahia, leg. Atkins 5087, Dutra 39, França 2157, Lima 3878, 3984, Melo 1701, 2101, Noblick 1948, Queiroz

3391, 3469, 3842, 3946, 4625); ou ainda reuni-las como uma espécie amplamente variável, com base nos caracteres compartilhados: botão clavado 15-costado a 5-alado até 5-subcostado, pétalas externamente glandulosas, 2,5 - 4,2 x 0,3 - 2,5 cm comprimento e apêndices internos laciniados, em menor ao maior grau.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Alagoas: Mun. Girau do Ponciano, jul 1982 (bt/fr. imat.), R. P. de Lyra & M. N. Stavis 584 (Herbário da Secretaria de Meio Ambiente de Alagoas, Maceió (= MAC, RB). **Bahia:** Barragem de Bananeiras, Cachoeira, jul 1980 (bt/fl), Grupo Pedra de Cavalo 356 (HUEFS); mun. Casa Nova, mar 1988 (fr), J. D. C. Arouck Ferreira 424 (HRB, RB); Chapada de Diamantina, mun. Lençóis, set 1990 (fr. passados), H. C. de Lima *et al.* 3984 (RB); Cruz das Almas, jun 1984 (bt), G. C. Pinto 132/84 (IPA/RB); mun. Glória, prox. povoado de Juá, mai 1981 (bt), G. P. Pinto 127/81 (HRB, RB); Iaçú, Morro da Garrafa, fev 1997 (bt), E. De Melo 2101 (HUEFS, RB); Ipirá, fazenda Macambira, nov 1994 (bt/fl/fr), E. de A. Dutra 39 (HUEFS); Iraquara, ca. 4 km S de Água de Rega, jul 1993 (fr. passado), L. P. Queiroz & N.S. Nascimento 3391 (HUEFS); Itatim, jan 1997 (bt/fl/fr), E. de Melo 1971 & al. (HUEFS, RB); Milagres, Morro Pé de Serra, mar 1997 (fr), F. França 2157 & al. (HUEFS, RB); Monte Santo, ago 1996 (bt), L. P. de Queiroz et N. S. Nascimento 4615 (HUEFS); mun. Piritiba, ca. 25 km N da BA-052 (estrada do feijão) na BA-421 (Piritiba - Jacobina), ago 1993 (bt/fl/fr imat.), L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 3469 (HUEFS); mun. Rio de Contas, camunho para Lagoa nova, fev 1997 (bt), S. Atkins *et al.* 5087 (HUEFS); Santa Terezinha, abr 1994 (bt), L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 3842 (HUEFS, RB); Serra Preta, rod. BA-052, 35km antes de Ipirá, set 1990 (bt/fl), H. C. de Lima 3878 (RB). Xique-Xique, ca. 6 km de Xique-Xique, na estrada para Santo Inácio, abr 1994 (fr), L. P. de Queiroz & N.S. Nascimento 3946 (HUEFS, RB). **Ceará:** Aiuaba, estação ecológica, fev 1997 (fl), L. W. Lima-Verde 432 (EAC); estrada para Alcantil, Santa Quitéria, fev 1984 (fl), E. Nunes & Ribamar s/n (EAC 12347); fazenda Andorinha, Sobral, abr 1980 (bt/ início frutif.), A. Fernandes & E. Nunes s/n (EAC 8544); fazenda Bálsamo, Santa Quitéria, jul 1956 (fr), A. Fernandes s/n (EAC 1609); fazenda Banadeiras, Baixio, fev 1955 (bt jovem), P. Bezerra s/n (EAC 1110); entre Bebedouro e Saboeiro, jun 1943 (-), P. Bezerra 546 (EAC); fazenda Boavista, Tauá, abr 1981 (bt/fl); E. Nunes & Angelica s/n (EAC10105); Canindé, mai 1977 (fr), A. Fernandes & Matos s/n (EAC 3209); entre Castelo e Tucum, descida da Serra de Ibiabapa - Crateús, abr 1980 (bt/fr. imat.), A. Fernandes & E. Nunes s/n (EAC 8394); Desterro, Caridade, ago 1988 (bt), A. Fernandes & E. Nunes s/n (EAC 15454); Iracema, Quixadá, jun 1982 (bt/fl), E. Nunes s/n (EAC 11587); fazenda Lagoa Funda, 38 km de Morada Nova, data ? (fl), E. Nunes & Ribamar P. Soares s/n (EAC 11848); CEARÁ: serra de Maranguape, Cascatinha, abr 1998 (bt), A. Fernandes & E. Nunes s/n (RB 329335); serra do Meruoca, jun 1956 (bt/fr.), A. Fernandes s/n (EAC1656); Serra de S. Pedro, Caririaçu, mar 1980 (bt/fl), P. Martins s/n (EAC 8201). **Mato Grosso/Mato Grosso do Sul:** mun. Bonito, Rio Formoso, mar 1998 (fr), O. S. Ribas & L. B. S. Pereira 2419 (MBM, RB); Campo Grande, Aquidauana, nov 1977 (bt), I. A. Rodrigues 309 (RB); Corumbá, dez 1902 (bt/fl), G. O. A. Malme Pl. It. Regnelli. II s/n (S); Cuyaba, s/data, Riedel s/n (OXF), idem nov 1902 (bt), G. O. A. Malme Pl. It. Regnelli. II n° 2627 (S). **Minas Gerais.** Jaíba, distrito de Mocaminho, mai 1997 (est), O. Araujo-Filho 730 (RB), VIC); Manga, Reserva Florestal mai 1991 (bt/fl), M. B. Horta *et al.* DIJ /204-2 (BHCB, RB). **Paraíba:** Areia, jul 1972 (fr), V. P. Barbosa 99 (RB); mun. Camalau, estrada Monteiro - Camalau, jun 1984 (fr), J. E. R. Collares & A. da Silva 201 (HRB, HUEFS, RB); Esperança, Lagoa de Pedra (Agreste), jul 1976 (bt), V. P.

Barbosa Fevereiro 470 (RB); Guarabira, ago 1952 (bt/fr), L.P. Xavier s/n (JPB1762); entre Patu e Catolé da Rocha, jun 1979 (bt/fl/fr), A. Fernandes & Matos s/n, (EAC 6621); Pirpirituba, fazenda São Francisco, out 1972 (bt), R. Carvalheira s/n (JPB 3444); São José dos Cordeiros, Sertão do Cariri, fev 1987 (bt), E. Braz s/n (IPA 53022, RB); souza, mar 1936 (bt), Lutzburg 26908 (IPA, RB). **Pernambuco:** Araripina, ago 1986 (fr), V. C. Lima 385 (IPA, RB); km 144, entre Caruaru e São Caetano, mai 1966 (bt/fl), Andrade-Lima 66-4531 (IPA, RB); Flores, Serra do Cruzeiro, mar 1970 (bt/fr. imat.), Andrade-Lima 70-5845 (IPA, RB); Floresta, fazenda FASA, mais ou menos 33km depois de Ibimirim-Floresta, mar 1989 (bt/fr. imat.), M. J. N. Rodal (IPA, UEC); Ouricuri, fazenda Tabuleiro, mai 1984 (bt/fr. imat.), G. Costa Lima 59 (IPA, RB); arredores de Petrolina, abr 1971 E. P. Heringer 114 *et al.* (IPA, RB); mun. Pombos, mai 1980 (bt/fl/fr), L. Coradin *et al.* 2449 (CEN, HUEFS); entre Salgueiro e Serrita, mai 1971 bt/fl), E. P. Heringer *et al.* 699(RB); Santa Maria de Boa Vista, abr 1971 (bt/fl), E. P. Heringer *et al.* 392 (IPA, RB); Serra Talhada, mai 1971 (bt), E. P. Heringer *et al.* 823 (UB); Taquaritinga do Norte, mar 1966 (bt/fl), Andrade-Lima 66-4495 (IPA, RB); Triunfo, mar 1970 (fl), Andrade-Lima 70-5802 (IPA, RB). **Piauí.** s/localidade, s/data, Gardner 2155 (OXF); ad rio Pardo, Riedel s/n, s/data (OXF); Paulistana, local Chapéu, dez 1979 (bt), M. Del'Arco & A. Fernandes s/n (UEC, UFPI/Herb Graziela Barroso 696); mun. São José do Piauí, morro do Baixio, fev 2000 (fl), M. R. A. Mendes *et al.* 338 (RB ex TEPB); mun. São Raimundo Nonato, jan 1982 (bt), G. P. Lewis & H. P. N. Pearson 1105 (CEPEC); mun. Sussuapara, morro do Borge, fev 2000 (bt), M. R. A. Mendes 289 (RB ex TEPB). **Rio de Janeiro:** Serra dos Orgãos, loco Limoeiro, jun 1975 (bt/fl), P. Occhioni 7405 (RB). **rio Grande do Norte:** Chapada do Apodi, set 1963 (est), Turma da Farmácia s/n (JPB 2857); Barauna, mai 1984 (fr), J. E. R. Collares & L. Dutra 139 (HRB, RB); Martins, jul 1991 (fr. imat.), M. A. Figueiredo 306 *et al.* (EAC); mun. de Portalegre, fazenda Cajazeiras, mai 1984 (bt), J. S. de Assis 358 (HRB, RB). **São Paulo:** campo da Bocaina, fev 1878 (bt), A. Glaziou 10688 (P). **Sergipe:** Canindé de S. Francisco, abr 1981 (bt), M. Fonseca *et al.* 495 (ASE); Cedro de S. João, ago 1982 (fl/fr), G. Viana 622 (ASE); Itabaiana, set 1988 (Fr), M. Fonseca 868 (ASE); Poço Redondo, abr 1986 (fl), M. Fonseca s/n (ASE).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: **BOLÍVIA.** Santa Cruz, jan 1995 (bt/fl), B. Mostacedo *et al.* 2654 (MO). **PARAGUAI.** Estancia Santa Tereza, Potrero n 20, mar 1991 (bt), N. Soria 4469 (CTES, MO); San Salvador, Orillas de montes Logatiyá, mar 1917 (bt/fl), L. Rojas 2686 (SI).

10. *Bauhinia cinnamomea* A. P. de Candolle, Prodomus 517. 1825; Amshoff in Pulle, Fl. Suriname 2(2). Meded. Kolon. Instr. Amsterdam 30(11):47.1939. - Tipo: Guiana Francesa. Cayenna: Martin (holótipo não localizado, fotografia RB! ex F negativo 1572).

ARBUSTO ou arvoreta. Entrenó distal do ramo 2 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina 7,5 - 20 x 4 - 7 cm, coriácea, elítica, base obtusa, ápice acuminado, 5-7- nérvea, nervura marginal infra-nerviforme; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior pubérula, glândulas esparsas, nervuras primárias pouco proeminentes, secundárias e terciárias imersas. Pecíolo 0,8 -1,5 cm compr., delgado, pubescente a quase glabro.

Estímulas não vistas. Nectários extraflorais cônico-ovóides, 1-2 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 35 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 1,5 cm compr. , eixo racemiforme, eixo delgado, tenuemente tomentoso, inflorescências parciais 2-floras. BOTÕES jovens clavado-acuminados, ápice não apendiculado, lisos (=enérveos), tenuemente tomentosos, não glandulosos. FLORES não vistas. LEGUME deiscente, valvas 14 - 25 x 1,5 - 2,2 cm, apressado-pubescentes, estipe 2,5 - 4 cm compr.; lobos funiculares filiformes; sementes 11 - 15 x 8 - 9 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Suriname, Guiana Francesa Guiana, Peru e Brasil. Nos estados do Amapá (Folhas Na-22,53-2d) e Amazonas (Folhas SA-19, SA- 20, SA-21, SB-19, SB-20: 60° -70° W x 1- 3° e 7° S). Mata de terra firme , mata de várzea ou ao longo dos rios. *B. cinnamomea* é aqui citada pela primeira vez para o Brasil, na área dos rios Solimões, Purus e Madeira e também no Amapá.

Possui ramos descamantes (Huber 4661).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Frutifica de agosto a novembro. Botões em dezembro (Vásquez et Jaramillo 8536).

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Amapá:** rio Araguari, out 1961 (fr), J. M. Pires 51482 (S); rio Mutaqueré, a cerca de 1-3 km da confluência com o rio Oiapoque, set 1960(fr), Irwin & al. 48053 (MG, MO, R, UB, US). **Amazonas:** mun. Alvarães, rio Solimões, nov 1982 (fr), C. A. Cid et J. Lima 3826 (INPA, MG, MO); próx. boca do rio Embira, tributário do rio Tarauaca, bacia do rio Jurua, jun 1963 (fr), Krukoff's 4th exp 4680 (S, US); mun. Humaitá, perto de Três Casas, set/out 1934 (fr), Krukoff's 5th exp (US); rio Purus, Bom Lugar, abr 1904 (est), Huber s.n (MG 4661, RB); São Paulo de Olivença, near Palmares, set 1936 (fr), B. A. Krukoff's 7th exp. 8410 (MO); Tres Casas, rio Madeira, set 1962 (fr), A. P. Duarte 7258 (RB); rio Uatumã, área da Cachoeira de Balbina, ago 1979 (fr), C.A. Cid &al. 327 (INPA, MG, US).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: GUIANA. Cayenne, montagne Favard, abr 1984 (fr), Granville 6876 (US). PERU. Depto Loreto, prov. Maynas, dez 1986 9bt), R. Vásquez et N. Jaramillo 8536 (MO). SURINAME. Pl. Surinamensis communicatae ex Herb. Acad. Rhenotriact, s/coletor , s/data (IAN).

11. *Bauhinia conwayi* Rusby, Bull. New York Bot. Gard. 8(28): 92. 1912. - Tipo: Bolívia. Tumupasa: jan. 1902 (fl), leg. R. S. Williams 485 (holótipo NY!, isótipo BM!, fotografia RB! ex NY).

Bauhinia tumupasensis Rusby, Bull. New York Bot. Gard. 28(8):93. 1912. - Tipo: Bolívia. Tumupasa: dez 1901, leg. R. S. Willams 495 (holótipo NY!, isótipo BM!). Sin. nov.

Bauhinia straussiana Harms, Notizblatt Bot. Gart. Museuns Berlin-Dahlem 6(59):308. 1915. Macbride, Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 13(3/1): 216. 1943. - Tipo: "Bolivia: Gegiet des Alto Acre, Cobija, im Walde, januar 1912, Ule 9442" (holótipo B, destruído, fotografias RB!, SI! ex F negativo 1617). Sin. nov.

Rusby (l. c.) descreveu na mesma obra *B. conwayi* e *B. tumupasensis* de mesma localidade, uma após outra. Realmente o holótipo de *B. tumupasensis* tem folhas mais espessas, com pecíolos menores, estípulas mais robustas, com indumento do dorso foliar mais denso do que o holótipo de *B. conwayi*.

Na descrição das flores Rusby (l. c.) afirma que *B. tumupasensis* apresenta filetes glabros e quase livres, enquanto em *B. conwayi* seriam conados e tomentosos na base. O holótipo de *B. tumupasensis* no entanto, apresenta a base dos filetes conada e tomentosa como a descrita para *B. conwayi*, também as folhas desta última espécie, descritas como glabras face inferior são, na verdade, hirsútuas principalmente ao longo das nervuras principais. Não foram encontrados outros caracteres que justificassem a manutenção de ambos os binômios como espécies distintas. Pode-se aventar a hipótese, a confirmar com novas coleções na localidade tipo, de o tipo de *B. conwayi* corresponder a uma forma de sombra ou de rebroto e o tipo de *B. tumupasensis* ser uma forma de local mais aberto, mais seco e ensolarado.

ARBUSTO ou ARVORETA, 1 a 4 m de altura. Entrenó distal do ramo 2 - 4 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 7,5 - 20 x 5 - 13,5 cm, cartáceas a subcoriáceas, base subtruncada a arredondada ou levemente cordada, 7- 9-nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrecidos em ca. de 1/3 do comprimento total ou menos, ovado-lanceolados a oblongo-lanceolados, amplamente divergentes (= divaricados), curto-acuminados, às vezes o ápice se torna obtusiúsculo; face superior glabra ou pilosa na nervura central impressa, nervuras secundárias impressas, face inferior viloso-hirsútula; glândulas não observadas, nervuras primárias muito proeminentes, secundárias mais ou menos proeminentes, terciárias pouco proeminentes. Pecíolo 0,4 - 2 cm compr., delgado ou robusto, viloso-tomentoso. Estípulas assimétrico-subuladas, ca. 4 - 10 mm compr., quebradiças a rudimentares. Nectários extraflorais elipsóides a cônico-ovóides, 1 - 2 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 32 cm comprimento, curto-pedunculada, eixo racemiforme, delgado, tomentoso a velutino, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras ausentes, reduzidas a brácteas foliáceas, ca. 3 - 5 mm compr., subuladas ou rudimentares, nectaríferas. BOTÕES (5-) 6- 10 x 0,3 - 0,4 cm na antese, lineares, ápice subcuspidado a liso, lisos a 5-subcostados, tomentosos, glândulas não vistas. FLORES, pedicelo 0,3 - 0,7 cm compr., bractéolas ovadas, 2 mm compr., hipanto tubuloso a urceolado, 0,7 - 2 x 0,3 - 0,6 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 2-3 lobos reflexos ou eretos, espiralados ou não, ca. 3,5 - 10 cm compr.; pétalas, lineares, 1,5 - 3,5 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 5,5 - 9,5 cm compr., glabros; coluna estaminal presente, 1 - 4 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente irregularmente velutino-

tomentosa na parte superior e glabra na parte inferior, externamente velutino-tomentosa na junção dos filetes; gineceu 6,5 - 9,5 cm compr., estigma claviforme, um dos lados aplanado-escorrente, ovário hirsútulo-tomentoso, ginóforo 1,5 - 4 cm compr., glabro ou quase glabro. LEGUME maduro não visto, deiscente, valvas 15 - 16 x 1,1 - 1,4, pubérulas, estipe 3,5 - 4,5 cm compr.; lobos funiculares curto-triangulares, sementes maduras não examinadas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Bolívia e Brasil, nos estados do Acre e Rondônia. Folhas SC.19 e SD.20. Latitude 60° a 72° x longitude 8° a 16°. Mata ou capoeira de terra firme, floresta primária de várzea. Anteriormente *B. conwayi* não havia sido assinalada para o Brasil.

Ramos às vezes esfoliantes (cf. Williams 485, BM). As folhas com âmbito obovado a rombóide, a distância entre as pontas dos lobos divaricados fica entre 6 e 12 cm, nas folhas maiores.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce de outubro a abril, um exemplar com flores pequenas em julho (Prance 5901), frutos imaturos em julho.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Acre: Rio Branco, km 45 da rodovia Rio Branco Porto Velho, fev 1978 (bt), J.V. Santos & al. 42 (IAN, MG, MO, US); idem, Rio Branco - Porto Velho highway, fev 1979 (bt), B. W. de Albuquerque 1346 (MO); Jardim Botânico da Universidade Federal do Acre, 1980 (bt), S. R. Lowrie & al. 549 (R, US). Rondônia: Abunã, E. bank of Rio Madeira, jul 1968 (bt), G. T. Prance 5901 (INPA, MG, S, US); Ilha do Cautário, Rio Cautário, mar 1977 (bt), Bento Pena s/n. P. RadamBrasil (RB 180719); margens do Rio Guaporé, abr 1977 (bt), Bento Pena s/n. P. RadamBrasil (RB 187759), idem A. A. Dias e Bento Pena 45 (MG).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA, Depto Beni, Prov. Vaca Diez, Riberalta, mai 1987 (fl/fr), J. C. Solomon 16723 (SI).

12. *Bauhinia cupulata* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):188. 1870; Malme, Bihang till K. Svensk. Vet-Akad Handlign 25(3-11):12. 1900; Hoehne, Comm. Linh. Telegr. Matto Grosso. Anexo 5 Bot.(8):33.1919. - Tipo. Brasil. Piauí: Margens do Rio Gurgea, ago 1839 (bt/fl), Gardner 2529 (síntipos BM!, MANCH!, NY!, OXF!, W!, fotografias RB!, negativos IPA 1197 e F 1577); Goiás: "prope Goyaz, Cavalcante, Conceição aliosque locos": Burchell; "in eadem provincia ? : Pohl". Lectótipo a ser designado Figs: 23, 24

Bauhinia cupulata var. *longifolia* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):189. 1870. - Tipo. Brasil. Goiás: "in sylvis humidis Sertão d'Amaro-Leite" set/out 1844 (fl), Weddel 2875 (holótipo (?) P!, fotografia RB!). Sin. nov.

Bentham (1870) tinha dúvidas sobre a variedade nova criada por ele com base nos caracteres diferenciais - pecíolo mais longo e tênue, folhas mais profundamente lobadas, ca. 15 cm comprimento e fruto longamente estipitado. O espécime examinado, foi coletado na época de rebrotação e com frutos passados, demonstra que as diferenças citadas são devidas à fase fenológica do exemplar. As folhas são também menos coriáceas e a nervação menos elevada..

ARBUSTO ou ARVORETA, 3 a 8 m de altura. Entrenó distal do ramo 2,5 - 4 cm de comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 6 - 15 x 6 - 13 cm, coriácea, base cordada a truncada, 9 - 13 nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos condescidos em 1/2 a 2/3 do comprimento total, largamente ovado-oblongos, paralelos a subdivaricados, ápice obtuso; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior esparsamente vilosa a vilosa na região das nervuras primárias, glândulas presentes, escassas, nervuras primárias, secundárias e terciárias muito proeminentes. Pecíolo 1 - 1,5 compr., robusto, tenuemente tomentoso. Estípulas ovadas, 2 x 3 mm, a assimétrico-subovadas. Nectários extraflorais cônico-ovóides, 0,5 - 1 mm compr. INFLORESCÊNCIA geralmente ramificada com aspecto paniculiforme, até 10 cm compr. ou não ramificada e racemiforme, até 25,5 cm compr. (Andrade-Lima 76-8261), curto-pedunculada, pedúnculo 1 cm de compr., eixo contínuo, robusto, tenuemente tomentoso, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras ausentes e reduzidas a 1-2 brácteas foliáceas, ovadas às vezes com apêndice subuliforme, nectaríferas. BOTÕES 8 - 10 x 0,4 - 0,7 cm na antese, subclavados, ápice obtuso e não apendiculado, lisos (=enérveos), tenuemente tomentosos, glândulas escassas a ausentes. FLORES, pedicelo 0,6 - 1,5 cm compr.; bractéolas 2, uma delas ovada e a outra emarginada ou bilobada, às vezes condescidas, cupuliformes; hipanto tubuloso, 1 - 2 x 0,7 - 1 cm compr., internamente velutino-tomentoso, cálice fendido na antese em 5 lobos livres, reflexos, espiralados, 8 - 8,5 cm compr.; pétalas lineares, 7 - 9,5 x 0,1 cm, glabras externamente; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 6,5 - 7,2 cm compr.; coluna estaminal ausente ou rudimentar até 1mm altura, apêndice ligular ausente, internamente velutino-tomentosa, externamente pilosa; gineceu 6 - 12,5 cm compr., estigma transverso-clavado, ovário rufo-tomentoso, ginóforo 2,7 - 5 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 12 - 18 x 1,1 - 2 cm, glabrescentes, estipe 4 - 6 cm compr.; lobos funiculares filiformes; sementes 10 - 11 x 6 - 7 mm.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E HABITAT: Brasil, Bolívia, Colômbia e Venezuela. No Brasil, estados Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Piauí e Tocantins. Cerrado, campo, mata de galeria, floresta semidecídua, vereda (Fonseca 1925), borda de mata de galeria/cerrado s.s., floresta ombrófila aberta aluvial na margem direita do Rio Pacuneiro (Ivanauskas 4427). Folhas SB-23; SC-23, SC-22, SD-21 e SD-22.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões de junho a setembro, frutos maduros, setembro a outubro.

ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO: Flores quiropterófilas, visitadas por *Glossophaga soricina* (Silva *et al.*, 1997). Apresentam dois tipos de flores: hermafroditas e masculinas, devido ao abortamento prematuro do gineceu (Bergallo, 1990; observação pessoal).

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *B. cupulata* é freqüentemente confundida com *B. longifolia*, principalmente nas áreas em que ocorrem simultaneamente. *B. longifolia*, no entanto, entre outras características possui hipanto e base dos estames interna e externamente glabros, e lobos funiculares curto-emarginados e pólen com processos supratectais gemóides enquanto *B. cupulata* possui hipanto internamente tomentoso e bractéolas cupuliformes, lobos funiculares filiformes. O pólen de *B. cupulata*, segundo Ferguson & Pearce (1986, figs. 15,16 e 17) não apresenta processos supratectais gemóides, e apresenta uma estratificação da exina com um teto compactado e columelas curtas. *B. cupulata* compartilha vários caracteres *B. bombaciflora*, em especial as bractéas subtendentes cupuliformes e o tipo de cobertura na parede interna do hipanto, no entanto *B. bombaciflora* possui flores muito maiores. O pólen de *B. bombaciflora* é desconhecido, mas deve ser investigado para se verificar as semelhanças com o de *B. cupulata*, que é muito característico em forma e ornamentação da exina.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Goiás/Tocantins: mun. Araguaçu, mai 1986 (est), A. Fonseca Vaz 380 (RB); Drainage of the upper Araguaia, jun 1966 (bt/fl), Irwin & al. 17608 (MO, NY, RB, UB, US); rio Araguaia, 15°52'S- 51°59', out 1978 (fr), W. A. A. Dias 11 (RB); Belém/Brasília, 5-10km north of Nova Colinas, jul 1964 (fl), G. T. Prance et N. T. Silva 58488 (MO, RB); Campinorte, jun 1998 (bt, M. L. Fonseca 1925 (IBGE, RB); Colinas do Sul, set 1995 (bt/fl), B. M. Teles Walter *et al.* 2599 (HUEFS); Couto Magalhães, rio Araguaia, jul 1953 (bt/fl), R.L. Froes 30150 (US); mun. Goiás Velho, jul 1964 (bt/fl/fr), A. P. Duarte 8255 (RB,UB); mun. Lagoa da Confusão, ago 1996 (bt/fl/fr. imat.), E. Santos *et al.* HTINS 2219 (UEC); Morzarlândia, Caiçara, jul 1977 (bt/fl), Cézio 571 (RFA); Natividade, jul 1955 (bt/fl/fr) A. Macedo 3879 (RB, SI, US); mun. Niquelândia, localidade Traíras, out 1996 (fr), A. Fonseca Vaz 116 (IBGE, RB); mun. Porto Nacional, estrada Porto Nacional-Natividade, out 1980 (fr), L. Coradin 3740 (CEN); mun. Santa Izabel, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, jun 1979 (fr), F. C. Cardoso da Silva & al. 297 (UB); mun. Teresina de Goiás, jul 1996 (bt/fl), B. A. S. Pereira 3115 (IBGE, RB). **Maranhão:** Bacia do Itapecuru, ago 1976 (bt/fl), Andrade-Lima 76-8261 (IPA, RB); Barra do Corda, jul 1999 (bt/fl), A. Fernandes s/n (EAC, RB); duas léguas abaixo de Carolina, rio Tocantins, mai 1950 (bt/fl), J. M. Pires & G. A. Black 2459 (IAN); **Mato Grosso:** ca. 50 km north of Barra do Garças, on road to Xavantina, out 1964 (fr), Irwin et Soderstrom 6886 (MBM, US); Chapada das Mangabeiras, ago 1997 (bt/fl), Hatschbach 66470 (MBM, RB); Royal Geogr. Soc. Exp. base camp, Corrego do Gato, out 1966 (fr), Harley 10643 (RB, UB); Cuiabá, jun 1902 (bt/fl), G. O. A. n Malme 1642a (S); mun. Gaucha do Norte, out 2000 (fr), N. M. Ivanauskas 4427 (NX, RB); mun. Pontes e Lacerda, jul 1988 (bt/fl), L. A. Skorupa 601 (HUEFS); Serra do Roncador 50km ao norte de Xavantina, rio Uau, out 1964 (fr), Prance & N. T. Silva 59325 (UB); ca. 30 km south of Xavantina, jun 1966 (bt/fl), H. S. Irwin 16991 (MO, UB). **Pará:** Conceição do Araguaia, jun 1953 (bt/fl), R. L. Froes 29941 (UB, US); Santana do Araguaia (ex Campo Alegre), ago 1998 (bt/fl/fr), H. M. Vaz 02/98 (RB). **Piauí:** Barreira do Piauí, jul 1981 (fl), A. Fernandes & V. Rodrigues

s.n° (EAC 10603); Brejo das Meninas, Ribeiro Gonçalves, set 1981, A. Fernandes e V. Rodrigues s.n° (EAC 10734).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA. Santa Cruz, Velasco, jul 1994 (fr), R. Guillen & S. Coria 2087 (MO). COLOMBIA: Comissaria del Vichada, mar 1971 (fr), P. Pinto et C. Sastre 1312 (P); VENEZUELA: estado Bolívar, dez 1955 (bt/fr), J. J. Wurdack et J. V. Monachino 39861 (RB, W); idem, G. Davidse et Gonzalez 14102 (VEN).

13. *Bauhinia curvula* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):194. 1870; Malme, Arkiv. Bot. Stockh. 5(5):13.1905; Vaz & Marquete, Revta brasil. bot. 16(1):104.1993. - Tipo. Brasil. Goiás: Goiás Velho, "in campis prope Goyaz", 1841 (bt/fr), Weddell 2590 (K, lectótipo designado por Wunderlin in sched; inéd.; fotografia RB! ex NY negativo 1595). Figs: 25, 26

Bauhinia elongipes Cowan, Contr. Sci. Los Angeles County Mus. 13: 6, fig.2.1957. - Tipo. Brasil. Goiás, Formosa, "forest and forest margin along road 22-23km, east of Formoso, region of southern Serra Dourada, 48°50' W x 13°45' S, mai 1956 (bt/fl), E.Y. Dawson 15051 (holótipo R!, isótipo NY!, fotografia RB!). Sin. nov.

Cowan (l. c.) descreveu *B. elongipes* como muito próxima de *Bauhinia pulchella* e de *Bauhinia curvula* mas diferindo, segundo o autor, por apresentar pedicelos longos e finos, com 25-30mm e, flores grandes. As folhas, segundo o autor, lembram as de *Bauhinia curvula*. Observação de campo e exame de coleções posteriores confirmam que o espécime tipo de *B. elongipes* pode ser considerado como uma forma de crescimento da espécie *B. curvula*, devido à plasticidade, sob o ambiente sombrio da orla de floresta.

ARBUSTO ou subarbusto, 1 - 3m de altura. Entenô distal do ramo 2 - 4,5 cm comprimento. FOLHAS bifolioladas, cada folíolo (1,5-) 2,5 - 4,2 x (0,6-) 1 - 1,8 cm, tênue coriáceo a coriáceo, incurvo-oblongo, convergente, livre ou condescido em até 1/6 do comprimento total, ápice obtuso, 3 -4- nérveo, nervura marginal aplanada, não proeminente; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior tenuemente tomentela a esparsamente apresso-pubérula, glândulas abundantes, nervuras primárias, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 0,5 - 1 cm compr., delgado, tenuemente tomentelo, glândulas abundantes. Estípulas rudimentares. Nectários extraflorais até 2mm compr., subuliformes a rudimentares. INFLORESCÊNCIA até 18 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 0,1 - 1 cm de compr., eixo racemiforme, delgado, tenuemente tomentoso, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras, folíolo 1- 2,5 x 0,3 - 1,2 cm, progressivamente reduzido em direção ao ápice, brácteas foliáceas escamiformes, às vezes mucroniformes, ou rudimentares a ausentes. BOTÕES 12 x 0,4 cm na antese, lineares, ápice apiculado, lisos (=enérveos) a 5-subcostados, tenuemente tomentelos, viscidulo-glandulosos. FLORES, pedicelo 1 - 3 cm compr.; bractéolas escamiformes submilimétricas; hipanto tubuloso, 0,8 - 1,5 x 0,6 - 0,9 cm, internamente irregularmente tomentoso

na região distal; cálice fendido na antese em 3-5 lobos, reflexos, levemente ondulados, não retorcidos, cálice 2,7 - 7 cm compr.; pétalas lineares, ápice acuminado, 1,6 - 3,7 x 0,05 - 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 2,5 - 5,5 cm compr., glabros; coluna estaminal com 5 - 8 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente tomentosa, externamente glabra; gineceu 4 - 8,5 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentoso-glanduloso a apenas glanduloso, ginóforo 1,7 - 4 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 8 - 11,2 x 0,8 - 1,0 cm, glabras a esparsamente glandulosas, estipe 2,5 - 3,5 cm compr.; lobos funilares curto-emarginados; sementes 4 - 5 x 3 - 4 mm.

USOS: Hoehne (1919) cita *B. pulchella*, denominada "cataholo", como utilizada pelos índios Nambiquaras, para a aplicação de veneno nas flechas. O espécime citado por Hoehne como *B. pulchella* (col. F. C. Hoehne 1990, Mato Grosso), no entanto, é um exemplar de *B. curvula*.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso, folhas SD- 22, SE- 22, SD-23 e SE-23, na latitudes 14° -19° S e longitude 47° - 53° W; com uma disjunção em Mato Grosso, no Juruena, folha SC-21. Em campo, campo sujo, campo cerrado, cerrado, cerradão e margem da floresta de galeria em cerrado. Ocorre no Pará, na Serra do Carajás, folhas SA-22 e SB-22, sobre Canga.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Em Goiás, início da floração e flores a partir de janeiro, março/abril até junho (vários coletores). Exemplares frutíferos em julho a outubro.

VARIAÇÃO E DISTINÇÃO DE OUTRAS ESPÉCIES. Em locais sombrios, em cerradão e floresta de galeria, em Goiás, São João da Aliança e Niquelândia (cf. H. Margon Vaz s/n, RB 325657), apresenta lobos foliares cartáceos, maiores e mais largos até 5,5 x 3 cm, apenas pubérulos no dorso.

Os espécimes coletados por Malme (cf. segunda expedição regnelliana, 3490), procedentes de Boca da Serra, na serra da Chapada (atual Chapada dos Guimarães) e identificados por ele, como *B. curvula*, apresentam folíolos mais largos e coriáceos e também esparsamente pubérulos no dorso. Talvez se configurem em uma variedade desta espécie.

O material procedente de Mato Grosso, região do Rio Juruena (col. Hoehne 1990), identificado pelo próprio como *B. pulchella* (Hoehne 1919: 34), foi incluído aqui em *B. curvula*. No entanto, o complexo *B. pulchella/B. dumosa/B. curvula/B. goyazensis* ainda é pouco documentado para os estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, de modo que pode haver modificação nas identificações de alguns espécimes (cf. ad Rio Pardo, Riedel, OXF!; Xavantina - Cachimbo, Philcox et Ferreira 4364, 4419, ambos UB!), à medida que esse complexo possa ser melhor definido.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Brasília.s/localidade, s/data, Pohl (BM!, fotografia RB!, fotografia SI, F negative 6218). **Distrito Federal:** Brasília, Bacia do Rio São Bartolomeu, Jardim Botânico de Brasília (ver material examinado em Vaz & Marquete, *Revta brasil. Bot.* 16(1): 104. 1993). **Goiás:** s/data (bt/fr), Burchell 6941 (K!, fotografia RB!); Ad Engenho dos Bois, Santa Cruz, atual município de Santa Cruz de Goiás, s/data [até 5 jun 1820 segundo Urban, *Fl. Bras.* vol 1(1): 81.1906], Pohl 1272 a 1772 Herb. *Fl. Bras.* D. 1577 (BM!, W!); estrada de Anápolis, mar 1963 (bt/fr imat.). E. P. Heringer 9238/1451 (HEPH); ca. 16 km S. of Caiapônia, mai 1993 (fl), W. A. Anderson *et al.* 9545 (R, UB, US); alto da serra de Caldas Novas, fev 1970 (fl), J. A. Rizzo *et al.* 4804 (UFG); mun. Catalão, fazenda Degredo, jul 1976 (est), A. Vaz 86 (HRB, RB); idem, idem, abr 1976 (bt/fl), A. Fonseca Vaz 1035 (RB); idem, idem, set 1996 (fr. maduro), H. Margon Vaz (RB); ca 20 km N of Cristalina, mar 1966 (-), H. S. Irwin 13689 *et al.* (MO); Corumbá de Goiás, mar 1958 (bt), A. Lima 58-2943 (IPA, RB); ca. 8 km de Formosa, jul, 1974 (fr), A. Lasseigne 4364 (US); ca. 10 km NW of Formosa, fazenda J. Teles, near source of Rio Paraná, abr 1966 (fr), H. S. Irwin *et al.* 15435 (UB); mun. Goiânia, junto do morro Santo Antonio, junho 1968 (fl), J. A. Rizzo et A. Barbosa 857 (UFG); idem, fazenda Retiro, abr 1984 (fl), M. H. Rezende 13 et H. D. Ferreira 236 (RB, UFG); idem, Recanto Santa Rita de Cássia, abr 1984 (bt/fl), M. H. Rezende 12 et H. D. Ferreira 237 (RB, UFG); Hidrolândia, estrada em direção à Goiânia, ago 1983 (fr), M. H. 5 et H. D. Ferreira (RB, UFG); mun. de Leopoldo Bulhões, mar 1978 (bt/fl), H. Magnago 249 (HBR, RB); idem, abr 1993 (bt), V. L. G. Klein *et al.* 2066 (RB, UFG); Luziânia, abr 1975 (fl/fr), E. P. Heringer 14604 (RB, RFA, UB, US); idem, estrada para o município de Cristalina, mai 1993 (fl/início frutificação); H. D. Ferreira et R. C. A. Balieiro s/n (UFG 14383); mun. Mossamedes, reserva biológica Prof. A. Rizzo, Serra Dourada, out 1996 (fr), A. Fonseca Vaz 1058 (RB, UFG); ca. 15 km S. of Niquelândia, jan 1972 (bt/fl), H. S. Irwin *et al.* 34645 (R, US); ca. 20km de Niquelândia, abr 1995 (bt/fl), F. C. A. Oliveira *et al.* 338 (IBGE, RB); São João da Aliança, jul 1992 (bt/fl), A. Fonseca Vaz 1007 (RB); idem, jun 1997 (bt/fl), H. Margon Vaz s/n (RB 325657); idem, set 1990 (fr), A. Fonseca Vaz 760 (RB); Senador Canedo, estação experimental EMGOPA, fev 1990 (fl), Lucidalva 05 (RB, UFG); serra dos Caiapós, mai 1971 (fl), J. A. Rizzo 6317 (UFG); serra Dourada, Goiás Velho, ca. 16 km S. of Goiás Velho, mai 1973 (UB); W. R. Anderson 10126 (UB); serra do Tombador, mar 1978 (bt/fl), J. G. Guimarães 44 (HRB, RB). **Mato Grosso.** próximo a Bocca da Serra, jun 1903 (bt/fl), Malme II: 3490 (S); Juruena, mai 1911 (fr), F. C. Hoehne 1990 (R). serra do Roncador, ca 94 km N of Xavantina, jun 1966 (fr. imat.), H. S. Irwin 16563 (MO); ca. 15 km S. of Xavantina, jun 1966 (fr), H. S. Irwin 16865 (MO). **Minas Gerais.** mun. Monte Carmelo, Alagoas, jun 1940 (fr), Mendes Magalhães 156 (BHMH); U.H.E. Queimados, Unaí, jan 1998 (bt), L. V. Costa s/n (BHCB 40895, RB). Pará. serra Norte, mun. Carajás, jul 1987 (fr), S. M. Silva 1345 (UPCB); Marabá, Serra dos Carajás, serra Norte, abr 1970 (-), P. Cavalcante et M. Silva 2628 (UB).

14. *Bauhinia dubia* G. Don, *Gen. Syst.* 2:463.1832, non *B. dubia* Vogel, *Linnaea* 13:314. 1839; Bentham in Martius, *Fl. Bras.* 15(2):184.1870. Tipo: Brasil. Maranhão: jun 1841 (bt/fl/fr), Gardner 6008 (lectótipo BM!, designado por Wunderlin in sched., inéd.; isótipo BM, fotografias RB!).

Figs: 27, 28

Bauhinia nitida Benth, in Martius, Fl. Bras. 15 (2):184. 1870. - Tipo. Brasil. Tocantins: "campis siccis sylvaticis prope Natividade", s/data (bt/fr), Gardner 3122 (lectótipo K, designado por Wunderlin in sched., ined.; fotografia RB! ex F negativo 1598; isótipos BM!, OXF!, fotografia RB ex K negative 16416). Sin. nov.

Bauhinia viridiflorens Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5:129.1930, novo nome para *Bauhinia viridiflora* Ducke. - *Bauhinia viridiflora* Ducke Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 105.1922; ibidem 4:52, 53. 1925; ibidem 272, non *Bauhinia viriflora* Backer in Bull. Jard. Bot. Buitenz 3 (3): 323.1920. - Tipo. Brasil. Pará: Estrada de ferro Alcobaca, rio Tocantins jan. 1915 (bt/fl/fr), Ducke s/n(RB!, lectótipo aqui designado; isótipos MG 15597!, R!).

Benth (1870) descreveu *B. nitida* com base em material de Goiás/Tocantins. De fato, os espécimes procedentes de tal região, assim como o do Maranhão adjacente apresentam folhas amplamente cordadas e curtamente acuminadas, coriáceas e glabras na face inferior; brilhantes, muito reticuladas e nigrescentes na face superior. Mas este conjunto de caracteres não se mostra forte o suficiente para a manutenção de *B. dubia* e *B. nitida* como espécies distintas, especialmente após as coleções realizadas em Palmas, no estado do Tocantins (HEPH).

ARBUSTO ou subarbusto, 0,5 a 2m de altura. Entrenó distal do ramo 3 - 4 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina (3,5) 6- 14,5 x (2) 3,2 - 8,5 cm, tenuemente cartácea a coriácea, ovado-oblonga a largamente ovada, base cordada ou subtruncada até obtusa, ápice longamente acuminado a obtuso, 5- 7- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), face superior glabra ou pilosa na nervura principal impressa, nervuras secundárias não impressas, face inferior pubérula a glabra, glândulas ausentes ou presentes, nervuras primárias proeminentes, secundárias pouco proeminentes, e terciárias e seguintes pouco proeminentes, densamente reticuladas. Pecíolo 0,5 - 1,5 cm compr., delgado, pubérulo. Estípulas rudimentares, submilimétricas. Nectários extraflorais oblongo-ovóides, 1 - 3 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 20 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 1 - 1,5cm compr., eixo racemiforme, eixo delgado, pubérulo, inflorescências parciais 2- floras, folhas alternifloras ausentes ou presentes, lâmina 5 x 3,8 cm, progressivamente reduzidas, em direção ao ápice a forma de brácteas foliáceas duplamente lanceoladas, nectaríferas. BOTÕES 7 x 0,2 - 0,3 cm na antese, lineares, ápice 5-subcuspidado, setas caducas, lisos (=enérveos) a levemente 15-costados, pubérulos, glandulosos. FLORES, pedicelo 0,5 - 1,5 cm compr., bractéolas escamiformes, submilimétricas; hipanto tubuloso a urceolado, 1 - 1,5 x 0,5 cm compr., internamente glabro; cálice fendido na antese em 2 - 3 lobos, eretos, retorcidos ou não, 3,5 - 4,5 cm compr.; pétalas lineares, 1,3 - 2 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes ca. 5,5 - 6,5 - cm compr.; coluna estaminal presente, 7- 8 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente rufo-vilosa, externamente glabra a vilosa na junção dos filetes; gineceu ca 8 cm compr., estigma claviforme, um dos lados aplanado-eskorrente, ovário glabro, glanduloso, ginóforo ca. 3,5 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 14 - 15 x 1,3 - 1,7 cm, glabras, estipe 3,5 - 4 cm compr.; lobos funiculares curto-triangulares; sementes 7 x 5 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Ocorre nos estados do Ceará, Goiás, Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins. Folhas SA-22, SA-23, SA-24, SB-22, SB-23, SB-24, SC-22, SC-23, SD-23. Vegetação do tipo carrasco, cerrado (inclusive campo cerrado e cerradão), além de transição caatinga/cerrado, caatinga (Russas, no Ceará e Jaicós no Piauí) e na floresta (Cocal no Piauí), margem de floresta de areia branca (Tucuruí, Pará). Arbusto pequeno das capoeiras secas e da mata perto dos campos no estado do Pará (= *B. nitida*, Ducke, 1925a, b). Glaziou (1906) citou *B. dubia* para o Rio de Janeiro, sob o número Glaziou 10669, proveniente de São Sebastião de Barra (sic). Não examinamos este material, mas não se tem notícias de ocorrência desta espécie no estado do Rio.

As pétalas involutas são involutas. Pode ser um arbusto apoiante (Salino 3905).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce de novembro a janeiro, frutifica de janeiro a julho.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: Ver sob *B. longicuspis*.

OBS. Os espécimes identificados, ora como *Bauhinia aff. smilacifolia*, ora com *B. aff. dubia*, do carrasco de Novo Oriente, no estado do Ceará (por. ex. leg. Francisca Araújo s/n, 28/03/90, EAC 19154, RB; idem F. S. Araújo, 273, 16 fev 1991 (bt), RB, IPA; e outros); na Serra da Capivara, no Piauí (por. ex. L. Emperaire 492, s/mes/1979, IPA, RB; A. Fernandes *et al.* (bt/fl), EAC 5117, RB; e outros); na Serra das Confusões, no mesmo estado (M. del Arco et A. Fernandes s/n, 6/dez/1980 9(bt/fl/inicio frutific.), TEPB 1365, UEC); e ainda no cerrado do estado do Maranhão, em Balsas, G. P. Silva 3256, 20/nov/1995 (fr), CEN, HUEFS), entre outros correspondem a uma espécie nova *Bauhinia capivarensis*, que se distingue de *B. dubia* por apresentar folhas amplamente ovadas, ápice retuso e base profundamente cordada, com face inferior verde azulada nos espécimes herborizados.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Ceará: Andrade, Guaraciaba do Norte, mai 1981 (bt/fl), A. Fernandes et P. Martins s/n (EAC 12360); Aracati, Corrego de Retiro, ago 1977 (fr), A. Fernandes & Matos s/n (EAC); Cascavel, tabuleiro litorâneo, jan 1975 (bt), A. Fernandes s/n (EAC, RB); Crateus, mai 1997 (fr), M. A. Figueiredo s/n (EAC 25673); Crato, abr 1992 (fr), F. S. Cavalcanti s/n (EAC 18514); mun. Marco, nov 1989 (fr), M. A. Figueiredo et A. Fernandes s/n (EAC 16474); Novo-Oriente, estrada para São Miguel do Tapuio, serra da Ibiapaba, fev 1981 (fr), L. Vale & R. Kirmse s/n (EAC 9945); Sambaíba, Granja, jun 1988 (fr), M. A. Figueiredo et M. B. Diogenes s/n (EAC 16119); Tianguá, estrada Tianguá-Teresina, chapada Ibiapaba, jan 1990 (bt,fl,fr), A. Fonseca-Vaz 906 (RB); Ubajara, mar 1980 (fl), A. Fernandes et P. Martins s/n (EAC 8278); Viçosa, Cocalzinho, fev 1977 (bt), A. Fernandes et Matos s/n (EAC 3098). Goiás/Tocantins: "ad Porto Imperial secus fluvium Tocantins", s/data, Burchell 8398 (sintipo de *B. nitida*, fotografia RB! ex K negativo 16415, GRAH); ca. 2km N. of Araguaína, mar 1968 (fl/fr), H. S. Irwin *et al.* 21128 (UB); near Darcinópolis, jul 1993 (fr), J. A. Ratter *et al.*

R6783 (E); 10km S. of Guará, mar 1968, H. S. Irwin *et al.* 21386 (UB); Palmas, Serra do Lajeado, mai 1994 (fr), A. E. Ramos 867 (HEPH); Paranã, 10 km a leste pela rodovia para Campos Belos, nov. 1991 (fl), G. & M. Hatschbach 56043 & J. M. Silva (CEPEC, MBM, RB); mun. Tocantinópolis, rod. Transamazonica, mar 1976 (fr), G. Hatschbach 38410 (MO). **Maranhão:** Sem localidade exata, jun 1841, Gardner 6008 (BM, OXF, fotografia RB); 1878 (esteril), Schwacke 422 (RB); Alzilândia, Rio Pindaré, 3 o 45'S 46 o W, dez.1978 (fr), Jangoux & R. P. Bahia 365 (MG); Balsas, nov 1995 (bt), G. P. da Silva 3246 (CEN, HUEFS); a 14km de Balsas, entre Balsas e Serra da Mangabeira, dez 1979 (bt,fl), P. Martins & E. Nunes s/n (EAC); Chapada das Mangabeiras, mar. 1978 (fr), J. A. Assis 12 (RB); mun. Imperatriz, fev 1980 (fr.imat.), T. Plowman 9361 (MO); São Luiz do Maranhão, jun 1907 (bt), Ducke Herb. Amaz. 540 (MG, RB); idem, jan 1998 (bt), A. Salino 3905 (BHCB, RB); serra do Penitente, mar 1978 (fr), C.A. Miranda 119 (RB); Timon, estrada para o Roncador, jan 1981 (fr), H.C.de Lima 1560 *et al.* (RB). **Pará:** Pará. Bragança, jan 1923 (bt,fr), Ducke 16958 (RB); Igarapé-Açu, estrada de Ferro Bragança, ago. 1923 (fr), Kuhlmann 15 (RB); Conceição do Araguaia, jun. 1979 (fr), Mileski 308 (RB); Tomé-Açu, estrada fazenda Curian, próximo Igarapé, Ipiranga, jan 1978 (bt), O.C. Nascimento 409 (RB); mun. Tucuruí, mar 1980 (fr), T. Plowman *et al.* 9633 (MG); Viseu, basin of rio Gurupi, Tembé Indian Reserve, ago 1985 (fr), W. L. Balée et B. G. ribeiro 6 (MG). **Piauí:** Gardner 2153, 1840(fr), (MANCH, OXF, P);Bocaina, dez 1999 (fl), M. R. A. Mendes 163 (RB ex TEPB); Boqueirão, Parque Nacional de Sete Cidades, set 1977 (fr), G. M. Barroso 44 & E. F. Guimarães (RB); mun. Castelo do Piauí, abr 1994 (fr), Bona Nascimento 212 (CPAMN, RB); entrada para Cocal, fev 1981 (bt), A. Fernandes et P. Martins (EAC 9680); mun. Jaicós, out 1984 (fl,fr), F.M.T.Freire & al. s/n (Herb. Graziela Barroso, Univers. Federal Piaui, IBGE); Piracuruca, Sete Cidades, jul 1992 (fr), A. Fernandes et Matos (EAC 20277); idem, fev 1999 (fr), M. E. Alencar 526 (TEPB); mun. Ribeiro Gonçalves, dez 1980 (bt), M. Del'Arco *et al.* s/n (Herb. G.Barroso, UFPI, UEC); entre Urucui e Bertolina, nov 1979 (bt), P. Martins et E. Nunes (EAC 7468).

15. *Bauhinia dumosa* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):194. 1870. - Tipo. Brasil. Goiás: entre Goiás e Cavalcante, mai 1865 (bt/fr), Burchell 7790 (K, lectótipo aqui designado, fotografia NY negativo 1594, fotografia RB!).

SUBARBUSTO XILOPODÍFERO ou ARBUSTO, Entrenó distal do ramo 2 - 2,5 cm compr. FOLHAS bifolioladas a bilobadas, lobos concrescidos em ca. de 1/3 do comprimento total, base emarginada (subcordada) até profundamente cordada, cada lobo ou folíolo 1,1- 5- (7) x 0,5 - 2,7- (4,5) cm, cartáceo a subcoriáceo, 3 - 5-nérveo, nervura marginal aplanada, largamente elítico a ovado-elítico a subreniforme, paralelo a divergente, ápice arredondado a obtuso; face superior glabra, às vezes esparsamente pilosa, face inferior tomentoso-hirsútula a viscidula, especialmente na região das nervuras primárias a glabrescentes (folhas maiores, na parte inferior do ramo), glândulas presentes abundantes, nervuras primárias pouco proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 0,3 - 1 cm compr., delgado, rufo-tomentoso. Estípulas lineares, 2- 4 mm a rudimentares. Nectários extraflorais subuliformes a rudimentares, 0,5 - 2 mm compr. INFLORESCÊNCIA até 27

cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,5 - 1, eixo racemiforme, delgado, sordido-tomentoso-hirsuta, inflorescências parciais 2-floras, folhas subopositifolias, lobos/folíolos 0,5 - 2 x 0,4 - 1,2 cm, nectários extraflorais subuliformes a rudimentares. BOTÕES 7 - 10 x 0,4 cm na antese, lineares, ápice 5-reentrante-agudo, liso (= enérveo) a 5-subcostado, tomentoso-hirsútulos, glandulosos, glândulas numerosas e apressas. FLORES com pedicelo 1,5 - 2,2 cm compr., bractéolas escamiformes, submilimétricas, hipanto tubuloso, 0,7- 2 x 0,5 - 0,8 cm, internamente irregularmente seríceo-tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 4 - 5. lobos reflexos, ondulados a retorcidos, 3,5 - 6 cm compr.; pétalas lineares, ápice agudo, ca. 2,2 - 3,3 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 3 - 5,5 cm compr., filetes alternipétalos, internamente tomentosos, coluna estaminal presente, 7 mm altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente tomentosa, externamente glabra; gineceu 5 - 8 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentoso-hirsútulo, glanduloso, ginóforo 2- 2,8 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 8,5 - 15 x 0,9 - 1,3 cm, pubérulo a glabro, estipe 3 - 3,8 cm compr.; lobos funiculares curto-emarginados, sementes 5 - 6 x 5 - 4 mm.

Segundo a diagnose (Bentham, l.c.) *B. dumosa* se distingue por apresentar folhas bilobadas, com 1,2 - 1,8 cm de comprimento, lobos um pouco mais largos que longos obtusíssimos e concrecidos em menos da metade do comprimento total, face inferior tomentosa-hirsuta e com nervuras secundárias e terciárias mais ou menos proeminentes, botão floral obscuramente estriado, pétalas lineares e ovário hispido. Com o aumento das coleções e a partir de observações de campo, em Goiás, observou-se que as folhas descritas na diagnose correspondem aos ramos floríferos curtos, distais, e que o ramo principal apresenta folhas maiores e glabrescentes, a medida que se distanciam da região distal em direção à base.

NOTAS SOBRE TIPOS, TIPIFICAÇÃO E OUTRAS COLEÇÕES: A fotografia do sintipo examinada, estéril, com restos de um fruto passado (Martius, 6219) não é suficiente para se interpretar se o espécime pertence à circunscrição de *B. dumosa* adotada neste trabalho. Não se tem conhecimento de coleções recentes deste táxon em Minas, de modo que a amplitude de distribuição e de variação de *B. dumosa*, alcançada aqui se restringe ao estado de Goiás e ao Distrito Federal.

Chave para as variedades de *B. dumosa*

1. Folhas bilobadas, lobos elíticos, face inferior e ramos tomentoso-hirsútulos, caule ramificado no ápice..... var. *dumosa*
1. Folhas bifolioladas, folíolos subreniformes, face inferior e ramos viscidulos, caule não ramificado, ou com ramos apenas duplicados var. *viscidula*

15a. *B. dumosa* var. *dumosa* Benth. Tipo: Ver sob *B. dumosa*.

ARBUSTO, esgalhado desde a base (Vaz 817) ou SUBARBUSTO COM XILOPÓDIO 0,7 a 1,5 m de altura.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Estados da Bahia, Goiás e Distrito Federal, folhas SD-22, SD-23. Em cerrado, cerrado transição para campo, campo sujo e campo limpo (vários coletores). Ocorre em altitudes, entre 630 até 1120 m (vários coletores).

OBS: Benth. (l.c.) cita no material examinado: "Minas Gerais, Diamantina et Rio Paranaíba, leg. Burchell". Estes espécimes não foram localizados.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Exemplares com botões e flores de novembro a setembro, e com exemplares em alta frutificação em setembro e outubro.

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA: Os espécimes Gates et Estabrook 105 (CEN, RB, SP); P.I. Oliveira 488 (MBM, RB) e Irwin *et al.* 12658 (US, foto RB) todos procedentes de Alto Paraíso, diferem da variedade típica por apresentar folhas mais altamente conadas, lobos mais largos, e com ápice quase truncado, além de estípulas lineares maiores. Os exemplares Vaz et Alvarenga 893, 894, 905, 908, 914, 916 (RB), todos coletados na Reserva Biológica do IBGE em Brasília, e identificados como *B. dumosa* var. *viscidula*, se apresentam na verdade como intermediários entre as duas variedades, com ramos e indumento de *B. dumosa* var. *viscidula*, mas com folhas bilobadas.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Bahia**, prope Joazeiro, sylvis inundatis ad flumen S. Francisco, data (?) fr, Martius Iter. Brasil. 6219 s/n ? (sintipo M ex fotografia F!, fotografia A!). **Distrito Federal:** Coletas procedentes da Chapada da Contagem, Córrego Capoeira do Balsamo, Jardim Botânico de Brasília e Reserva Ecológica do IBGE (ver em Vaz & Marquete, 1993) e mais: Fazenda Agua Limpa, jul 1976 (bt/fl/fr imat.), P. H. Davis et G. J. Shepherd D 60052 (UEC); Parque do Gama, jul 1976 (bt), P. H. Davis 60127 (UEC). **Goiás:** mun. Alto Paraíso, estrada para o Vale da Esperança, set 1990 (bt/fl/fr), A. Vaz 817 (IBGE, RB); idem, Chapada dos Veadeiros, ago 1995 (bt/fl/fr imat.), R. Marquete *et al.* 2288A (IBGE, RB); idem, idem, trilha para a cachoeira do Rio Preto, ago 1995 (fr imat.), R. Marquete *et al.* 2299 (IBGE, RB); Chapada dos Veadeiros, km 32 da estrada Alto Paraíso - São Jorge, set 1994 (bt/fl/fr imat.), M. L. Fonseca *et al.* 80 (IBGE, RB); 60 -80 km S. of Brasília, between Cristalina and Luziania, jul 1976 (bt/fl), P. H. Davis et G. J. Shepherd D. 60006 (UEC); estrada Brasília - Formosa, out 1996 (fr. maduros), Leg. A. Vaz 1071 (IBGE, RB); mun. formosa, - área do exército, Corrego Tapetinga, nov 1997 (bt/fl), F. C. A. Oliveira 805 (IBGE, RB); mun. Niquelândia, jun 1996 (bt/fl), M. L.

Fonseca *et al.* 1035 (IBGE, RB); idem, ago 1996 (bt/fl), M. L. Fonseca 1093 (IBGE, RB); idem, ago 1997 (bt/fl), M. L. Fonseca 1535 (IBGE, RB); idem, out 1996 (fr. maduros), A. Vaz 1106 (IBGE, RB); mun. São João da Aliança, estrada para a Fazenda Mata Serena, jul 1992 (bt/fl), A. Vaz 1002. (RB).

15b. *Bauhinia dumosa* var. *viscidula* (Harms) Vaz & Marquete; Revta. brasil. Botanica 16(1):97. 1993. - *Bauhinia viscidula* Harms, Bot. Jahrb. 33(72):22. 1903. - Tipo. Brasil. Goiás: entre “Ciganos e As Brancas”, dez 1894, leg. Glaziou n. 21010 (lectótipo RB!, designado por Vaz et Marquete, l. c.; isoelectótipo K!).

ARBUSTO delgado, com xilopódio, 0,5 a 1,5m.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Distrito Federal e Goiás, folha SD-23. Em cerrado e campo rupestre de alto Paraíso. Altitudes registradas no espécimes 750 (Irwin *et al.* 11132) e entre 1000 e 1200m (vários coletores).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Espécimes floríferos a partir de outubro a fevereiro, com frutos imaturos a partir de janeiro, fevereiro a setembro.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS:BRASIL. Distrito Federal. Reserva Ecológica do IBGE, mar 1995 (fl/fr), R. Marquete 2121 (IBGE, RB); outras coletas procedentes da Chapada da Contagem, Córrego Caixeta, Fazenda Água Limpa, fundação Zoobotânica, Jardim Botânico de Brasília, Reserva Ecológica do IBGE, Campus da Universidade de Brasília, Planaltina, Reserva Biológica de Águas Emendadas e Vargem Bonita (ver em Vaz & Marquete, 1993). Goiás. s/localidade, s/data, Glaziou 21012a (fotografia do sintipo RB! ex K); estrada de Alto Paraíso a Campos Belos, nov 1976 (bt/fl), G. J. Shepherd *et al.* 3687 (UEC); mun. Alto Paraíso de Goiás, km 153 rodovia GO-118, nov 1987 (bt/fl), M. C. H. Mamede *et al.* 25 (SP, SPF, SPFR, RB); idem, GO-327, 2-5 km a oeste de Alto Paraíso, out 1990 (bt/fl), G. Hatshbach et J. M. Silva 54588 (HUEFS, MBM, RB); idem, estrada Alto Paraíso de Goiás para Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, jan 1991 (est), A. Vaz 890 (RB); idem, 4,5 km da estrada de Alto Paraíso - Colinas do Sul, fev 1991 (fr), B. A. S. Pereira *et al.* 1508 (IBGE, RB).

16. *Bauhinia fusconervis* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed. 2, 191. agosto 1840; D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476.dezembro. 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:848. 1842. - *Pauletia fusconervis* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:116. 1836. - Tipo.

Brasil. Morro Grande, inter Parayba et Parahybuna, mai 1824 (fl), s/coletor (holótipo LE, fotografia BAB!, RB!).

Bauhinia sellowiana Vogel, Linnaea 13:306.1839; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:848. 1842 .- Tipo: Brasil. Minas Gerais: "prov. Marianna", sem data (fr), Sellow s/n, (holótipo B, destruído; fotografia RB! ex F negativo 1575). Sin. nov.

Coletor não foi citado no protólogo. A etiqueta do holótipo não cita a localidade Rio de Janeiro. Benthams (l.c) citou uma coleção de Langsdorff dada como procedente do Rio de Janeiro e com citação de localidade idêntica à do protólogo: "in sylvis Morro Grande inter Parahyba et Parahybuna". Segundo Urban (1906) in Vitae Itineraque .. (Fl. Bras. 1(1):34, sob Von Langsdorff não consta a localidade Morro Grande., mas sim o itinerário pelos rios Paraíba e Paraíba, na rota Rio/Minas/Rio em 1816/1817 e também em 1824. Não se tem notícia de outras coleções desta espécie procedentes do estado do Rio de Janeiro.

O material Gardner 5444 (K!, OXF!, foto RB), procedente do Corcovado, na cidade do Rio de Janeiro, com hipanto e coluna estaminal internamente glabros foi identificado erroneamente por Benthams (l.c.) como *B. fusconervis* e foi citado como material examinado sob *B. fusconervis*. Este material foi revisado, aqui, como *B. longifolia* s. lat. *Bauhinia fusconervis*, apresenta região distal do hipanto e coluna estaminal internamente seríceo-tomentosa, e não glaberrimos, como cita a descrição de Benthams (l.c.), feita provavelmente com base no espécime Gardner 5444. De lá para cá, espécimes de *B. longifolia* procedentes dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais têm sido erroneamente identificados nas coleções de herbário, como *B. fusconervis* (ver caracteres diferenciais no quadro abaixo e também Mendonça-Filho (1996:33).

B. sellowiana foi tratada por Benthams (l.c.) como sinônimo de *B. cuyabensis*. (= *B. unguata* L. s. lat.). O exame da fotografia do tipo (espécime frutífero) e de coleções de mesma região mostrou que a flor de *B. sellowiana* é semelhante à de *B. fusconervis* e não apresenta botão clavado, não costado; pétalas estreitamente lanceoladas e coluna estaminal internamente barbada, como ocorre no complexo *B. unguata* (= *B. cuyabensis* s. str.).

ARBUSTO, 1-2 m de altura ou árvoreta. Entenó distal 2 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 4,0 - 6,5 (8,0) x 2,2 - 5,0 (7,0) cm, cartácea, base subtruncada, emarginada a cuneada, 5-7- nérvea, nervura marginal aplanada, lobos concrescidos em 1/3 a 2/3 do comprimento total, elíticos, subparalelos a divergentes, ápice obtuso; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior pubescente e/ou rufo-tomentela, especialmente nas nervuras primárias, glândulas presentes, nervuras primárias pouco proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 8-10 mm compr., delgado, tomentelo. Estípulas rudimentares, submilimétricas. Nectários extraflorais subuliformes, incurvos, ca. de 1mm compr. INFLORESCÊNCIA até 8 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 1,5, eixo racemiforme, delgado, tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras, lâmina 2,1 - 3 x 1,3 - 2,2 cm, progressivamente reduzidas a

1-2-brácteas foliáceas, nectaríferas. BOTÕES 6,5 x 0,3 cm na antese, pentagonal, ápice reentrante-obtuso, 5-costados, tomentelos, viscidulo-glandulosos. FLORES, pedicelo 1 - 1,5 cm compr.; bractéolas escamiformes submilimétricas; hipanto tubuloso, 1,5 - 2,2 x 0,6 cm, internamente irregularmente seríceo-tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 3-5 lobos, reflexos, ondulados a retorcidos, ca. 4-5 cm compr.; pétalas lineares, ápice acuminado, 2,5 - 2,8 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 3,4 - 4,5 cm compr., glabros, exceto os dois laterais alternipétalos; coluna estaminal com 7mm altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente seríceo-tomentosa, externamente glabra; gineceu compr. desconhecido, estigma claviforme, ovário tomentelo, ginóforo glabro, ... cm compr. LEGUME deiscente, valvas 11,5 - 12,5 x 1 - 1,4 cm, pubescente, estipe 3,0 cm compr.; lobos funiculares curto-emarginados; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Minas Gerais. Folhas SE-23, 42/44° long. x 19/20° lat.; SF-23, 40/43° long. x 21° lat. Em domínio de floresta Atlântica. Planta da encosta de mata secundária (Kuhlman 81); capoeira de alto de morro (Lopes 262). Arbusto bastante ramificado, ramos flexíveis (Leoni GFJP 1503). Cálice verde, pétalas brancas.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Foi coletada com botões e flores a partir de março/abril até julho. Frutificação plena a partir de junho/julho.

CATEGORIA IUCN (1994): VULNERÁVEL. Espécie ameaçada, devido a intensidade dos fatores adversos que afetam as populações existentes em termos de destruição da vegetação secundária; e devido à redução da extensão da área de distribuição da espécie Não foi mais encontrada no Rio de Janeiro, exceto pelas coleções históricas de Langsdorff e Schott.

AFINIDADES: *Bauhinia fusconervis* é muito próxima de *B. pulchella* s. lat. com a qual forma um complexo de difícil delimitação na área de sobreposição de distribuição no estado de Minas Gerais (tabela 9).

Tabela 9: Caracteres diferenciais entre *B. fusconervis*, *B. longifolia* e *B. pulchella*

Caracteres	<i>B. fusconervis</i>	<i>B. longifolia</i>	<i>B. pulchella</i>
Coluna estaminal (lado interno)	Tomentosa	Glabra	Tomentosa
Ginóforo	Glabro	Tomentoso a hirsútulo	Glabro
Folhas (comprimento)	Até 8 cm	Até 12- (17-20) cm .	Até 4,5 cm

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. s/localidade, s/data, leg. Riedel (OXF); Vauth. S/n (W); P. Claussen 17 (K, P); Paraibuna, s/data, Schott 5635 (W). **Minas Gerais**: Carangola, estrada Fervedouro - S. Pedro, abr 1991 (fl/fr), L.S. Leoni s/n (GFJP 1503, RB); Caratinga, jul 1984 (bt/fl/fr), Andrade 319 & Lopes (RB); Catas Altas, ano 1887 (bt), Herb. Damazio s/n (RB 38725); Juiz de Fora, Mesa do Imperador, mai 1970 (bt/fl), Urbano 8441 (RB); Santa Rita Durão, ano 1887 (bt), Herb. Damazio s/n (RB 38722); estrada para Santa Rita de Mariana, ago 1999 (fr), S. M. de Faria 1759 (RB); São Gonçalo do Rio Abaixo, CETEC, jul 1988 (bt/fl/fr), Stehmann & al. pt 1208 (RB, ex CETEC); Serra de Itacolomi, abr 11957 (bt/fl), E. Pereira 3050 (RB); Tombos, jun 1941 (bt), J. E. de Oliveira 484 (BHMH, US); Viçosa, entre Araponga e Canaan, abr 1935 (bt/fl), Kuhlmann 81 (RB, VIC).

17. *Bauhinia gardneri* Bentham, in Martius, Fl Bras. 15(2): 186. 1870. - Tipo. Brasil, Goiás: "Mission of Douro", out 1839 (fr), Gardner 3123 (K, lectótipo designado por Wunderlin in shed., inéd., fotografia RB!; isolecótipo, BM!, OXF!, W!, fotografia RB ex B).

SUBARBUSTO XILOPODÍFERO ou ARBUSTO, 0,6 a 0,9m de altura. Entrenó distal 7 - 11 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 10 - 15 x 12,5 - 16,2 cm, coriácea; base profundamente cordada a lobada (lobos sobrepostos no material examinado), 9- 11- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrescidos em 2/3 a 3/4 do comprimento total, suborbiculados, orientação (não aplicável nos lobos muito curtos) até um pouco divaricada, ápice arredondado, face superior glabra, nervuras impressas, face inferior pubescente a tomentela na região das nervuras primárias, glândulas presentes, não abundantes, nervuras primárias e secundárias proeminentes, terciárias um pouco proeminentes. Pecíolo 1,5 - 2 cm compr., robusto, rufo-tomentelo. Estípulas ovado-lanceoladas, ca. 2mm compr. Nectários extraflorais cônico-ovóides, 2 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 30 cm comprimento, longo-pedunculada, pedúnculo 7,5 - 13 cm compr., eixo racemiforme, delgado, diminuto- ou evidentemente tomentela, inflorescências parciais 2-floras a 3-floras, folhas alternifloras presentes, lâmina até 8,3 x 10,5 cm até progressivamente reduzidas em direção ao ápice, brácteas foliáceas, rudimentares, às vezes com mucron presente, nectaríferas. BOTÕES 7cm na antese, lineares, ápice 5- obtuso reentrante, 5-costado, tomentelos, glandulosos. FLORES na antese não examinadas, fragmentos com pedicelo 1 - 1,5 cm compr., bractéolas submilimétricas, hipanto tubuloso, 1 - 1,5 x 0,6 - 0,7 cm, internamente desconhecido cálice fendido na antese em 2 - 4 lobos eretos, ondulados, espiralados, ca. 6 cm compr.; pétalas, não examinadas; estames desconhecidos, filetes internamente na junção com a coluna estaminal rufo-vilosos, coluna estaminal internamente não examinada; estigma não examinado; ovário rufo-tomentoso, ginóforo 2 - 3,5 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas imaturas 10,5 x 1,5 cm, glabras, estipe 2,5 cm compr.; lobos funiculares não vistos; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Bolívia (T. Killen 1161) e Brasil, no estado de Tocantins. Segundo índice de topônimos (IBGE), a localidade Missões fica nas proximidades da Serra do Ouro, município de Dianópolis, folha SC-23, 47-12b; e o município de Arraias fica na folha SD-23,47-13d. Com cerca de 0,6 m de altura (Gardner 3123), ou cerca de 0,9m (Gardner 3696), em campos elevados. "Sub-shrub, producing leafy stems from an underground woody root; blooming in recently burned savanna."

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Espécimes com botões e flores em setembro e outubro.

VARIAÇÃO E/OU DISTINÇÃO DE OUTRAS ESPÉCIES. Difere do complexo *B. holophylla-rufa*, por apresentar a base dos filetes rufo-vilosa. Muito próxima e talvez não diferente de *B. malacotricha* Harms e de *B. campestris* Malme.

Obs 1: *Bauhinia gilbuensis* Vaz sp.nov. inéd. Folhas coriáceas, obtusas, inteiras ou obtusíssimas bilobadas, orbiculadas, base cordada. Difere de *B. gardneri* por apresentar botões 5-costados, com cocurutos, base dos estames rufo-hirsuta, ovário diminutamente pubescente; folhas discolores no material herborizado, face superior marron escura e dorsal verde-claro amarelado a castanho-escuro, glabérrima em ambos os lados; fruto (EAC 3613) lenhoso 16,5 x 2,3 cm, estipe 4 cm. [cf. Bahia, ca. 100 km de Barreiras no Espigão Mestre (SC-23, 45-12d), mar 1972 (fr); W.R. Anderson 36705 (UB, R); mun. Formosa do Rio Preto, jul 1989 (fr), A. O. Scariot *et al.* 462(CEN, IBGE). Piauí, (SC-23, 45-10a), Gilbués, dez 1977 (bt/fr), Fernandes e Matos s/n (EAC 7224, RB); idem, nov 1979 (bt/fl), A. Fernandes et Matos s/n (EAC 7224); estrada Monte Alegre - Corrente, dez 1977 (bt/fl), A. Fernandes et Matos s/n (EAC 3588). Materiais adicionais (IBGE, RB): F. C. A. Oliveira 901, 916; R. C. Mendonça 3393].

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. Tocantins: Arraias, mar 1840 (bt/fl), Gardner 3696 (síntipo K, fotografia RB!).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA. Santa Cruz, Nuflo de Chavez, set 1985 (bt), T. Killen 1161 (MO).

18. *Bauhinia goyazensis* Harms, Bot. Jarhb. 33(72):21. 1903. Tipo. Brasil. Goiás: Fazenda do Paranana, no campo, maio 1895, leg. Glaziov 21012 (isótipo K!; fotografias RB! ex K, ex F negativo 1582, NY negativo 1619).

SUBARBUSTO XILOPODÍFERO ou ARBUSTO, até ca. de 2m de altura. Entrenó distal 4,5 - 5 cm comprimento. FOLHAS bifolioladas a bilobadas, cada lobo ou folíolo 4 - 6 x 3 - 4 cm, subcoriáceo a coriáceo, base cordada, 4 - 5 - nérveo, nervura marginal aplanada, folíolos livres ou lobos concrecidos em 1/7 a 1/5, raramente até 1/2 ou mais do comprimento total, subreniformes a ovado-elípticos, divergentes, ápice arredondado a obtuso; face superior glabra, face inferior pubérula a quase glabra, esparsamente e inconspicuamente glandulosa, nervuras primárias pouco proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 1 - 1,7 cm compr., delgado, rufo-tomentelo. Estípulas não vistas. Nectários extraflorais subuliformes a rudimentares, 0,5 - 1,0 mm compr. INFLORESCÊNCIA curto-pedunculada, pedúnculo ca. 4 cm eixo racemiforme geralmente duplo e ramificado, devido a rebrotamento de gemas reprodutivas no terço inferior do eixo, delgado, rufo-tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas proximal subopositifolia, folha distal reduzidas a um mucron, ou ausentes e então, apenas brácteas folíaceas escamiformes (ovadas), submilimétricas a rudimentares, nectaríferas; nectários extraflorais subuliformes, ovóides a rudimentares e submilimétricos. BOTÕES 6,5 x 0,3 cm na antese, lineares, ápice 5-reentrante-agudo, 5-subcostado a liso (= enérveo), tomentosos, glandulosos, glândulas numerosas e apressas. FLORES com pedicelo 1,3 - 2 cm compr., ex Harms (l.c.) às vezes um pouco maiores, bractéolas escamiformes, submilimétricas, hipanto tubuloso, 1,5 - 1,8 x 0,4 - 1 cm, internamente irregularmente seríceo-tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 4 - 5, lobos reflexos, ondulados a retorcidos, ca. 4,5 - 5,5 cm compr.; pétalas lineares, ápice agudo, ca. 3,5 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 3,8 - 5,5 cm compr., filetes alternipétalos, internamente tomentosos, coluna estaminal presente, apêndice ligular obsoleto, internamente seríceo-tomentosa, externamente glabra; gineceu 7 - 8 cm compr., estigma claviforme, ovário pubérulo-glanduloso, ginóforo 4 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 12,5 - 17 x 1 cm, pubérulo a glabro, estipe 3 - 4 cm compr.; lobos funiculares curto-emarginados, sementes 5 - 8 x 3,5 - 5 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins e no Distrito Federal. Em campo rupestre e cerrado pedregoso ou cerrado s.str. com afloramento de rocha (vários coletores e observações de campo em Goiás). Mato Grosso, folha desconhecida. Em Goiás e Tocantins, folhas SD - 22, SD - 23 e SE - 22. "Mesophytic forest on steep slope of granitic rock with very large boulders outcropping" (Anderson 6902).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões e flores no espécimes coletados em maio, junho e julho. Frutos desenvolvidos em julho a outubro.

VARIAÇÃO E/OU DISTINÇÃO DE OUTRAS ESPÉCIES: Segundo Vaz (1993) esta espécie é um sinônimo de *B. pulchella* Benthams, diferindo apenas "por apresentar lobos bipartidos a bifoliados, uniformes e hipanto maior, caracteres variáveis e insuficientes para caracterizar uma nova espécie...".

As coleções Irwin 21679 (R) e Irwin 21744 (MO, NY, UB!, foto RB) procedentes do sul de Paraíso, Goiás apresentam folhas muito curtamente bilobadas e muito próximas daquelas freqüentemente encontradas nas

formas florestais de *B. pulchella*. Dependendo de estudos de novas coleções na região Bahia- Goiás - Piauí, talvez *B. goyazensis* possa ser considerada dentro de uma categoria infraespecífica no atual complexo *B. pulchella*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Distrito Federal. Brasília. Fundação Zoobotânica; Sobradinho. (Cf. Vaz et Marquete, 1993 sob *B. pulchella*). Goiás/Tocantins. Alto Paraíso, jan 1991 (bt), A. Fonseca Vaz 847 (RB); idem, jan 1991 (est.), A. Fonseca Vaz 869 (RB); rodovia Arraias a Paranã, fev 1994 (bt/fl/fr imat.), G. et M. Hatschbach 60452 (MBM, RB); mun. Campinorte, jun 1998 (bt/fl), M. A. da Silva *et al.* 3834 (IBGE, RB); Chapada dos Veadeiros, jul 1964 (-), G. T. Prance et N. T. Silva 58210 (UB); mun. Colinas do Sul, estrada Colinas - Alto Paraíso, out 1996 (bt), A. Vaz *et al.* 1138 *et al.* (IBGE, RB); idem, idem, out 1996 (fr), A. Vaz *et al.* 1139 (IBGE, RB); ca. 20 km S of Corumbá de Goiás, serra dos Pirineus, dez 1965 (-), H. S. Irwin *et al.* 11007 (UB); Estreito, rodovia Transamazônica, set 1979 (fr maduro), L. Coradin *et al.* 2179 (CEN); Niquelândia, jul 1995 (bt/fl), B. M. T. Walter *et al.* 2457 (CEN, RB); ca. 27 km S of Paraíso, mar 1968 (bt/fl), H. S. Irwin *et al.* 21679 (R); 94 km W of Rio Verde, fev 1959 (bt/fl), H. S. Irwin 2566 (VIC); São João da Aliança, jul 1992 (bt), A. Fonseca Vaz 1008 (RB); Monte Alegre de Goiás, serra do Atalaia, mar 1973 (bt/fl), W. R. Anderson 6902 (US); Padre Bernardo, mai 1991 (bt/fl), R. F. Vieira et J. B. Pereira 735 (CEN, RB). Mato Grosso. mun. Pedra Preta, serra da Petrovina, BR-364, mai 1965 (bt/fl), G. Hatschbach 62835 (MBM, RB).

19. *Bauhinia grandifolia* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed.2, 1:191 (err. tipogr. 291). agosto, 1840; D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1475. dezembro, 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:849. 1842, Bentham in Martius, Fl. Bras. 15(2):193.1870. - *Pauletia grandifolia* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:130. tab.5, fig. 3 (folha). 1836. - Tipo. Brasil. Amazonas: "in fruticetis siccis prope Borba", jun 1828 (fl), Riedel 1293 (holótipo LE, , fotografias BAB!, RB!).

ARVORETA ou ARBUSTO. Entenó distal 2 - 5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 13 - 21 x 10 - 14 cm, cartácea ou subcoriácea, base subtruncada a emarginada ou levemente cordada, 7- a sub-9-nérvea, nervura marginal infra-nerviforme, lobos concrecidos em menos de 1/3 do comprimento total, ovado-oblongos, paralelos a convergentes, ápice curtamente acuminado; face superior glabra, nervuras secundárias impressas, face inferior pilosa a hirsuta na região das nervuras primárias, inclusive nas margens, glândulas escassas, nervuras primárias proeminentes, secundárias pouco proeminentes a imersas, terciárias imersas. Pecíolo 0,8 - 1cm compr., robusto, hirsuto, glabrescente. Estípulas não vistas. Nectários extraflorais não vistos nas folhas normais (rudimentares). INFLORESCÊNCIA até 25 - 33 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 4 cm compr., eixo racemiforme, delgado, rufo-hirsuto, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras/alternifloras não vistas, brácteas foliáceas rudimentares. BOTÕES 7 x 0,7 cm na antese, clavado-

acuminado, ápice não apendiculado, lisos (=enérveos), viloso-hirtusulos, não glandulosos. FLORES, pedicelo 0,2 cm compr., bractéolas rudimentares, hipanto tubuloso-urceolado, 1,0 - 1,3 x 0,5- 0,6 cm compr., internamente glabro; cálice fendido na antese em 3 - 5 lobos reflexos, retorcidos, ca. 7,0 cm compr.; pétalas lineares-oblongas, 6,0 - 7,5 x 0,2 - 0,3 cm, externamente glabras; estames férteis 10 (ex Bongard, l. c.), filetes ca. 7,5 cm compr., hirsutos na base; coluna estaminal ca. 1 mm de altura máxima, internamente esparsamente pilosa, externamente hirsuta; gineceu compr. desconhecido, estigma forma desconhecida, ovário hirsuto a tomentoso, ginóforo compr. desconhecido, pubérulo a glabrescentes. LEGUME deiscente, valvas 13,5 - 15,5 x 1,8 - 2 cm, pubérulo, estipe 2,5 - 3,0 cm compr.; lobos funiculares filiformes; sementes 10 x 8 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Amazonas e Pará na região da floresta amazônica. Mata de terra firme baixa e capoeirão. Folhas geográficas: SA-21, SA-20 e SB-21, ao longo dos rios Madeira, Tapajós. Meridianos 56-60 e paralelos 3 e 5.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce de junho a dezembro, frutos agosto e outubro

AFINIDADES TAXONÔMICAS. *Bauhinia grandifolia* compartilha o mesmo tipo de venação nerviforme e tem botão floral com contorno semelhante ao de *B. cinnamomea*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Prope Barra, prov. Rio Negro, 1851, R. Spruce 1413 (OXF). **Amazonas:** Manaus, jul 1882(fl), Schwacke 3700 (III, 619) (RB); idem, Picada Velha do Paredão, mai 1943(fl), Ducke 938 (IAN, MO, SI, US); idem, Picada do Belizário, out 1929(fl), Ducke sn (RB 23419), idem, estrada do Igarapé do Tabatinga, jun 1962 (bt/fl), W. Rodrigues et J. Chagas 4493 (INPA). **Pará:** Bela Vista, rio Tapajós, dez 1917(fl), Ducke sn (MG 16855, RB, S); Repartição, ago 1923(fr), Ducke s/n (MO, RB 16953).

20. *Bauhinia holophylla* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed.2, 1:191 (err.tipogr. 291). agosto 1840; D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476. dezembro 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:849. 1842. - Bentham in Martius, Fl. Bras. 15(2):185, .tab. 48. 1870; Taubert, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3.3(71):149.1892; Vaz & Marquete, Revta brasil. Bot. 16(1): 101-113.1993. - *Pauletia holophylla* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:129. tab. 5, fig. 2 (folha). 1836. - Tipo. Brasil. Mato Grosso: "in sylvis siccis Serrado dictis prope Camapuã", (holótipo LE ?, , LE ?), excl. var. *paraensis* Ducke. Figs: 29, 30

Pauletia dodecandra Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:129.t.4, f.2. 1836. - *Bauhinia dodecandra* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed 2, 191 sphalm. 291. agosto 1840; D. Dietrich, Syn. Pl.

2:1476. dezembro 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:107. 1842; Malme, Bihang Svensk. Vet.-Acad. Hand. 25(3-nº11):28. 1900; Malme, Arkiv Bot. Stockh. 5(5):10.1905; Hoehne, Comm. Linh. Telegr. Mato Grosso Amaz. Anexo 5, Bot. 8: 34.1919. - *Bauhinia rufa* var. *dodecandra* (Bongard) Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):187. 1870. - *Pauletia rufa* var. *dodecandra* (Bongard) Schmitz, Bull. Jard. Bot. Nation. Belg. 43(3-4): 392. 1973. -. - Tipo. Brasil. Mato Grosso: "in campis siccis Camapuensibus", out 1826, coletor não citado na etiqueta (holótipo LE, , fotografia RB! ex BAB). Sin. nov.

Bauhinia cordata Vogel, Linnaea 11:308. 1839. - *Bauhinia rufa* var. *cordata* (Vogel) Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):187. 1870. - *Pauletia rufa* var. *cordata* (Vogel) Schmitz, Bull. Jard. Bot. Nation. Belg. 43(3-4): 392. 1973. - Tipo. Brasil. Minas Gerais: "pr. Pompeo fusa aliisq. locis", "mense dec. c. fl." s.d.(fl), Sellow s/n (holótipo B, destruído, fotografias RB! ex K negativo 16423 e NY 1586, isótipos E-GL!). Sin nov.

O tipo de *Bauhinia dodecandra* segundo a diagnose de Bongard (l.c.: 129) possui flores com doze estames. Em pelo menos um espécime (Santos 5296), procedente de Selvíria, foram observadas simultaneamente com flores de 10 e 12 estames. Esta variação no número de estames já havia sido apontada por Benth in Martius na Flora Brasiliensis (l.c. : 187), ao criar a variedade *dodecandra*.

SUBARBUSTO XILOPODÍFERO ou ARBUSTO ou ARVORETA, 0,4 a 4m de altura. Entrenó distal 3 - 7 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina (4,5-) - 9,5 - 15 x (3,0-) - 6,5 - 13,5 cm, coriácea, ovado-lanceolada a ovada ou suborbiculada, base amplamente cordadas a obtusas, ápice agudo a emarginado, às vezes subbilobado no mesmo ramo, 7 - 13- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), face superior glabra, nervuras secundárias impressas, face inferior tomentosa a densamente vilosa, glândulas abundantes ou não, nervuras primárias muito proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes. Pecíolo 0,5 - 2,6 cm compr., médio, tomentoso. Estípulas lineares, ca. 6 mm (seg. Bongard, l. c.: 122, ca. 16 mm). Nectários extraflorais subuliformes, ca. 1 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 18 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 2 - 7,5 cm compr., eixo racemiforme, robusto-anguloso, fusco-tomentoso, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras às vezes presentes, lâmina ca. 4,5 x 2 ou menores, brácteas foliáceas ovadas; nectaríferas. BOTÕES 11 x 0,6 - 0,7 cm na antese, pentagonais, ápice 5-reentrante, 5-costado, tomentoso a tomentosos. FLORES com pedicelo 1,5 - 2,5 cm compr., bractéolas 3 ovado-lanceoladas, hipanto tubuloso, 1 - 1,5 x 0,6 - 1 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 4 - 5 lobos reflexos, ondulados a retorcidos e espiralados, 5,5 - 7 cm compr.; pétalas lineares, longamente acuminadas, 3 - 4,5 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 3,5 - 4 cm compr., filetes alternipétalos, glabros, coluna estaminal até 3 mm de altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente glabra, externamente glabra; gineceu ca. 7 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentoso, ginóforo, 3,5 cm compr., tomentoso. LEGUME deiscente, valvas 16 - 20 x 1,5 - 2 cm, piloso, estipe 3,5 - 4,5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes 10 x 6 - 9 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Paraguai (rio Apa, leg Hassler 10988) e Brasil, estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rondônia e São Paulo e Distrito Federal. Em domínio de cerrado, nas formações de cerrado propriamente dito, campo cerrado, campo, cerradão, floresta estacional. No Brasil ocorre nas folhas geográficas SD-20, SD-21, SD-22, SD-23, sendo SD-20, 60- 13a limites norte e oeste; SE-21, SE-22, SE-23, sendo SE-23, 44-20a o limite leste; SF-23, SF-22, sendo o ponto SF-22, 49-24b o limite sul.

Subarbusto desde 0,4 m até arbustiva ca. 2 m, no campo e no cerrado aberto e perturbado (maioria dos coletores e observação de campo em Brasília, reserva ecológica do IBGE). Arvoreta 3 - 4 m em cerradão, São Paulo (Amaral Jr. 124; Arbocz 107; Bertoni 18663, Ratter 4871, etc.). Apresenta raízes robustas e profundas, a casca da raiz internamente possui cor vermelho-vivo (Vaz et Marquete, 1993). Ramos e raque da inflorescência angulosos, entrenós em zigue-zague.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floração em novembro, dezembro e frutifica em janeiro até agosto.

HISTÓRICO DO COMPLEXO *Bauhinia holophylla*: *B. holophylla* faz parte de um complexo de espécies afins que compartilham o mesmo tipo de coluna estaminal rudimentar até 3 mm de comprimento, interna e externamente glabra, e com pétalas lineares e, longamente acuminadas; botão floral desde anguloso-5-costado ou 15-estriado a levemente costado e subcilíndrico; ramos jovens angulosos. Bongard (1836) descreveu *Pauletia holophylla* (= *Bauhinia holophylla*), *P. longifolia* (= *B. longifolia*), *P. rufa* (= *B. rufa*) e *P. dodecandra* (= *B. holophylla*), nessa ordem de citação, sem atribuir afinidades entre elas, cujas diagnoses levaram em conta caracteres diferenciais relativos à morfologia foliar (tabela 10).

Tabela 10: Alguns caracteres diagnósticos diferenciais, entre espécies do complexo *B. holophylla*, extraídos das respectivas obras citadas.

Bongard (1836)	Caracteres
<i>P. holophylla</i> :	folhas inteiras, cordado-ovadas, ápice agudo ou levemente emarginado, face inferior vilosa.
<i>P. longifolia</i> :	folhas com lobos concrescidos em 3/4, lobos ovado-oblongos, obtusos, face inferior pubescente
<i>P. rufa</i> :	folhas ovadas, quase inteiras, ou raramente com lobos concrescidos em até 3/4, lobulos obtusos, face inferior reticulado-ferrugíneo-vilosa.
<i>P. dodecandra</i> :	folhas cordado-suborbiculadas, lobos concrescidos em 4/5, lobos obtusos ou arredondados, face inferior glanduloso-pilosa ("pilis brevibus adpressis albis fuscisque

	pilosa”).
Vogel (1839):	
<i>B. geminata</i> :	folhas com lobos concrescidos em ½ ou menos, divaricados e subagudos, face inferior tomentoso-pilosa.
<i>B. obtusata</i> :	folhas com lobos concrescidos em 2/3, um pouco divergentes, obtusos, face inferior tomentosa.
<i>B. choriophylla</i> :	folhas com lobos concrescidos em 3/4, lobos subtruncato-arredondado, face inferior tomentoso-hirsuta.
<i>B. cordata</i> :	folhas inteiras ovadas, ápice emarginado ou às vezes um pouco truncado, face inferior tomentosa.
<i>B. intermedia</i> :	folhas intermediária entre <i>B. choriophylla</i> e <i>B. cordata</i> , porém com face inferior velutina.
Ducke (1922)	
<i>B. longipedicellata</i> :	folhas curto-bilobadas, lobos concrescidos em 14/15 ou até ¾, agudos ou raramente obtusos, face inferior diminutamente pubescente.
Ducke (1925a):	
<i>B. aureopunctata</i> :	folhas ovado-lanceoladas, ápice agudo ou curtamente acuminado, face inferior com indumento muito fino-glanduloso.
Cowan (1957):	
<i>B. recurva</i> :	folhas com lobos conscrescidos acima da metade, agudos, face inferior crispado-pilosula nas nervuras e veias.

A análise dos tipos e das coleções disponíveis (ver também comentários sob *B. rufa*) mostraram que os caracteres foliares são tenuousmente diferenciados e gradativos, porém decidimos considerar, as três primeiras espécies de Bongard (l. c.), *B. holophylla*, *B. longifolia* e *B. rufa* junto com *B. longipedicellata* e *B. aureopunctata*, correspondentes a gradientes geográfico e/ou ecológico, como corretas (cf. chave para identificação) e as demais espécies como sinônimos de uma das três espécies de Bongard e, correspondentes a variações intra-específicas não categorizadas formalmente, por enquanto, e dependendo do estudo de novas coleções.

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA em *B. holophylla*: Coleções do município de Botucatu, em São Paulo (Bicudo 271 e outras), apresenta-se como transição para *B. rufa* com folhas pequenas arredondadas, bilobadas, coletadas junto com outras coleções de folha inteira no mesmo local (Bicudo 167, 888, 1229). Alguns espécimes de Mato Grosso do Sul possuem folhas mais estreitas quase oblongo-ovadas e muito vilosas no dorso e com os botões bastante angulosos (p.ex Carauta 764, Conceição s/n, RB 298104) e os espécimes do Mato Grosso apresentam folhas acuminadas e tomentosas no dorso com botões levemente angulosos, indumento mais avermelhado (p. ex Becker 23, Sanaiotti 466). Em 14 espécimes examinados (vide RB), procedentes de Selvíria, Campus de Ilha Solteira, pudemos observar o gradiente folha inteira acuminada (p. ex. Tiritan 595) até folha emarginada (Santos S280) ou curtamente bilobada (p. ex. Tiritan 561).

AFINIDADES TAXONÔMICAS: Os espécimes V. C. Souza 10555 e 10584, coletados na rodovia Itararé - Itapeva, no estado de São Paulo, no mesmo dia (26/jan/1996) e ambas árvores, 5 - 6 m de altura, ambas em estádios de botão, servem para ilustrar a diferença entre *B. holophylla* e *B. longifolia* s. lat., respectivamente folha coriácea, inteira, ápice emarginado, face inferior densamente vilosa e botão pentagonal, robusto e; folha cartácea, ca. de ½ bilobada, ápice mais ou menos agudo, face inferior laxamente vilosa, botão subcilíndrico (levemente costado), mais delicado.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. S/localidade, Riedel s/n, s/data (OXF); Pohl s/n, s/data (OXF). Distrito Federal. (cf. Vaz & Marquete, 1993). **Distrito Federal.** Reserva Ecológica do IBGE, mar 1995 (fl/fr), R. Marquete 2123 (IBGE, RB); idem, Córrego Taquara, , ago 1995 (fr), F. C. A Oliveira et D. Alvarenga 443 (IBGE, RB); outras:coletas ver em Vaz & Marquete (1993). **Goiás.** mun. Aporé, abr 1992 (bt), M. C.Andrade *et al.* 84 (SJRP); mun. Brejunho, fazenda Buriti, jun 1976 (fr), A. Storti Filho 4236 (RB, UEC); ca. 10 km S. of Cristalina, mar 1966 (fr), Irwin *et al.* 13727 (UB); Parque Nacional de Emas, jan 1991 (bt/fr), R. Marquete *et al.* 321 (RB); mun. Mineiros, Parque Nacional de Emas, dez 1994 (bt/fl), V. L. G. Klein et al.2644 (RB, UFG); Planaltina, estrada para Formosa, km 24, out1982 (fl), P. Scheiner 15 (CEN); idem, CPAC, Chapada entre Sobradinho e CPAC, à direita da rodovia, nov. 1982 (fr), S. P. de Almeida 587 (UB); **Mato Grosso/Mato Grosso do Sul:** mun. Amambai, ano 1979 (bt), W. G. Garcia 13710 (UEC); mun. Aquidauana, serra de Maracaju, fev 1988 (bt/fl), O. S. Ribas et L. B. S. Pereira 2559 (MBM, RB); Barra do Garças, jul 1976 (fr), J. A. Ratter et J. Fonseca Filho 3286 (UEC); idem, mai 1973 (fr), W. A. Anderson 9719 (US); Camapuã. s/data, Riedel, (OXF); Campo Grande, mai 1992 (bt), C. A. Conceição s/n (RB 298104; idem, jan 1969 FL), J. P. P. Carauta 764 (RB); Chapada dos Parecis, próximo a João Ferreira, abr 1978 (fr), E. Mileski 89 (RB); Nova Andradina, jun 1968 (fr), A. Krapovickas 14406 (SI); mun. rio Verde, abr 1974 (fr), G. Martinelli 367 (RB); rodovia BR364, km 359, mar 1978 (bt/fl), R. Becker 23 (RB); rodovia MS -295, 18 km de Tacuru, fev 1993 (bt), Hatschbach 58701 (MO); rodovia MT 170, fev 1994 (bt/fl), T. M. Sanaiotti 466 (INPA, RB); mun. Rondonópolis, serra de Petrolina, fev 1974 (bt/fl), G. Hatschbach 34155 (MO); Selvíria, fazenda de Ensino e pesquisa da Unesp, mar 1991 (fr), O. Tiritan et M. Paiva 561 (HISA, RB); idem, idem, fev 1991 (bt), J. dos Santos S280 (HISA, RB); idem, idem, abr 1991 (fr), O. Tiritan et M. Paiva 595 (HISA, RB); Vila Bela, Santa

Trindade, out 1980 (bt/fl), E. Setz 12431 (UEC); ca. 2 km northeast of Xavantina, jun 1966 (fr), H. S. Irwin *et al.* 16733 (US). **Minas Gerais:** Alfenas fev 1963 (fr), F. M. R. Magalhães 14 (RB); Alpinópolis, dez 1983 (bt/fl), DAC *et al.* s/n (UECex ESAL); idem, abr 1975 (bt), F. R. Martins 70 (UEC); Belo Horizonte, capoeira na base da serra do Curral, mar 1909 (fr), A. Ducke s/n (RB 23303); 25 km E. of Cabeceiras, ca. 4 km E of Goiás - Minas border, nov 1965 (bt/fl), Irwin et R. R. dos Santos 10518 (MO, UB); Capela Nova do Betim, mar 1916 (fr), A. Lutz 83 (R); mun. Capitólio, reserva hidroelétrica de Furnas, jul 1989 (fr), M. B. Vasconcellos et al 21654 (UEC); Caxambu, mar 1964 (bt), Z. A. Trinta 661 (R, SI); Congonhas do Campo, mar 1959 (-), E. Pereira 2379 (RB, SI); ca. 9 km NE of Estiva, fev 1976 (fl/fr), G. Davidse et T. P. Ramamoorthy 10543 (MO); Ituiutaba, jan 1956 (bt/fl), A. Macedo 4079 (US); Lagoa Santa, abr 1990 (bt), A. M. Silva s/n (RB ex BHCB); idem, ago 1993 (fr), F. R. N. Toledo et J. A. Lombardi 403 (RB ex BHCB); Nova Ponte, nov 1996 (bt/fl), E. Tameirão Neto 2160 (RB ex BHCB); ca. 30 km de Paracatu, Fazenda Acangaú, dez 1988 (fl/fr), T. S. Filgueiras et D. Alvarenga 1530 (IBGE, RB); ca. 25 km NE of Patrocínio, Morro das Pedras, jan 1970 (bt/fl), Irwin et al 25499 (RB, UB, W); mun. Perdizes, mar 1995 (bt/fl), G. Hatschbach *et al.* 62066 (RB ex MBM); estrada entre Piumhi e Araxá, fev 1978 (fr imat.), G. J. Shepherd et al 7098 (UEC); mun. São Gonçalo de Sapucaí, rod. Fernão Magalhães, km 746, dez 1980 (bt), H. F. Leitão Filho *et al.* 11676 (UEC); São Lourenço, jan 1934 (bt), J. Vidal 36855 (R); São Sebastião do Paraíso, estrada para Jacuí, jun 1996, A. M. G. Tozzi *et al.* 96 - 30 (UEC); mun. São Tomé das Letras, Vale das Borboletas, dez 1996 (-), J. M. A. Braga et M. B. Loureiro 3748 (RUSU); Uberaba, mar 1958 (bt/fl), Andrade-Lima 58 - 2936 (K, RB); Uberlândia, dez 1980 (bt/fl), C. Aranha 6019 (IAC). **Paraná:** mun. Arapoti, jan 1973 (bt/fl), G. Hatschbach 31162 (S ex MBM); mun. Cianorte, fazenda Lagoa, abr 1966 (fr), G. Hatschbach 14277 (UPCB); Itararé, dez 1910 (bt), P. Dusen 10938 (SI); Jaguariaíva, rio das Mortes, fev 1997 (bt/fl), O. S. Ribas et L. B. S. Pereira 761 (MBM, RB); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, dez 1994 (bt/fl), A. Uhlmann 41 et Mendonça (UEC). **Rondônia:** a 4 km próximo de Vilhena, out 1979 (bt/fl), M. G. Vieira 676 (RB). **São Paulo:** Águas de Santa Bárbara (Meira Neto 397, UEC); Agudos (R. Montanholi 047, BAUR); Altinópolis (Tozzi et Santos 94-189, UEC); Angatuba (Ratter 4871, UEC); Araraquara (Souza s/n, IAC 19585); Atibaia (G. Eiten 2042, US); Avanhadava (Pirani 3179, RB, SP, UEC); Bauru (Tamashiro T205, RB, SP); Botucatu (Bicudo 167, 238, 301, BOTU); Cajuru (Souza 28, SPFR); Campinas (Santin et Cielo Filho 31070, UEC); Guaraçai (Noronha 1476, ISA, RB); Itaberá (Souza 1055, UEC); Itararé (Ribeiro Jr. s/nb FUEL); Itirapina (Tamashiro T395, UEC); Luiz Antonio (Mechi et Mateus 169, SPRJ); Mogi-Guaçu (Arbocz 107, UEC); Mogi-Guaçu (Mantovani 1349, RB, SP, UEC); Mogi-Mirim (A. S. Lima s/n, IAC 7407); Magda (Bernacci 844, IAC, RB, SP); Nova Aliança (M. R. Silva 704, SJRJ); Onda Verde (Grecco 56, UEC); Pedregulho (Marcondes-Ferreira 983, SP, RB); Pirassununga (Joly 885, SI); Porto Ferreira (Bertoni 18663, UEC); Santo Antonio de Posse (Shepherd 11306, UEC); São Carlos (G. Eiten 2951, K); Santa Rita de Passa Quatro (Kirizawa 605, RB); Suzanópolis (Noronha 1293, 1582, ambos ISA, RB); Tanabi (Tamashiro T346, RB, SP, UEC); Valentim Gentil (Bernacci 1855, IAC, RB) e outros (cf. Flora do Estado de São Paulo, inéd.).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: PARAGUAI. rio Apa, fev 1912-13 (bt/fl), Hassler 10988 (W).

21. *Bauhinia leptantha* Malme, Ark. Bot. Stockh. 5(5):11. 1905. - Tipo. Brasil. Mato Grosso: Corumbá, dez 1902 (bt/fl), Malme II:2730 (lectótipo S!, designado por A. Vaz, Atas Soc. bot. Brasil secção Rio de Janeiro 3(20): 1- 4, isolectótipo R!). Fig. 31

ARVORETA ou ARBUSTO. Entrenó distal 1 - 3 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (2,5-3-)5 - 10 x 3,5 - 7,8 cm, tenuemente cartácea, base arredondada a subtruncada, 7-9-nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrecidos em mais de 2/3 do comprimento total, ovado-oblongos, paralelos, ápice acutiusculo a obtuso; face superior pilosa a glabra na nervura central impressa, nervuras secundárias não impressas, face inferior cano-puberula especialmente nas nervuras primárias e/ou secundárias, glândulas apressas presentes, nervuras primárias proeminentes, secundárias pouco proeminentes, terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 1 - 1,8 cm compr., delgado, pubérulo. Estípulas lanceoladas a lineares 2 a 5 mm compr., caducas. Nectários assovelados a rudimentares, ca. 1 mm ou submilimétricos. INFLORESCÊNCIA até 25 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 1 cm de compr., eixo racemiforme, delgado, pubérulo, tricomas branco-acinzentados, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras não vistas, reduzidas a pares de brácteas foliáceas, ca. 1 mm compr. lineares ou rudimentares, nectaríferas; nectários subuliformes, ca. 1 mm a rudimentares. BOTÕES 7 x 0,3- 0,4 cm na antese, lineares, ápice 5-subcuspidado, setas rudimentares, 5-costados, canescente-pubérulo, glândulas apressas e numerosas. FLORES, pedicelo 2 cm compr., bractéolas lineares, ca. 2mm, hipanto tubuloso a urceolado, 1,7 - 1,8 x 0,7 - 0,8 cm compr., internamente glabro; cálice fendido na antese em 2-3 lobos reflexos ou eretos, espiralados ou não, maior que 5,5 cm compr.; pétalas lineares, ca 2,5 - x ca 0,05 cm, externamente glabras; estames férteis 10, estaminódios 0, anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 5 - 6 cm compr., filetes alternipetalos glabros; coluna estaminal... mm altura máxima desconhecida, internamente com tricomas apresso-seríceos, externamente glabra; gineceu compr. desconhecido, estigma aplando-eskorrente, ovário pubérulo, ginóforo ca. 3,5 cm compr., pubérulo. LEGUME deiscente, valvas 16 x 1,4 - 1,6 cm, pubérulas, estipe 4 cm compr., lobos funiculares curto-triangulars, sementes (só vi uma) 6 x 6 mm.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil. estado de Mato Grosso do Sul, Corumbá. Folha SD-21, 58-19b. Principalmente em lugares inundados na época chuvosa (Malme 2780). Matas de pé de serra, solo calcário.

OBS: Apresenta ramos lenticelados, pubérulos e cinzentos.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce de outubro a dezembro. Frutos em abril e maio.

CATEGORIA IUCN (1994): VULNERÁVEL. Espécie ameaçada, devido a intensidade dos fatores adversos que afetam as populações existentes em termos de destruição de seu habitat natural.

AFINIDADES: *B. leptantha* pertence ao complexo formado por *B. dubia*-*B. longicuspis*, com botões lineares e pétalas menores que o dobro do comprimento dos filetes, estigma aplanado-escorrentes, entre outras. Apresenta maior similaridade com *B. membranacea*, pertencente ao mesmo complexo, em relação ao tipo de indumento foliar e da inflorescência.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Mato Grosso do Sul, Corumbá, dez 1902 (bt/fl), Malme II: 2730a (sintipo, S!); abr 1903 (fr). Malme II: 2730b (sintipo S!); abr 1903 (fr), Malme II: 2730c (sintipo S!, isossintipo SI!); idem, Urucum, out 1953 (fl), E. Pereira, Egler & Graziela 432 (RB); idem, mai 1989 (fr), V. Pott & al. 822 (CPAP, RB).

22. *Bauhinia longicuspis* Spruce ex Benth in Martius, Flora Brasiliensis 15(2): 185. 1870.
- Tipo: Brasil. Amazonas: “prope ostium fluv. Caburés, dez 1851(fl), Spruce 1978, (holótipo K, , fotografia RB! ex NY negativo 1580) .

B. bicuspidata Benth. in Martius, Flora Brasiliensis 15(2): 193.1870; Amshoff in Pulle, Fl. Suriname 2(2). Meded. Kolon. Instr. Amsterdam 30(11):47.1939. - Tipo: Brasil, Amazonas: “in sylvis Yapurensibus prov. Alto Amazonas”: Martius (holótipo M). Sin. nov.

Bauhinia holophylla var. *paraensis* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:52.1925; Ducke l.c.: 54. - *Bauhinia longicuspis* var. *paraensis* (Ducke) Wunderlin, Ann. Missouri Bot. Garden 60 (2): 571. 1973.- Tipo. Brasil. Pará: Vila Braga, rio Tapajós, janeiro 1918(fl), Ducke s/n, (RB!, MG 16909, lectótipo a ser designado). Sin nov

Bauhinia stenocardia Standley, Tropical Woods 33 (12).1933; Ducke, Legum. Amaz. Bras. Min. Agric. Ser. Florestal 74.1939. - Tipo. Brasil. Pará: Aramanahy, baixo Tapajóz, jan. 1932 (bt), Monteiro da Costa 238 (holótipo F, isótipo RB!). Sin nov.

Bentham (1870) descreveu *B. longicuspis* - folhas inteiras 7-9-nérveas, glabras ou superfície inferior foliar pubescente, entre outros caracteres e *B. bicuspidata* - folhas bilobadas 9-11-nérveas, superfície inferior foliar rufo-pubescente, entre outros. Há um gradiente de variabilidade quantos aos caracteres citados nas duas descrições referidas acima e não se configurou uma delimitação precisa entre as citadas espécies, de modo que decidiu-se adotar *B. longicuspis* como uma espécie única. Alguns espécimes examinados coletados na região do rio Purus, como por ex. Kuhlmann 902, Prance *et al.* 13649, Prance *et al.* 16397 apresentam folhas com ápice bifido, mas não chegam a configurar lobos divaricados, concrecidos em 2/3 como descrito para *B. bicuspidata*. Ficou caracterizada nesse caso uma gradação entre o tipo de folha inteira e a folha bilobada típica descrita para *B. cuspidata*. Por outro lado a separação entre *B. longicuspis* e *B. longicuspis* var. *paraensis* (= *B. holophylla* var. *paraensis*) também era baseada em tipo de pilosidade dos ramos e do dorso das folhas (Ducke, 1925a:54),

fracamente pubescente, hipanto 1,5 - 2 cm compr., ovário com indumento pouco espesso na primeira e dorso foliar pubescente, hipanto 1cm compr., ovário com indumento espesso na segunda. No entanto, com o aumento das coleções na região amazônica, essas características não se mostraram consistentes.

ARBUSTO ou ARVORETA, 1,8 a 12m de altura. Entrenó distal 2 - 4,5 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina 9 - 26,5 x 3,5 - 15,5 cm, tênue-cartácea a coriácea, largamente ovado-lanceolada a oblongo-lanceolada, base subtruncada a obtusa, ápice longamente acuminado a bifido até emarginado (Ferreira 5393; Sanaiotti 197), 7 - 9- nérvea, até folhas bilobadas, lobos condescidos em até 2/3 do comprimento total, arqueado-divergentes, acuminados, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), face superior glabra ou pilosa na nervura central impressa, nervuras secundárias impressas, face inferior pubérula a esparso-vilosa ou hirsútula, especialmente nas nervuras primárias e/ou secundárias, glândulas presentes, nervuras primárias muito proeminentes, secundárias mais ou menos proeminentes, terciárias pouco proeminentes. Pecíolo 0,5 - 5 cm compr., delgado, pubérulo. Estípulas lineares, ca. 5 - 7 mm compr., caducíssimas a rudimentares. Nectários extraflorais cônico-ovóides, 1 - 2 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 25 - 60 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 1,5 - 3,5 cm compr., eixo racemiforme, delgado, pubérulo, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras ausentes, reduzidas a pares de brácteas nectárfegas, ca. 2 - 4 mm compr., lineares ou rudimentares. BOTÕES 12 x 0,4 cm na antese, lineares, ápice 5-cuspidado ou subcuspidado, setas caducas a rudimentares, 5-costados em maior ou menor grau, tomentelos, escassamente glandulosos. FLORES com pedicelo 1,2 - 2 cm compr., brácteas segunda ordem e bractéolas lineares até rudimentares, hipanto tubuloso a urceolado, 1 - 2 x 0,7 - 0,8 cm compr., internamente glabro; cálice fendido na antese em 2-3 lobos reflexos ou eretos, retorcidos ou não, ca. 5,5 cm compr.; pétalas lineares, 2,5 - 4 x 0,08 cm, externamente pubérulas a glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 5,5 - 8 cm compr., glabros; coluna estaminal presente, 7 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente viloso-tomentosa, externamente glabra a pilosa na junção dos filetes; gineceu compr. desconhecido, estigma claviforme, um dos lados aplanado-eskorrente, ovário tomentelo, ginóforo 4 cm compr., pubérulo a glabrescente do ápice para a base. LEGUME deiscente, valvas 12 - 22 x 1,4 - 1,8 cm, pubérulas, estipe 4 - 5 cm compr.; lobos funiculares filiformes; sementes 12 x 6 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Bolívia; Perú. Suriname (Ducke, 1939, 1959, como Guiana Holandesa); Venezuela e Brasil, nos estados do Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Tocantins. Folhas NA-19, NA-20, NA-21, SA-20, SA-21, SB-20, SB-21, SB-22, SC-20, SC-21, SC-22, SD-20, SD-21 e SD-22. Capoeira, Mata de Terra Firme, Floresta Estacional, Floresta Semi-decidua, Floresta de galeria mesofítica (Silva 4039), Cerrado de Santarém (Kuhlmann, 1823), Campo natural em Humaitá (Ferreira 5393), Campo de pedregulho em Humaitá (Sanaiotti 197); Campo do Tabua no Alto Tapajós (Egler 1319).

Arbusto grande da capoeira (Ducke, 1939). Arvoreta 6 m x 8 cm (Prance 15342) ou 7m (Cid Ferreira 7400) até árvore 12 m (M. G. Silva 3441). Arbusto 1,5 m em campo de pedregulhos e bambus de Humaitá (Sanaiotti

197). Arbusto semi-ciófilo flexível, ca. 1,8 m (Silva 4039). Segundo alguns coletores, ainda, é um arbusto escandente, herbáceo na extremidade distal. Os espécimes coletados em mata de terra firme ou capoeira, no Amazonas, Acre e Rondônia (parte) e Pará (Oriximiná, Trombetas) apresentam as seguintes características em comum: folhas inteiras com ápice íntegro ou bífido até bilobadas em ca. de 1/3 do comprimento total da lâmina, tenuemente cartáceas, junto com botões 5-cuspidados e com bractéolas lineares, quando em botão jovem e o indumento do dorso foliar é apresso, inclusive nas nervuras primárias até esparso-viloso nas nervuras primárias e secundárias. Esses materiais foram encontrados nas folhas Na-20, SA-20, SB-20, SC-20 e parte da SA-21, no oeste da Amazônia. Nos campos de Humaitá (AM), campos arbustivo e mata de terra firme ou capoeira do Pará e na florestas secas ou cerrado do Mato Grosso (Xavantina) tem folhas sempre inteiras, firme cartáceas a coriáceas, botões emarginados e bractéolas rudimentares, indumento do dorso foliar apresso e esparso-viloso nas nervuras principais até viloso-tomentoso em toda a superfície. Esses materiais foram encontrados nas folhas SA-21, SA-22, SB-21, SB-22, SD-20, SD-21, SD-22. Os espécimes de Humaitá ofereceram um gradiente mata terra firme (leg. Brandtjes 100501) para os campos naturais (Cid Ferreira 5393, Sanaïotti 197), o primeiro de matade terra firme, com folhas inteiras acuminadas, tenuemente cartáceas, os demais com folhas também inteiras, porém largamente ovadas, ápice agudo a obtuso ou emarginado, firme cartáceas a coriáceas.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce de outubro a março e frutifica junho a outubro.

AFINIDADES: *Bauhinia longiscuspis* compartilha com *B. dubia* o mesmo tipo de coluna estaminal, estigma e apresentam flores com filetes maiores que o dobro do comprimento da pétalas. No estado do Pará as duas espécies são encontradas na área correspondente à folha SA-22 (48° - 54° W x 0° - 4° S). Também as coleções da Serra dos Carajás, folha SB-22, deixam dúvidas quanto à separação entre as referidas espécies.

OBS 1: Atenção às coleções da serra do Cachimbo, na estrada Santarém - Cuiabá (leg. Prance *et al.* P25043, RB, UEC; Cordeiro 1287, MG) pertencentes ao complexo *B. longiscuspis*, com folhas profundamente bilobadas, talvez possa ser considerada uma espécie nova.

OBS 2: Atenção ao espécime frutífero, coletado em junho de 1979 por Mattos Silva & al 505 (CEPLAC, K, RB, US) coletado na Bahia e provavelmente uma espécie nova, afim de *Bauhinia longiscuspis*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Acre: km 8 rod. Rio Branco/Porto Velho, out 1980 (bt/fl), Bruce Nelson 810 (MO, R, US); idem, idem, idem, S. R. Lowrie *et al.* 639 (MO); mun. Cruzeiro do Sul, set 1985, A. Rosas *et al.* 211 (RB); vicinity of Serra da Moa village, abr 1971 (bt/fl), G. T. Prance 12579 (MO). Amazonas: Alto do Firmeza, Purús, mar 1923 (bt, fl, fr), Kuhlmann 902 (RB); Alto rio Negro, Tapuruquara, fev 1959, W. Rodrigues 817 (US); Barcelos, rio Negro, jun 1905 (bt,fr), Ducke Herb. Amz. 7109 (MG, RB); Br-319 entre o

Castanha e o Tupans, jun 1980 (fr), D. Coelho & al. s/n (A, INPA); rio Cuieiras-Manaus trail, abr 1974, D. G. Campbell *et al.* P21873 (MG, MO, R); Manaus, abr 1933 (bt/fl), Ducke s/n (RB 24305); idem, estrada do Aleixo, jan 1941(fl), Ducke 665 (IAN, MO, SI); entre Manaus e São gabriel, São Luiz, jun 1979 (fr), L. Alencar 167 (INPA, MO); rodovia Manaus-Porto Velho, km 250, mar 1974, G. T. Prance *et al.* 20705 (CH, MO, R, US); rodovia Manaus-Porto Velho, a 15 km de Humaitá, abr 1985 (fr), C. A. Cid Ferreira 5393 (INPA, RB); Humaitá, a 50 km a ocidente da cidade, nov 1977 (bt/fl), N. B. M. Brandjes 100501 (SP); Humaitá, out 1993 (fr), T. M. Sanaioiti 197 (RB); Nova Olinda, vila de Laranjal, FUNAI, jul 1983 (bt), S. R. Hill 12916 (RB, UB); Rio Negro, Cachoeira Bani, jan 1978 (bt), W. C. Steward 416 (MO); idem, idem, W. C. Steward 475 (MO); rio Purus, jun 1971 (fr), G. T. Prance 13424 *et al.* (MO); basin of rio Purus, rio Cunhua at Canaca, nov. 1971 (bt), G. T. Prance 16397 (MO,S); Santa Isabel, Rio Negro, dez 1929, Ducke s/n (RB 23300, S); rio Solimões, abr 1972 (bt/fl/fr), L. Coelho 154 (INPA); Tupuraquara, out 1971, G. T. Prance *et al.* 15342 (INPA, MO, R, S); Uaribé, rio Negro, out 1971, G. T. Prance *et al.* 15850 (INPA, MO, R, S); rio Urucará, Itapiranga, set 1968, M. Silva 1919 (MG). **Mato Grosso:** Barra do Garças, mai 1973 (fr), Anderson 9897 (UB); rodovia Brasília -Acre, rio Juruena, set 1963 (fl), B.S. Maguire & al. 56527 (UB); 200 km NW of Cuiabá, set 1963 (bt/fl), J. M. Pires & al. 56856 (S, UB); rio Juruena, mai 1977 (fr imat.), N. A. Rosa et M.R. Santos 1945(INPA); Cabeceira do rio Novo, afluente do rio Arinos, nov 1914 (bt, fl, fr), Kuhlmann 406 (sintipo de *B. holophylla* var. *paraensis* R!); Xavantina, mai 1966 (fr), Irwin 16300 (UB); estrada Xavantina/Cachimbo, nov 1967 (fr), Philcox 3117 (UB); Xavantina, rio Turvo, mai 1966 (bt/fl), Irwin 16225 (UB). **Pará:** Almerim, Mt. Dourado, mai 1986 (fr. imat.), Murça Pires *et al.* 904 (INPA); Alto Tapajós, rio Cururu, campo do Tabua, fev 1960 (bt/fl), W. A. Egler 1319 (INPA; UEC); Oriximiná, baixo Trombetas, Ducke MG 16020 (RB); idem jul 1980 (fr), C. A. Cid Ferreira *et al.* 1428 (INPA, RB); Santarém, 1849-50 (fr.), Spruce 787 (RB!, sintipo de *B. holophylla* var. *paraensis*); Santarém, Serra Piroca, estrada Piquiatuba, agosto 1916 (bt), Ducke s/n (sintipo de *B. holophylla* var. *paraensis* MG 16347, RB 11118!, S!). Santarém, mar 1924 (bt,fl), Kuhlmann 1823 (RB); Serra dos Carajás, 20/25 km a noroeste da mineração Serra Norte, dez 1981 (bt/fr), Daly & al. 1787 (US, MO, INPA); Rio Trombetas, 4km, south of Cachoeira Porteira, jun 1974 (bt), D. G. Campbell *et al.* P22531 (MO, R). Rondônia: Guajará-Mirim-Abunã, fev 1983 (bt/fl/fr. imat.), L. Carreira *et al.* 444 (INPA, MG); estrada para aeroporto Ji-paraná, a 12km de Ji-paraná, out 1979 (bt/fl), M. G. Vieira 569 (RB, US); ao longo do rio Pacaás Novos, mar 1978 (bt/fl), W. R. Anderson 12164 (MO, US); Porto Velho, Rio Madeira, jun 1936 (bt/fl), Ducke RB 35432 (RB); Porto Velho, jun 1986, C. A. Cid Ferreira 7400 (RB); idem, jun 1986 (bt/fl/fr. imat.), W. W. Thomas *et al.* 4921 (; rodovia RO-399, a 13 km de Vilhena, no km 10 da estrada que vai para Chapada dos Parecis, nov 1979 (bt), M. G. Vieira 945 (MO, R). Tocantins: Ilha do Bananal, parque nacional do Araguaia, mar 1999 (bt/fl/fr imat.), M. A. da Silva *et al.* 4039 (IBGE, RB).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA. C. R. Sperling et S. King 6414 (CTES); Santa Cruz, prov. Ichilo, mar 1981 (bt), St. G. Beck 6572 (SI); depto of Beni, 3km of Riberalta on road to Guayaramerin, jun 1982 (fr), J. C. Solomon 7963 (MO). PERU: Huanuco, Pachitea, set 1982 (fr), R. B. Foster 8687 (MO); depto Pasco, prov. Oxapampa, jun 1982 (bt/fl), D. Smith 1873 (MO). VENEZUELA. Amazonas, depto Ature, ago 1992 (bt), A. Castillo 3394 (MO); depto Rio Negro, ago 1992 (fr), F. Guanche et L. Mercado 1932 (MO).

23. *Bauhinia longifolia* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed.2, 1:191 (err.tipogr. 291). ago 1840; D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476. dez. 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:848. 1842; Benthham in Martius, Fl. Bras. 15(2):192.1870; Taubert, in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3.3(71):149.1892; Pilger, Bot. Jarhrb. 30(2):157.1901; Glaziov, Bull. Soc. Bot. France 52, Mem. 3b.170.1906; Vaz, Revta brasil. Bot. 16(1):107.1993; Vaz & Silva, Albertoa 4(5): 57. 1995; Campos & Vaz, in: Marques et al.(orgs), Flórua da APA Cairuçu, Leguminosae Caesalpinioideae, p: 248, 1997. - *Pauletia longifolia* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:122. tab.7, fig. 2 (folha).1836. - Tipo. Brasil. Mato Grosso: Cuiabá et Pary, mar 1827, Riedel s/n (lectótipo, designado por Wunderlin, in sched. C!; isótipos SI!, W!, fotografia RB!).

Bauhinia geminata Vogel, Linnaea 13:305. 1839; Benthham in Martius, in Fl. Bras. 15(2):192. 1870. - Tipo. Brasil. " Brasilia meridionalis"; sem data (fl), Sellow s/nº (holótipo B, destruído, fotografia RB! ex F negativo 1580). Sin nov.

Bauhinia obtusata Vogel, Linnaea 13:305.1839; Benthham in Martius, Fl. Bras. 15(2):190.1870; Spencer-Moore, Trans. Linn. Soc. ser.2, 4:347.1895; Lindmann; Bihang. till. K. Sv. Vet. -Akad. Handl. 24 (III- 7):29.1898; Glaziov, Bull. Bot. France 52. Mem. 3b: 170. 1906. - Tipo. Brasil. Minas Gerais. "pr. Marianna", s/data (fl), Sellow 5428 (B, destruído, fragmento do holotipo F!, fotografia RB! ex F negativo 1600.). Sin. nov.

Bauhinia recurva Cowan, Contrib. Sci. Los Angeles County Mus. 13:10.fig.4. 957. - Tipo. Brasil. Goiás: São João da Aliança, região da Chapada dos Veadeiros, rodovia ao norte de São João da Aliança km 19-19,5; 47°30'- 14°30', abr 1956 (fl), E. Y. Dawson 14387 (holótipo R!, isótipo NY!). Sin nov.

A conceituação de *B. longifolia* (sensu Bongard, l.c.: 122, sensu Benthham, l.c.: 192) é ampliada aqui, abrangendo espécimes com botões claviformes, 15-estriados, robustos até subcilíndricos, levemente costados e menos robustos; folhas subcoriáceas a tênue-cartáceas; pétalas glabras até externamente pilosas a tomentosas; geralmente de matas de galeria em domínio de cerrado até matas mais úmidas e de encosta, na mata Atlântica do Rio de Janeiro a Minas Gerais e Espírito Santo, até a mata higrófila sul-bahiana.

Bauhinia geminata, segundo a diagnose (Vogel, l.c.:305), apresenta pétala é externamente tomentosa, porém este caráter não se mostrou consistente, quando associado com os outros caracteres diagnósticos, como folhas com lobos concrecidos em ½ ou menos, divergentes e tenuemente cartáceos (= membranáceos fide Vogel, l. c.).

Bauhinia obtusata, segundo a diagnose (Vogel l.c.:305) e o tipo examinado, apresenta folhas bilobadas com lobos concrecidos em 2/3 ou somente até a metade, medindo 3,5 - 5 x 4,5 - 5 cm . Este padrão não se confirmou

ao exame das coleções posteriores, embora existam espécimes coletados, na localidade de Lavras (D. A. Carvalho s/n, RB 295591) e Caxambu (Duarte 3847), em Minas Gerais que apresentam-se como arbustos intensamente ramificados, com folhas com estas dimensões.

Bauhinia recurva, segundo a diagnose (Cowan, l.c.) e o tipo examinado não difere de *B. longifolia* (Bongard, l. c.), a não ser pelas folhas menores, com lobos agudos (obtusos a obtusiusculos em *B. longifolia*); 9-nérveas (11-nérveas em *B. longifolia*); face inferior crispado-pilosula nas nervuras e veias (pubescente em *B. longifolia*), , botões florais quase lisos (15-estriados em *B. longifolia*) e hipanto com 2,5 cm (ca. 1,8cm em *B. longifolia*).

ARBUSTO ou ARVORETA, 1 a 16m de altura. Entrenó distal 2 - 5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (4- 5,5) 9, 5 - 11,5 (-17,5) x (1,5-) 4,4 - 10,5 (-12,5) cm, tênue-cartácea a subcoriácea, base de obtusa a subtruncada até emarginada, (7-) 9 - 11- (13-) nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos condescidos em 1/3 a 2/3 do comprimento total, ovado-lanceolados a ovado-oblongos, paralelos a convergentes ou divergentes, ápice agudo, raramente obtusiusculo, face superior glabra, exceto na nervura principal pilosa, face inferior apresso-pubescente a hirsútula, glândulas escassas ou abundantes, nervuras primárias muito proeminentes, secundárias pouco proeminentes, terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 1 -2,5 cm compr., delgado, viloso a tomentelo, glabrescente. Estípulas ovadas a ovado-lanceoladas, 1-4 mm a rudimentares, submilimétricas. Nectários extraflorais subuliformes, ca. 1 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 20 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,5 - 2,5 cm compr., eixo racemiforme, tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras às vezes presentes, lâmina ca. 5- 6,5 x 2,7 - 3,2 ou menores, brácteas foliáceas ovadas com mucron, nectaríferas. BOTÕES 10 x 0,6 cm na antese, subclavados, ápice apiculado, 15-estriado a 5-subcostado, tomentelos, glandulosos. FLORES com pedicelo 1,2 - 2,5 (-4) cm compr., bractéolas 3 escamiformes, 1- 3 mm; hipanto tubuloso, 1, 3 - 3,5 x 0,7- 1,2 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 4 - 5 lobos reflexos, ondulados a retorcidos e espiralados, 4 - 6 cm compr.; pétalas lineares, longamente acuminadas, 2,8 -4 x 0,1 cm, externamente tomentosa, com tricomas esparsos e raras glândulas até glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 4,5 - 5,5 cm compr., filetes glabros, coluna estaminal até 2 mm de altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente glabra, externamente glabra; gineceu 8 - 10 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentoso, ginóforo 3,8 - 5 cm compr., tomentoso. LEGUME deiscente, valvas 17 - 24,5 x 1,7 - 1,9 cm, piloso, estipe 4 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes 10 x 6 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Bolívia, Paraguai, Peru e Brasil.. nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará (sul do Pará), Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo e no Distrito Federal. Predominantemente florestal, na orla de floresta ou floresta ciliar em cerrado. Floresta Atlântica degradada (Hatschbach 69807). Ecótono mata-cerrado em solo arenoso com deposição de matéria orgânica (Santos 131, observações de campo). Arvoreta em cerrado aberto (Santos 58). Mata de encosta de serra, próxima a campo rupestre (Ganev 553). Folhas geográficas: SC- 20 , SD-20 (Rondônia); SD-21, SE-21,

SF-21, SC-22 (Pará, Santana do Araguaia, limite norte); SD-22, SE-22, SF- 22, SG-22, SD-23, SD-24 , SE-24 , SF-23, SF-24 .

Os indivíduos de *B. longifolia* podem atingir porte arbóreo por exemplo, árvore de 10m x 15cm, na mata de terra firme de Buerarema, na Bahia (cf. CMM 47, CEPEC); até árvore de 16m x fuste mais ou menos 10m, DAP 21 cm em Porto Seguro, Bahia (cf. G. L. Farias 193, RB); mas geralmente são encontrados na forma de arvoreta, 3- 8 m. Também podem ser encontradas na forma arbustiva, com 1 - 3 m de altura, quando em vegetação em área aberta e adjacente à floresta, como na transição cerrado - floresta ciliar (observação de campo na Reserva Ecológica do IBGE, Brasília) e em outras áreas (vários coletores).

Obs.: Macbride (1943) cita *B. longifolia* para a Flora do Peru, com as seguintes coleções examinadas Killip & Smith 25165, Killip & Smith 26408, Klug 2974, Mexia 6158, Klug 3941, Klug 2169, Ule 9440, Krukoff 5293 (Revisar no Field Museum of Natural History, Chicago) .

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões e flores a partir de novembro e espécimes frutíferos coletados a partir de março a julho/agosto. Ver observações sobre floração e frutificação em indivíduo cultivado no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

CULTIVO: No estado de São Paulo é utilizada na arborização de cidades do interior.

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA: Espécimes examinados procedentes do estado do Mato Grosso demonstram o gradiente de variação supostamente da floresta mais úmida para as áreas de floresta mais seca, com folhas cartáceas da floresta mais úmida até subcoriáceas e mais altamente conadas. As nervuras do dorso foliar são mais elevadas quanto mais as coleções procedem do interior, e menos elevadas, por exemplo, na florestas mais úmidas como as do município do Rio de Janeiro. Quando os espécimes apresentam folhas mais coriáceas, e obtusiúsculas, fica mais difícil distinguir *B. rufa* de *B. longifolia* que talvez não passem de formas distintas de uma mesma espécie. O espécime Duarte 3847, coletado em Caxambú, por exemplo difere do tipo de *B. longifolia* por apresentar folhas pequenas, 5 - 8 x 3 - 5 cm. O espécime Hatschbach 35520, procedente de Guaraqueçaba, no Paraná, em mata de encosta de morro apresenta folhas mais membranáceas, mais largas, discolores.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: Ver sob *B. holophylla*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Bahia: mun. Abaíra, jun 1992 (fr), W. Ganev 553 (HUEFS); idem, nov 1992 (bt/fl), W. Ganev 1545 (HUEFS); margem da rodovia Barreiras/Ibotirama, km 167, B. A. S. Pereira *et al.* 1629 (IBGE, RB); estrada Bom Jesus da Lapa, km 105 para Caetitê, abr 1992 (-), S. M. de Faria *et*

al. 430 (RB): Buerarema, jul 1980 (fr), A. M. de Carvalho et G. Bromley 298 (CEPEC); idem, jul 1964 (fr), CMM 47 (CEPEC); Camacã, ago 1994 (fr), L. S. Mattos Silva *et al.* 3047 (CEPEC); rodovia Camaca- Canavieira, abr 1965 (bt/fl), R. P. Belém et M. Magalhães 743 (UB); Correntina, islets and banks of the Rio Corrente, abr 1980 (bt/fl), R. M. Harley 21677 (K, CEPEC, fotografia RB; UEC, US); Ibirapitinga, mai 1966 (bt/fl), Belém et Pinheiro 2260 (UB); Ilheus, Centro de Pesquisas do Cacau, mai 1965 (-), R. P. Belém et M. Magalhães 996 (UB); idem, idem, jul 1979 (bt/fl), A. M. de Carvalho 115 (CEPEC); idem, idem, jun 1987 (bt/fl/fr), J. L. Hage 2175 (CEPEC); rodovia Itabuna - Uruçuca, jul 1965 (-), R. P. Belém 1300 (UB); rodovia Itacaré - Ubaitaba, mai 1966 (fl), R. P. Belém et R. S. Pinheiro 2208 (UB); Jucari, mai 1966 (bt/fl), R. B. Belém et R. S. Pinheiro 2296 (UB); estação ecológica Pau-brasil, abr 1982 (bt), A. M. de Carvalho et al. 1305 (US); mun. Santa Cruz de Cabrália, estação ecológica Pau-brasil, ago 1983 (fr), F. S. Santos 41 (CEPEC); idem, idem, jul 1984 (bt), G. L. Webster 25009 (MO), reserva florestal Porto Seguro, aceiro com a CEPLAC, abr 1988 (bt/fl), G. L. Farias 193 (CVRD, RB); Una, jun 1966 (bt/fl), Belém et Pinheiro 2403 (CEPEC, UB); idem, ago 1995 (fr), A. Amorim *et al.* 1695 (CEPEC); mun. Uruçuca, mai 1994 (bt/fl), W. W. Thomas *et al.* 10413 (CEPEC); Wenceslau Guimarães, mai 1996 (bt/fl), A. E. Brina et L. V. Costa s/n (BHCB 36279, RB). **Distrito Federal:** Brasília, pr. Itú, fev 1834 (bt/fl), Riedel s/n (W); ad fazenda Donna Maria ad Rio dos Peixes, s/data, Pohl 5280 (W); (cf. Vaz et Marquete, 1993); estação florestal Cabeça de Veado, mata do Catetinho, Chapada de Contagem, margem do rio Corumbá, Country Club de Brasília, estação ecológica do Jardim Botânico de Brasília, Parque municipal do Gama, Felixlândia p/ Brasília, roado Brasília - Paranoá, Córrego da Papuda, Bacia do rio São Bartolomeu, reserva ecológica do IBGE, Sobradinho. **Espírito Santo:** mun. Castelo, jul 1996 (fr), G. Hatschbach et J. M. Silva 65283 (MBM, RB); Colatina, mar 1934 (bt/fl), J. G. Kuhlmann 52 (RB); Linhares, jul 1969 (fr), D. Sucre 5553 (RB); idem, mai 1977 (fr), G. Martinelli 2187 (RB); Santa Teresa, abr 1984 (bt/fl), W. Boone 206 (MBML, RB); reserva florestal de Sooretama, ago 1965 (fr), R. P. Belém 1551 (CEPEC, UB). **Goiás:** mun. Alto Paraíso, jun 1965 (bt/fr), F. R. Rosa 22 (RB); estrada Brasília - Goiânia, mar 1996 (bt/fl/fr imat), F. C. A. Oliveira 499 (IBGE); mun. Caldas Novas, mai 1993 (fr), H. G. P. dos Santos 058 (HUEFS ex CEN); mun. Campos Belos, rio Bezerra, fev 1990 (BT), Hatschbach *et al.* 54009 (MBM, RB); Catalão, fazenda Degredo, local Queixada, jul 1991 (bt/fl/fr), Fonseca Vaz et H. M. Vaz 935 (RB); Corumbáiba, jun 1993 (fr), H. G. P. dos Santos *et al.* 131 (HUEFS ex CEN); 35 km northwestern of Formosa, abr 1966 (bt), Irwin *et al.* 14979 (UB); Ipameri, margem esquerda do rio Corumbá, mai 1993 (fr), H. G. P. dos Santos 064 (HUEFS ex CEN); Niquelândia, abr 1996 (fr), F. C. A. Oliveira 537 (IBGE); mun. Posse, ago 1983 (fr), L. Coradin *et al.* 8705 (HUEFS ex CEN); mun. Pirenópolis, jun 1994 (bt/fl), V. L. G. Klein 2399 *et al.* (RB, UFG); ca. 60 km north of Veadeiros, mar 1969 (bt), Irwin *et al.* 24614 (UB). **Minas Gerais:** s/localidade, s/data (fl), Gardner 4537 (OXF, W); Alfenas, mai 1985 (fl/fr), M. C. W. Vieira 766 (UEC); mun. Alto do Rio Doce, ago 1985 (fr), T. Wendt et C. L. Oliveira 05 (RB); Belo Horizonte, mar 1929 (bt/fl/fr), Ducke s/n (RB 23302); idem, campus UFMG, jun 1982 (bt/fl), E. T. Neto 68 (UEC); idem, estação ecológica da UFMG, mar 1991 (bt/fl), E. Tameirão Neto 441 (BHCB, RB); Caldas, fev 1865 (fl), A. F. Regnell III 490 (S); Carangola, abr 1991 (fl), L. S. Leoni s/n (GFJP 1505); estação biológica de Caratinga, abr 1984 (bt), P. M. Andrade et M. A. Lopes 363 (BHCB, RB); idem, mar 1991 (bt), C. V. Mendonça Filho 146 *et al.* (BHCB, RB); Caxambu, jul 1951 (fr), A. P. Duarte 3847 (RB); Conceição do Ibitipoca, set 1970 (fr), D. Sucre 7093 (RB); mun. Conceição do Mato Dentro, mai 1989 9bt/fl/fr. imat.), G. Hatschbach et al 52861

(MBM, MO, RB); Coromandel. jun 1940 (-), Mendes de Magalhães 271 (BHMH); Dionisio, fev 1986 (Bt), W. G. Campos 19 (BHCB, RB); Grão Mogol, rodovia para Cristália, abr 1978 (bt/fl0, G. Hatschbach 41386 (MBM, RB); Distrito Ilheu, ago 1930 (fr), Y. Mexia 4981 (P, S, US); Inficionado, s/data, Glaziou 13736 (P); Januária, maio 1997 (bt/fr. imat.), J. A. Lombardi 1785 (BHCB, RB); João Pinheiro, mai 1991 (bt/fr imat.), E. Tameirão Neto 642 (BHCB, RB); Lagoa Santa, s/data (bt), ex herb. Damasio s/n (RB 38718); Lavras, jun 1991 (fl/fr), D. A. Carvalho s/n (RB 295591); Marlieria, parque florestal estadual do Rio Doce, mai 1982 (fr), H. P. Bautista 555 (HRB, CEPEC, RB); mun. monte Azul, serra do Espinhaço, mar 1995 (bt/fl), G. Hatschbach *et al.* 61871 (MBM, RB); Monte Belo, mar 1981 (bt), M. C. Weyland 172 (RB); Ouro Preto, dez 1990 (est), H. C. de Lima 4110 (RB); mun. Pedra Dourada, jul 1986 (fr), M. Leitman 186 (RB); Pedro Leopoldo, mar 1934 (bt/fl), I. Barçante 218 (RBR); Revez do Belém, set 1973 (fr), D. Sucre 10191 (RB); Rio Novo, s/data, Con. Capanena s/n (RB 5106); Sabará, ano 1894 ex herb. Damasio s/n (RB 38737); Santana do Riacho, mai 1987 (fl), R. Simão *et al.* CFSC 10119 (SPF); São João del Rei, mai 1995 (bt), M. Barbosa 2341 (RB); São Sebastião do Paraíso, abr 1945 (bt/fl), L. Emíldio et J. Vidal 305 (R); *idem*, abr 1945 (RB), Brade et A. Barbosa s/n (RB); *idem*, estrada para Jacuí, jun 1996 (fr), A. M. G. A. Tozzi *et al.* 96-12 (UEC); Taquaruçu a Serrinha, mai 1892 (fl), Glaziou 19062 (P); Viçosa, set 1930 (fr), Y. Mexia 4946 (S); *idem*, mar 1984 (fl), R. Ramalho da Silva 293 (RB). **Mato Grosso/Mato Grosso do Sul:** Arica, mai 1903 (bt), G. A. Malme II: 3266 (R, S); Bonito, arredores, fev 1998 (bt/fl), O. S. Ribas et L. B. S. Pereira 2372 (MBM, RB); Cáceres, rodovia para o rio Jacobina, gleba Falcão, mai 1995 (BT), G. Hatschbach *et al.* 62284 (MBM, RB); Cuiabá, leg. Riedel s/n, s/data (OXF); Cuiabá et Pary, mar 1827 (bt/fl), Riedel s/n (C, SI, W, fotografia RB); Cuiabá, fev 1985 (bt), A. Oliveira Filho 272 (UEC); Cuiabá, rodovia Cuiabá - Chapada dos guimarães, mar 1982 (bt), J. R. B. Monteiro & H. F. Leitão Filho 21 (UEC); mun. Rio Negro, reserva da fazenda Pontal, margem esquerda do rio Negro, abr 1984 (bt), Alunos de Bot. 5º sem/1984 (RB); mun. Salto do Céu, Salto das Nuvens, mai 1995 (bt/fl), G. Hatschbach 62586 *et al.* (MBM, RB); ca. 96 km S of Xavantina, jun 1966, Irwin 17390 *et al.* (UB); ca. 60 km ao norte de Xavantina, mai 1966 (bt/fl), Irwin *et al.* 15986 (NY, US); ca. 25 km S of Xavantina, jun 1966 (fr), Irwin *et al.* 17113 (RB, UB); Xavantina, córrego, Bacaba, jun 1968 (bt), J. A. Ratter et R. R. dos Santos 1625 (P, UB). **Pará:** Santana do Araguaia, fazenda Atlas Frigoríficos, ago 1998 (fr), H. Margon Vaz 07/98 (RB). **Paraná:** Adrianópolis, Barra do rio Pardo, abr 1975 (bt), G. Hatschbach 38458 (RB); mun. Cerro Azul, Mato Preto, jan 1982 (fr), G. Hatschbach 44529 (MBM, RB); *idem*, Estrela, nov 1979 (bt/fl), G. Hatschbach 42555 (MBM, HUEFS, RB, SPSF); Guaraqueçaba, mar 1989 (fr), M. Silveira et al s/n (FUEL); *idem*, nov 1974 (FL), G. Hatschbach 35520 (MO, RB); Guaratuba, jun 1960 (-), G. Hatschbach 7410 (US); Ibiçara, abr 1989 (bt/fl), S. W. Assakura *et al.* s/nº (FUEL, RB); Londrina, nov 1989 (fl), M. M. Sobreira *et al.* s/nº (FUEL, RB); *idem*, parque estadual Godoy, dez 1991 (bt/fl), F. Chagas et Silva 1469 (FUEL, RB, UEC); mun. Mangueirinha, fonte Aguas Termais Vigor, mar 1991 (bt/fl), G. Hatschbach 55284 et J. Saldanha (MBM, RB); mun. Rio Bonito do Iguaçu, jun 1995 (fr), C. B. Poliquesi 277 et E. Barbosa (MBM, RB); mun. Rio Branco do Sul, out 1967 (bt/fl), G. Hatschbach 17607 (RB); Rolândia, jan 1937 (fr), G. Tesmann (60)25 (RB); Tibagi, serra dos Veados, mai 1953 (fr), G. Hatschbach 3123 (SI). rio Turvo, dez 1999 (bt/fl), Hatschbach 69807 (MBM, RB). **Rio de Janeiro:** s/localidade, s/data, Gardner 5444 (OXF); Barra do Pirai, Ipiabas, fev 1989 (bt), P. Laclette 920 (R); Bom Jesus de Itabapoana, jun 1982 (fl), J. P. P. Carauta 4295 *et al.* (GUA, R); Campo Belo fev 1894 (-), E. Ule 28 (R); estação experimental de Campos, s/data (est.), A. Sampaio 6

-1922 (R); Campos, abr 1880 (bt/fl), Gabinete de Botânica e Zoologia, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (RFA); Carmo, mar 1889 (bt/fr), Neves Armond 13 (R); idem, serra da Babilônia, mar 1984 (fl), J. P. P. Carauta 4681 *et al.* (GUA); Itatiaia, Parque Nacional de Itatiaia, dez 1933 (bt/fl), P. Campos Porto 2659 (RB); Mendes, reserva florestal dos Irmãos Maristas, mar 1980 (fl/fr), M. C. Vianna 1517 *et al.* (GUA); idem, fazenda São José das Paineiras, jul 1993 (fr), T. Konno 242 *et al.* (RUSU); Paraty, mar 1994 (fr), R. Marquete 1529 (RB); Petrópolis, Araras, mar 1980 (fr maduros), V. F. Ferreira 1100 (RB); idem, Carangola, dez 1943 (bt), G. C. Góes et D. Constantino 947 (RB); idem, Morro do Cuca, jan 1973 (-), G. Martinelli et al 129 (RB); Praia Grande, fev 1869 (fl), Glaziou 2979 (P); Rezende, Horto Florestal, mai 1928 (fr), Antenor s/n ° (RB452); mun. do Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Represa dos Ciganos, dez 1981 (-), H. Z. Berardi s/n (GUA 26403); idem, Campo Grande, mai 1926 (fl), B. Lutz s/n° (R 15927); idem, morro Mundo Novo, propriedade da Universidade Santa Úrsula, jan 1987 (fl), M. Gomes 99 (RB, RUSU); idem, Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, cultivado no canteiro 5N, mar 1996, A. Vaz et A. Quinet 1034 (RB); idem, road to Recreio dos Bandeirantes, ago 1939 (fr), B. Lutz 1485 (R); idem, Pedra de Guaratiba, mai 1977 (bt/fl), A. L. Peixoto 872 (RB); idem, Santa Tereza, on Corcovado, abr 1879 (bt/fl), Glaziou 8411 (P); idem, estrada para Santa Cruz, mai 1916 (fr), A. Lutz 1017 (R); mun. Santo Antônio de Pádua, abr 1981 (-), J. P. P. Carauta 3741 (GUA); mun. São José do Rio Preto, mar 1953 (bt/fr), A. P. Duarte (RB); mun. Silva Jardim, reserva biológica Poço das Antas, margem do rio Pau Preto, mai 1994 (fl), C. M. Vieira *et al.* 584 (RB); idem mai 1994 (bt/fl/fr), S. de V. Pessoa *et al.* 703 (RB); Teresópolis, mai 1977 (fl), L. F. Carvalho 532 (RB); Vargem do Itaguahy, jul 1927 (FR), pessoal do horto Florestal 37 (RB); Volta Redonda, floresta da CICUTA, ago 1987 (Fr), M. P. M. de Lima *et al.* 149 (RB). Rondônia: Rodovia Alvorada - Costa Marques, km 90, jun 1983 (fr), M. G. Silva 6461 (RB); rio Jamari, Cachoeira Santa Cruz, jun 1965 (fr), J. M. Pires et R. T. Martin 9943 (UB). São Paulo: (Cf. Flora do Estado de São Paulo, Vaz et Tozzi, inéd.). Águas de Lindóia, R. G. Silveira s/n, RB322168); Agudos (P. Aquino 3278, SPSF); Amparo (C. M. Franco 3921, IAC, UEC); Araraquara (A. Loefgren 1379, RB); Atibaia (O. T. Aguiar 359, SPSF); Avaí (A. P. Bertoncini et M. P. Bertoncini 826, BAUR; idem 845, BAUR; E. S. Paschoal 1784, BAUR); Avaré (J. Mattos et N. Mattos 14456, RBSP); Barra bonita (J. V. Godoi 68, RB, SP); Batatais (Regnell III 493, S); Baurú (T. Y. Tamashiro T144, UEC); Botucatu (A. Amaral Jr. 1836 (BOTU); Brotas (José et A. Simões 01, RB); Cajuru (A. Sciamarelli et J. V. C. Nunes 653, SPFR, UEC); Campinas (H. F. Leitão Filho et G. Shepherd 4002, UEC); Divinolândia (A. M. G. A. Tozzi et M. C. dias 94 -27); Fernandópolis (R. Neves, RUSU); Guaratinguetá (D. C. Cavalcanti 146, HRCB, SPSF); Ibiti (J. A. da Cunha 10700, IAC, UEC); Itirapina, F. R. Martins 16864, (RB, UEC); Itapetininga (Jacintho et Lima, RB); Jaguariuna (J. J. Nyenhuis s/n, FUEL, RB); Jaú (L. C. Bernacci 34950, UEC); Leme (A. Sampaio 4442, R); Lençóis Paulista (J. Y. Tamashiro 1133, RB, SP, UEC); Loreto (serviço florestal da Campanhia Paulista de Estrada de Ferro, R); estrada Lucianópolis - Ubirajara (L. A. Dambrós, 283, RB); Marília (G. Durigan s/n, SPSF 14535); Mogi das Cruzes (A. C. Brade 5651, S); Mogi- Guaçu (P. Gibbs *et al.* 2005, UEC); Mogi Mirim (F. C. Hoehne s/n, RB, SP); Paraguaçu Paulista (O. T. Aguiar 509, SPSF, SP, RB, UEC); Pariqueira - Açu, L. C. Bernacci *et al.* 1158, RB, SP, UEC); Paulo Faria (V. Stranghetti 96, RB, UEC); Pedra Bela (J. Y. Tamashiro 932, RB, SP, UEC); perto de Pinhal (J. Mattos et N. Mattos 16305, RB, SP); Perú (E. Santos 2594, R); Ribeirão Preto (C. Franco, SPFR); Rio Preto (Pagano 11, UEC); São José dos Campos (A. F. Silva 1351, UEC); São Manuel (R. Montanholi 179, BAUR; idem 195,

BAUR); São Paulo (J. Camargo 2, RB, SP); Souza (M. Sazima 63, UEC); Taquarivaí (P. H. Miyagi *et al.* 542, ESA, RB, SP, UEC); Tatumã (G. Durigan s/n, SPSF 30712, UEC); Vinhedo (A. F. Silva *et al.* 8864, UEC); Viracopos (H. F. Leitão Filho, IAC 19172, UEC); Votorantin, jan 1984, V.F. Ferreira 3222, RB).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA . Depto, Santa Cruz, Prov. Velasco, mai 1994 (bt), R. Guillen et S. Coria 1332 (MO). PARAGUAI. leg Hassler 10210 (W).

24. *Bauhinia longipedicellata* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 105. 1922; idem 4:272.1925b. - Tipo. Brasil. Pará: Pimentel, rio Tapajoz, jun 1918 (fl), leg. A. Ducke s/n (RB!, MG 17064, lectótipo a ser designado).

ARBUSTO ou ARVORETA, . Entrenó distal 3 - 4 cm comprimento. FOLHAS curto-bilobadas, lâmina 12 - 16 (-20) x 7,5 - 12 (-15) cm, cartácea ou subcoriácea, base de subtruncada ou arredondada até cordada, 9 - 11-nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos conrescidos em mais do que $\frac{3}{4}$ até ca. de 14/15 do comprimento total, ovado-oblongos a elítico-oblongos, paralelos, ápice acutiusculo a obtuso; face superior pubérula a glabrescente, nervuras não impressas, face inferior vilosa em toda a superfície, inclusive nas nervuras, glândulas presentes, nem escassas, nem abundantes, nervuras primárias proeminentes, secundárias mais ou menos proeminentes e terciárias pouco proeminentes. Pecíolo (1,5-) 2 - 3 (4,5-) cm compr., delgado, viloso-tomentoso. Estípulas ovado-lanceoladas, 2 x 1 mm, quebradiças a rudimentares ou ausentes. Nectários extraflorais subuliformes, base estreitamente ovada, 3 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA até 14 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 1,5 cm compr., eixo racemiforme a subcorimbiforme, robusto, tomentoso, inflorescências parciais 2-floras, folhas subopositifloras presentes na base da inflorescência, inteiras, elíticas, menores e mais estreitas, 9 - 10 x 3,5 - 6 cm, brácteas foliáceas ovado-lanceoladas, caducíssimas ou quebradiças, nectários rudimentares ou caducos. BOTÕES 9,5 x 0,8 - 0,9 cm na antese, ou mais largos, subclavados, ápice liso, não reentrante nem apiculado, 15-costado, tomentosos, glandulosos. FLORES abertas não vistas, pedicelo 3 - 4,5 cm compr. (flores passadas), bractéolas ovado-acuminadas, 2 - 4 mm compr., hipanto tubuloso, 2 - 3 x 1,2 - 1,5 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 4 - 5 lobos involutos, 4 - 6 cm compr. (fide Ducke, 1922); “petala angustissime linearia, acutissima glabra calice longiora at sub anthesis involuta” (fide Ducke, l.c.) ; filetes alternipétalos, internamente na junção com o hipanto glabros; coluna estaminal rudimentar, submilimétrica, apêndice ligular ausente, interna e externamente glabra; gineceu compr. desconhecido, estigma obliquo-subcapitado-claviforme, ovário tomentelo, ginóforo compr. desconhecido, tomentelo. LEGUME deiscente, valvas 22 - 29 x 1,6 - 1,9 cm, tomentelo, glabrescente, estipe ca. 4,5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados, sementes maduras não examinadas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, estado do Pará, localidades dos rios Tapajós e Araguaia, nas folhas SA-21, SA-22, SB-22 e SC-22. E, também, no estado de Rondônia, folha SC-20. Ocorre em mata de terra firme. Raramente aparece nas coleções.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões de fevereiro a junho. Frutifica em julho/agosto; frutos passados e rebrotação em novembro.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *Bauhinia longipedicellata* compartilha com *B. aureopuntata* vários caracteres, por exemplo, coluna estaminal rudimentar e filetes e hipanto interna e externamente glabros, assim como com todo o complexo *B. longifolia* (Bong.) Steud. Apresenta ramos novos angulosos (ex Ducke, 1922). e botões vigorosos, botões fortemente costados, como ocorre em todo o complexo.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Pará:** região das cachoeiras inferiores, dez 1917 (fr), leg. A. Ducke s/n (MG 16864; RB!, isosyntypus); Santarém, Colônia Poço Branco, jul 1918 (bt,fl), leg. A. Ducke s/n (MG 17101; RB!, isosyntypus).Boa Vista on tapajóz river, mai;jun 1929 (bt), B. E. Dahlgren et E. Sella 117 (S): Conceição do Araguaia, ca 20km de Redenção, fev. 1980 (bt), leg. T. Plowman 8482 (MG, US); Marabá, Serra Norte, Carajás, jun 1986 (bt/fl), M. P. M. de Lima *et al.* 99 (MG, RB); Poção, planalto de Santarém, jun 1954 (bt), leg. R.L. Fróes 30939 (US); Santarém, ago 1969 (fr), M. Silva 2260 (MG); rio Tapajóz, jun 1923 (bt/fl), Ducke s/n (RB 16954); idem, ago 1923 (fr), Ducke s/n, (RB 16955); Tucuruí, nov 1979 (fr. passados), M. F. F. da Silva *et al.* 37 (IAN, INPA, MG). **Rondônia:** mun. de Jaru, BR364, estrada Cuiabá-Porto Velho, jul 1984 (fl/fr), C. A. Cid *et al.* 5011 (INPA); Porto Velho - UHE de Samuel, dique de margem esquerda, ago 1964 (fr), F. Dionizia *et al.* 164 (INPA).

25. *Bauhinia malacotricha* Harms, Bot. Jahrb. 33 (72):22.1903; Vaz, Revta brasil.Bot. 16(1): 108. 1993. - Tipo: Brasil. Goiás: Chapadão dos Veadeiros, jan 1891 (fl), Glaziou 21016 (holótipo B, perdido; isótipos P!, fotografias RB ! ex F negativo 1595; ex NY negativo 1621). Lectótipo a ser designado.

ARBUSTO, 1,5 - 2 m de altura. Entenó distal 5,5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 6 - 7 x 7 - 8 cm ou mais largas ex Harms (l.c.), coriácea, base profundamente cordada e/ou com lobos basais sobrepostos (ex Harms l.c.), 9 - 13 nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos condescidos até ½ a 2/3 do comprimento total, largamente elípticos a orbiculados, paralelos ou um pouco divergentes, ápice arredondado; face superior glabra, nervação um pouco impressa, face inferior rufo-tomentosa a maciamente denso-vilosa, glândulas presentes, nervuras primárias muito proeminentes,

secundárias e terciárias proeminentes. Pecíolo 0,8 - 1,2 cm compr., robusto, rufo-velutino. Estípulas não vistas. Nectários extraflorais perfeitos não vistos. INFLORESCÊNCIA comprimento desconhecido, curto-pedunculada, pedúnculo 2 cm, eixo racemiforme, nem delgado, nem robusto, densamente rufo-velutino, inflorescências parciais 2-floras/3-floras, folhas opositifloras/alternifloras não vistas, brácteas foliáceas não vistas. BOTÕES 8,5 - 9 x 0,6 cm na antese, contorno pentagonal (subclavados, anguloso-costados), ápice reentrante-obtuso, 5-costado, rufo-velutino, glanduloso. FLORES com pedicelo 1,2 - 1,8 cm compr., bractéolas escamiformes, submilimétricas, hipanto tubuloso, 2 x 0,6 - 0,8 cm, internamente tomentoso-viloso na região distal; cálice fendido na antese em 4 - 5 lobos reflexos, um pouco ondulados a retorcidos, não espiralados, 3- 5 cm compr.; pétalas lineares, 3 - 4 x 0,1 cm, externamente glabras, anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 4 - 5 cm compr., filetes pilosos, coluna estaminal rudimentar até ca. 1 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente velutino-tomentosa, externamente pilosa; gineceu ca. 7,5 cm compr., estigma claviforme, ovário glanduloso-piloso, ginóforo 3,5 cm compr., esparsamente glanduloso. LEGUME deiscente, (ex Vaz et Marquete) valvas 10,5 - 17 x 1,1, - 1,2 cm, estipe 3,6 - 3,8 cm compr.; sementes 0,6 - 0,8 x 0,4 - 0,5 cm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Goiás e Brasília, em cerrado e campo. Folha SD-23 e SD-22, meridianos 47 e 48 e latitude 14 a 16. Margem da mata de galeria com campo cerrado ou campo sujo. Em vegetação campestre (Vaz 888).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce a partir de janeiro e frutifica de julho a dezembro.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *B. malacotricha* compartilha com as outras espécies do complexo *B. pulchella/B. curvula/B. dumosa* a coluna estaminal internamente tomentosa na região distal, mas difere por apresentar botões subclavados, anguloso-costados, fortemente ferrugíneo-velutinos, entre outros caracteres. Devido ao indumento tomentoso-velutino da face inferior pode ser confundida como *B. dumosa*, porém difere pelo tipo da forma do lobo foliar quase reniforme, e mais maciamente velutino (malaco = soft to the touch, ex Stearn, 1973: 276).

OBS.: Os espécimes Klein 2351 (UFG, RB) e Siqueira 2324 (FCAB, RB) coletados na Serra dos Pirineus, Pirenópolis, em área de campo rupestre, podem vir a ser identificados como uma nova espécie, próxima de *B. malacotricha*. Antes porém, é necessário que novas coleções, da mesma população sejam documentadas.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Distrito Federal:** Chapada da Contagem, ca 20km east of Brasília, elev. 700-1000m, set 1964 (fr), Irwin & Sodestrom 6263 (UB); Corrego Capoeira do Bálsamo, set 1965 (fr), H. S. Irwin *et al.* 8372 (UB); Sobradinho, jul 1964 (fl/fr), A. P. Duarte 8330 (RB). **Goiás:** Alto Paraíso,

Chapada dos Veadeiros, jun 1994 (bt/fl), Klein 2420 (RB, UFG); Alto Paraíso, estrada para Niquelândia e Uruaçu, jan 1991 (bt/fl), A. Fonseca-Vaz 888 (RB).

26. *Bauhinia malacotrichoides* Cowan, Contr. Sci. Los Angeles County Mus. 13:8, fig. 3. 1957. - Tipo: Brasil. Goiás: 21 km norte de S. João da Aliança, região da Chapada dos Veadeiros, abr. 1956 (bt), leg. Dawson 14293, (holótipo R!, fotografia RB!).

SUBARBUSTO XILOPODÍFERO, 0,5 a 1m de altura. Entrenó distal 5 - 13 cm comprimento. FOLHAS bifolioladas, cada folíolo 3 - 4 x 1,7 - 2,6 cm (distais), 7 - 8 x 4,5 - 5,5 cm, coriáceo, largamente elítico a reniforme ou perorbiculado, divaricado a revertido (de cabeça para baixo nas exsiccatas), livres, ápice obtuso a arredondado, 4 -5- nérveo, nervura marginal aplanada; face superior glabra, face inferior cano-pubescente e ferrugíneo-viscídula (tricomos apressos entremeados com tricomas viscídulos, os quais ocorrem em maior concentração nas nervuras primárias), glândulas presentes, nervuras primárias proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 0,8 - 1 cm compr., robusto, tomentelo. Estípulas rudimentares, submilimétricas a ausentes. Nectários extraflorais subuliformes, ca. 1 mm comprimento. INFLORESCÊNCIA até 28 cm comprimento (holótipo), mas geralmente pauciflora com até 8 botões simultâneos, longo pedunculada, pedúnculo ca. 8 - 16 cm compr., eixo racemiforme (holótipo) a subcorimboso, delgado, tomentelo a glabrescente, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras/alternifloras não vistas, brácteas foliáceas mucroníferas rudimentares, nectários extraflorais não vistos (rudimentares). BOTÕES 8,5 x 0,7 cm na antese, lineares, ápice obtuso a agudo-apiculado, 5-costado quando jovens, viscídulo-glandulosos. FLORES com pedicelo ca. 2 - 2,5 cm compr., bractéolas escamiformes, ca. 1 - 2 mm, hipanto tubuloso 1,2 x 0,7 - 0,8 cm compr., internamente tomentoso na região distal; cálice ca. 5,5 cm compr.; pétalas lineares ca. 3,5 x 0,1cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes ca. 4 cm compr., filetes glabros, coluna estaminal presente, 3 - 5 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente seríceo-tomentosa, externamente glabra; gineceu 6,5 cm compr. (3,8 ex Cowan l.c.), estigma claviforme, ovário tomentoso a pubescente-glanduloso, ginóforo 3 cm compr. (1,5 cm ex Cowan l.c.), glabro. LEGUME deiscente, valvas 9 - 11 x 1,5 - 1,8 cm, pubescente, estipe 3,5 cm compr., lobos funiculares uncinado-lobados; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Goiás. Em campo limpo queimado recentemente (Silva 2381); campo limpo arenoso (Silva 1993). "Open grassy hilltop about 2,5 km northeast of the road, 21 km north of São João da Aliança, region of the Chapada dos Veadeiros" (Cowan l. c.).

Arbustiva, entre 0,5 - 1m de altura, formando moitas (vários coletores). Folíolos bipartidos, pecíolo bifurcado no ápice em alguns espécimens.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce em abril, maio, setembro, novembro. Espécime frutífero outubro, novembro, março e maio.

AFINIDADES TAXONÔMICAS. *Bauhinia malacotrichoides* é uma espécie campestre muito característica pela forma dos folíolos perorbiculados, inteiramente separados e inseridos cada um diretamente no pecíolo, face inferior com tricomas curtos apressos, em maior ou menor densidade, entremeados com tricomas viscidos até quase glabra e, então com tricomas glandulares malpighiáceos. O porte subarbustivo, a inflorescência pauciflora, o botão floral ferrugíneo-costado e com coluna estaminal internamente tomentosa aproxima esta espécie de *B. malacotricha*. Esta última, porém, possui folhas bilobadas, lobos concrescidos até a metade ou mais e face inferior ferrugíneo-tomentosa.

Obs. Não havia mais flores no holótipo examinado. Segundo a diagnose original, estas flores teriam 5 cm de compr.; hipanto 1cm compr., cálice 4 cm de compr.; filetes 3 - 3,5 cm compr.; gineceu no total com 3,8 cm de comprimento. Nos demais exemplares floríferos examinados (cf. espécimes representativos) as flores eram maiores (vide medidas acima) e com botões apiculados. Há necessidade de coletar-se nas localidades assinaladas para se verificar a possibilidade de criar novas variedades para *B. malacotrichoides*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Goiás. Mun. Alto Paraíso de Goiás, 16 km south of Alto Paraíso, mar 1969 (fr), H. S. Irwin 24732 (UB); 16 - 17 km by road N of Alto Paraíso, mar 1973 (fr), W. R. Anderson 6644 (MO); Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, mai 1986 (bt/fl), C. B. Toledo *et al.* 107 (RB, SP); idem, serra do Rio Preto, próximo a sede do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, set 1995 (bt/fl) M. L. Fonseca 629 *et al.* (IBGE, RB); idem, estrada para Campos Belos, Cachoeira da Comendadora, jan 1991 (est), A. Fonseca Vaz 884 (RB, IBGE); ca. 14 km do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, estrada de terra para o povoado São Jorge, out 1996 (fr passados), A. Fonseca Vaz 1177 (IBGE, RB); Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso/Terezina de Goiás, mai 1994 (fr), M. A. da Silva 1993 (IBGE, RB); 17km de Alto Paraíso/Colinas, nov 1994 (fr), M. A. da Silva 2381 (IBGE, RB); ca 12 km NW of Veadeiros, road to Cavalcante, out 1965 (bt/fl), H. S. Irwin 9426 *et al.* (MO).

27. *Bauhinia membranacea* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):187. 1870. - Tipo. Brasil. Goiás: "in sylvis humidis ad radices Serra de Santa Bida" 1840 (bt/fr), Gardner 3695 (holótipo não localizado, fotografia A!, ex NY negativo 1589, isótipo OXF!).

ARBUSTO, 1,8 - 2,4 m de altura. Entenó distal 3 cm comprimento. FOLHAS bilobadas até quase inteiras, lâmina 14,7- 16 x 12 - 13 cm, tenuemente cartácea, base subtruncada, 9-11-nérvea, nervura marginal

inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrecidos em mais de 2/3 do comprimento total, largamente ovados a ovado-oblongos, paralelos, ápice obtuso; face superior pilosa na nervura central impressa, nervuras secundárias não impressas, face inferior pubérula, especialmente nas nervuras primárias e/ou secundárias, glândulas apressas e esparsas, nervuras primárias proeminentes, secundárias pouco proeminentes, terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 3 - 4 cm compr., delgado, pubérulo. Estípulas rudimentares, submilimétricas. Nectários rudimentares, ca. 0,5 mm comprimento. INFLORESCÊNCIA compr. desconhecido, curto-pedunculada, pedúnculo 2,5 - 3 cm compr., eixo racemiforme, delgado, fulvo-tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras não vistas, reduzidas a pares de brácteas foliáceas, ca 2 mm compr. duplamente lineares ou rudimentares, nectárforas. BOTÕES até 9,5 x 0,4- 0,5 cm na antese, lineares, ápice subatenuado, 5-cuspidado, setas caducas, 5-costados, fulvo- ou cano-tomentelos, glândulas apressas e numerosas. FLORES, pedicelo 1,2 cm compr., bractéolas lineares a rudimentares, hipanto tubuloso a urceolado, 1,5 x 0,5 cm compr., internamente glabro; cálice fendido na antese em 2-3 lobos reflexos ou eretos, espiralados ou não, ca. 5,5 cm compr.; pétalas lineares, ca 2,5 - 3,5 x ca 0,05cm, externamente glabras; estames não vistos; coluna estaminal não vista; gineceu compr. desconhecido, estigma não visto, ovário tomentelo, ginóforo ca. 3 cm compr., pubérulo. LEGUME imaturo, valvas 15 - 16 x 1,5 - 2,1 cm, tomentelas, estipe 4 cm comprimento.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil. Estados Bahia, Goiás, Piauí e Tocantins. Provavelmente há um erro ortográfico na localidade tipo em Goiás, que deve ser a Serra de Santa Brígida, que fica na folha SD-23, 47-13b. Floresta úmida pés de Serra (espécime tipo) e cerrado. "High deciduous forest" (Harley 21707). Margem da mata mesofítica alterada (Silva 4322). Base do morro de Calcário (Hatschbach 70845). Folhas SD-23 e SC-23.

Ramos aplanados, lenticelados, quase glabros. Subarbusto (Nascimento 528).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce em outubro. Frutifica em março.

CATEGORIA IUCN (1994): VULNERÁVEL. Espécie ameaçada, devido a intensidade dos fatores adversos que afetam as populações existentes em termos de destruição de seu habitat natural.

USOS: No Piauí é utilizada como pastagem, principalmente por ovinos, seguidos dos bovinos e caprinos, que comem suas folhas (Nascimento 528).

OBS. 1: Sob a diagnose original (Bentham l. c.) há uma observação do autor chamando atenção para um fragmento coletado por Luschnath (LE), procedente de Ilheus, que teria botões 5-cuspidados como a espécie aqui representada.

OBS 2: O exemplar Bona Nascimento 528 difere do tipo por apresentar folhas inteiras, suborbiculadas, emarginadas e botões lineares, porém com indumento de cor diferente da do espécime tipo

AFINIDADES: Ver sob *B. leptantha*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Bahia: North of Santa Maria da Vitória, on the road to Serra Dourada, abr 1980 (fl), R. M. Harley 21609 (CEPEC). Goiás/Tocantins: mun. Aurora do Tocantins, 12 km norte de Aurora do Tocantins, mai 2000 (fr), G. Hatschbach *et al.* 70845 (MBM, RB); Campos Belos, mar 1972 (fr), Rizzo 7752 (UFG); idem, mai 2000 (fr), G. Hatschbach *et al.* 70975 (MBM, RB); mun. Nova Roma, mar 2000 (fr imat.), M. A. da Silva 4322 (IBGE, RB); serra de Santa Brida, out 1839 (fl), Gardner 3120 (K). Piauí: mun. Corrente, Fortaleza, mar 1994 (bt/fr. imat.), M. S. B. Nascimento 528 (RB).

28. *Bauhinia pulchella* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2): 190. tab 49. 1870. - Tipo. Brasil: Piauí: Oeiras, s/data (fl), Gardner 2150 (lectotipo K!, aqui designado, fotografia RB, isoelectotipos BM!, GRAH!, L!, MANCH!, OXF!, W!).

Bauhinia pulchella var. *parvifolia* Benth in Martius, Fl Bras, (l.c.). - Tipo: Brasil. Minas Gerais: distrito Minas Novas, s/data, leg. Martius s/n (sintipo M, fotografia RB! ex F 27954). Lectótipo a ser designado. Sin. nov.

As coleções de Andrade-Lima, em Pernambuco, diferem da variedade típica por apresentar folhas menores que 2,54 cm, enquanto que a variedade típica foi descrita como apresentando folhas entre 2,54 e 3,7cm de comprimento. Nestas coleções o tamanho de folha não se mostrou constante como caráter assim como nos espécimes coletados posteriormente em Minas Gerais e em outros estados de ocorrência, nem foram encontrados outros caracteres que justificassem a manutenção destas duas variedades em *B. pulchella*, daí a sinonimização aqui proposta. Observou-se nos espécimes examinados que os ramos axilares curtos costumam apresentar folhas menores do que as dos ramos longos terminais.

ARBUSTO ou ARVORETA, 0,4 a 10m de altura. Entrenó distal 0,5 - 1,5 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 1- 5,1 x 1,2 - 6 cm, tênue cartácea a subcoriácea, base emarginada (subcordada) até cordada, 7-nérvea, nervura marginal aplanada, lobos concrescidos em mais de 3/4, raramente 1/2 do comprimento total, elíticos a ovado-elíticos até suborbiculares ou obovados, paralelos, ápice arredondado a obtuso; face superior glabra, nunca pilosa ou vilosa, face inferior pubescente ou quase glabra até rufo-tomentela na região das nervuras primárias, glândulas presentes escassas, nervuras primárias pouco proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 0,5 - 1,2 cm compr., delgado, tenuemente rufo-tomentelo. Estípulas rudimentar, submilimétrica. Nectários extraflorais subuliformes, 0,5 - 1,0 mm compr., ou rudimentares e geralmente encobertos pelas estípulas. INFLORESCÊNCIA até 15 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,5 - 1,5 cm compr., eixo racemiforme, delgado, tenuemente rufo-tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas subopositifolias, lâmina 0,7 - 2 x 0,6 - 1,6 cm, ou reduzidas a um mucron, ou ausentes e então, apenas brácteas foliáceas escamiformes (ovadas), submilimétricas a rudimentares, nectários extraflorais

subuliformes a rudimentares, submilimétricos. BOTÕES 10 - 12 x 0,2 - 0,3 cm na antese, linear, ápice 5-reentrante-agudo, 5-subcostado a liso (= enérveo), cano-tomentelos, glandulosos, glândulas numerosas e apressas. FLORES com pedicelo 0,9 - 1 cm compr., bractéolas escamiformes, submilimétricas, hipanto tubuloso, 1,1-1,3 x 0,4 - 0,7 cm, internamente irregularmente seríceo-tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 3 - 5, lobos reflexos, ondulados a retorcidos, 3,5 - 5,7 cm compr.; pétalas lineares, ápice agudo, 2 x 0,05 - 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 5 - 6 cm compr., filetes alternipétalos, internamente tomentosos, coluna estaminal presente, 8 mm altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente seríceo-tomentosa, externamente glabra; gineceu 8 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentelo-glanduloso, ginóforo 4 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas 9 - 10 - 17 x 0,7 - 0,9 cm, pubérulo a glabro, estipe 2 - 4,5 cm compr.; lobos funiculares curto-emarginados, sementes 5 - 8 x 3,5 - 5 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. No nordeste ocorre na Bahia e limítrofes Goiás e Tocantins (folha SD-23), Ceará, Maranhão e Piauí, Rio Grande do Norte (folhas SB-23, SC-23, SB-24 e SC-24). No centroeste em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rondônia (Folhas SC-21 e SD-21, SF-22). Na região sudeste em Minas Gerais (Folhas SD-23 e SE-23). Na região norte, no Pará (Folha desconhecida). Em orla da mata de galeria em campo rupestre (Hatschbach 65023), campo rupestre, campos gerais, campo cerrado, cerrado, caatinga, carrasco e capoeira ou floresta de encosta de serra nordeste (vários coletores). Na Bahia, freqüentemente coletada em altitudes acima de 800 até 1.300 m.

Arbustiva 0,4 m (M. A. da Silva 1747) ou, mais freqüentemente, arbusto 1-3 m (outros coletores). Árvore, 10 m x 8 cm diâmetro, na transição entre mata de cume de uma colina e capoeira, no Maranhão (Jangoux et Bahia 1057). Árvore 3m x 5cm diâmetro em São João dos Patos (leg. D. P. Lima 13334). Folhas levemente discolores, cálice ferrugíneo (Martinelli 11190). Folhas glaucas com venação ferrugínea na face inferior (leg. Harley et Souza H50106 e outros).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Espécimes da Bahia e Minas Gerais, em alta floração nos meses de março/abril e espécimes apenas frutíferos, junho a novembro, com frutos passados e em rebrotação em dezembro.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *B. pulchella* faz parte de um complexo de espécies, incluindo *B. fusconervis*, *B. dumosa* e *B. curvula* e outras descritas posteriormente (ver abaixo) que apresentam em comum: botões florais são alongados (cilíndricos), recurvados e lisos (não costados) na antese, pétalas estreitíssimas agudas um tipo de coluna estaminal internamente tomentosa, cujo indumento se continua irregularmente ditribuído na porção distal do hipanto, estipe proporcionalmente maior em relação às valvas. Nesse conjunto *B. pulchella* é distinta pelas folhas curtamente bilobadas, indumento foliar na face inferior formado de tricomas curtos e apressos, até quase glabras, exceto nas nervuras primárias rufo-tomentelas em maior ou menor grau, nervuras secundárias e terciárias pouco conspícuas, ovário glanduloso-tomentelo.

Após a publicação de *B. pulchella* e *B. dumosa*, novas espécies deste mesmo complexo foram descritas a saber: *Bauhinia goyazensis* *Bauhinia viscidula* (Harms, 1905); *Bauhinia depauperata* nomen (Glaziov, 1906); *Bauhinia candelabrisformis*, *Bauhinia elongipes* (Cowan, 1957) (ver tabela 8).

VARIAÇÃO INTRA-ESPECÍFICA: Foi detectada, através dos espécimes examinados (Coradin 6064, Harley 16858 ou sphalm. 6858, Orlandi 354) uma população de *B. pulchella* com folhas bipartidas e folíolos ca. 1,5 - 2 x 1 - 1,5 cm. Esta área de ocorrência fica na folha SC-24, longitude 41° 10' a 41°20' W x ca. 10° S latitude estado da Bahia.

Em uma área disjunta de ocorrência de *Bauhinia pulchella* (folhas SC-21/SD-21/SE-21, nos estados do Mato Grosso, em mata alta de terra firme, leg. Cordeiro 50 e Rondônia, leg ?, RB 178933), as folhas tendem a ser maiores até 6 x 5 cm; lobos concrecidos em ca. de ½ do comprimento total; e o estipe maior até 5cm de comprimento.

Na folha SF-22, no Mato Grosso do Sul, foram coletados espécimes (Gibbs 5482, Leitão Filho 2057 e outros coletados em Selvíria (Tiritan 50, 53; Tamashiro 16285 etc.) que apresentam folhas com indumento mais denso no dorso foliar.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: Ad S. Felix, s/data. Pohl 1908 (W). **Bahia:** “in inundatis sylvis prope Joazeiro ad Rio S. Francisco”, Martius s/n (síntipo *B. pulchella*, fotografia RB); Serra Acurua, s/data (fl), Blanchet 2897 (BM!, OXF!, W!). mun. Abaíra, dez 1991 (bt/fl), R. M. Harley et V. C. Souza H50106 (HUEFS); mun. idem, distrito de Catolés, abr 1992 (bt/fl), W. Ganey 092 (HUEFS); mun. idem, estrada Piatã- Abaíra, abr 1994 (bt/fl), F. França et al 966 (HUEFS); mun idem, abr 1994 (bt/fr), W. Ganey 3359 (HUEFS); mun. idem, caminho Boa Vista para Bicota, F. França et al. 1307 (HUEFS); mun. idem, out 1996 (bt/fl), L. P. de Queiroz 3857 (HUEFS); mun. Barreiras, jun 1992 (bt/fl/fr), A. M. de Carvalho et al. 4034 (CEPEC/RB); near rio Piau, ca 150 km sw of Barreiras, abr 1966 (-), Irwin et al. 14911 (UB); mun. Boquira, mar 1998 (fl), Hatschbach et al. 67644 (MBM, RB); idem, idem, Hatschbach et al. 67660 (MBM, RB); Serra Geral de Caitité, 1,5 km S. of Brejinhos das Ametistas, abr 1980 (bt), Harley 21237 (CEPEC, US); mun. Caetité, km 6 da estrada Caetité/Brejinho das Ametistas, abr 1983 (bt/fl), A. M. de Carvalho 1732 (CEPEC): BR-030, 7 km S de Caetité, abr 1992 (bt/fl), Hatschbach et al. 56570 (MBM, RB); mun. Campo Formoso, localidade de Agua Preta, estrada Alagoinhas - Minas do Mimoso, jun 1983 (fr), L. Coradin et al. 6064 (CEN, CEPEC, HUEFS, RB); idem, Brejão da Caatinga, set 1981 (fr), L. M. Gonçalves 185 (CEPEC, HRB, RB); mun. Correntina, jul 1992 (-), M. A. da Silva et al. 1517 (IBGE); mun. Gentio do Ouro, Serra de Santo Inácio, mar 1990 (bt/fl/fr), A. Carvalho 2897 (CEPEC, HUEFS, UEC); mun. Igaporã, rodovia BR-430, próximo ao trevo para Tanque Novo, mar 1995 (bt/fl), Hatschbach et al. 62033 (MBM, RB); 22 km northwest of Lagoinha, 5,5 km sw of Delfino, mar 1974 (bt/fl/fr), Harley 16858 (CEPEC, IPA, MO, RB, US); mun. Macaúbas, estrada para Canatiba, abr 1996 (fl/fr), Hatschbach et al. 65145 (MBM, RB); Mirangaba, abr 1981 (bt), R. P. Orlandi 354 (HRB, RB); Oliveira dos Brejinhos, próximo ao alto da Serra Geral, mar 1998 (bt/fl), Hatschbach et al. 67799 (MBM, RB); 18 km nw on road from Vila de Rio de Contas to Pico das Almas, mar 1977 (bt/fl), R. M. Harley 19810 (MO, UEC, US); Rio de Contas, dez 1984 (fr), G. P. Lewis et al CFCR 6800 (CEPEC, SPF); idem, estrada Rio de Contas - Livramento do

Brumado, km 3, set 1992 (fr), L. Coradin *et al.* 8628 (CEN, RB); mun. São Desidério, estrada entre Roda Velha e Estiva, abr 1998 (bt/fl), R. C. Mendonça *et al.* 3414 (IBGE, RB); 1,5 km of São Inácio on Gentio do Ouro road, fev 1977 (bt/fl/fr), R. M. Harley 18995 (CEPEC, MO, UEC). **Ceará:** mun. Crateús, jun 1979 (bt/fl), L. Coradin *et al.* 2035 (CEN, RB); Crato, nov 1979 (bt/fr. imat.), P. Martins et E. Nunes s/n (EAC7518); Frexeirinha, Pé da Serra Grande, jul 1974 (bt), A. Fernandes s/n (EAC2444); nova Olinda, encosta da serra do Araripe, mai 1970 (fr), Andrade-Lima 70-5895 (IPA, RB); Faveiro, S. Benedito, mai 1981 (fl), A. Fernandes et P. Martins s/n (EAC10418). **Goiás/Tocantins:** mun. Aurora do Tocantins, rodovia Campos Belos - Taquatinga, mai 2000 (bt/fl), G. Hatschbach et al. 70831 (MBM, RB); Dininópolis de Goiás, mai 2000 (bt/fl), Hatschbach et al. 71003 (MBM, RB). **Mato Grosso/Mato Grosso do Sul :** s/localidade, 57° 21'W x 11° 57' S, jul 1977 (fr), S. S. Silva s/n (HRB, RB 187783); mun. Cáceres, mai 1995 (bt/fl), G. Hatschbach *et al.* 62291 (MBM, RB); Cataqui - iagain, campo dos Urupás, dez 1918 (bt/fl), G. Kuhlmann 2024 (SP); Dardanelos, rio Aripuanã, estrada Santa Helena, jun 1974 (fr), M. dos R. Cordeiro 50 (RB); rodovia Presidente Prudente - Campo Grande, km 56, jun 1976 (bt jovens), H. F. Leitão Filho *et al.* 2057 (UEC), idem, ca. 90 km, jul 1977, P. E. Gibbs *et al.* 5482 (R, UEC); Selvíria, ago 1990 (bt/fr), O. Tiritan et M. 50 (HISA, RB); idem, idem, idem 53 (HISA, RB, UEC); fazenda Santa Rita, nov 1977 (fr), C. de Almeida 361 (RB). **Maranhão:** Barão de Grajaú, entre Barão de Grajaú e S. João dos Patos, mai 1979 (fr), A. Fernandes et A. J. Castro s/n (EAC 6075, RB), idem, idem, abr 1980 (bt/fl), A. Fernandes et E. Nunes s/n (EAC 8416, RB); Bom Passar, jun 1979 (bt/fl), J. Jangoux et R. P. Bahia 1057 (RB); Coelho Neto, perto da BR-316, s/data, A. J. Castro et E. Nunes s/n (EAC 6424); BR-135, próximo à repetidora Paraibana, abr 1979 (fl), E. Nunes et P. Martins (EAC 5818, RB); mun. Loreto, Ilha des Balsas region, between the Rios Balsas and Parnaíba, mai 1962 (bt/fl), G. Eiten & L. Eiten 4579 (SP); entre Riachão e Balsas, data ? , E. Nunes et P. Martins s/n (EAC 5917); Santa Quitéria, set 1993 (fl/fr), B. A. S. Pereira 2524 (IBGE, RB); São João dos Patos, estrada para Pastos Bons, mar 1975 (bt/fl), D. P. Lima 13334 (RB); **Minas Gerais:** "in campis Tabuleira ad Barreiras", Riedel, Claussen, Pohl (síntipos *B. pulchella*, não examinados). Capitão Eneas, abr 1992 (bt/fl), Hatschbach *et al.* 56506 (MBM, RB); Diamantina, mineração Tejucana, mar 1989 (bt), L. V. Costa 488 (BHCB, RB); mun. Formoso, parque nacional Grande Sertão Veredas, mai 1998 (bt/fl), R. C. Mendonça 3458 (IBGE); Grão Mogol, jun 1990 (bt/fl/fr), J. R. Pirani *et al.* CFCR 13179 (HUEFS, ex SPF); estrada Grão Mogol a Montes Claros, abr 1981 (bt/fl), L. Rossi *et al.* CFCR 1017 (HUEFS, ex SPF); Grão mogol, extremidade norte da Serra da Bocaina, jun 1991 (bt/fl), R. Mello-Silva 453 (HUEFS, ex SPF); Serra do Espinhaço, município Monte Azul , abr 1996 (bt/fl/fr imat.), Hatschbach 65023 (MBM, RB); about 1km E of Rio Pandeiras, near road to Januária, abr 1973 (bt), W. R. Anderson 9126 (MO, R); Unaí, fazenda S. Miguel, nov 1993 (est.), M. A. da Silva *et al.* 1747 (IBGE); idem, idem, M. A. da Silva et al 1816 (IBGE,); Virgem da Lapa, estrada Buritis, Porto dos Angicos, jul 1985 (fr), G. Martinelli 11190 (INPA, K, MO). **Pará:** reserva florestal de Gorotire, Kayapó-Indian Reserve, jan 1983 (bt), G. K. Gottsberger & D. A. Posey 36-18183 (RB, ULM). **Pernambuco:** Recife - Petrolina, s/mes 1979, Andrade-Lima 79-9210 (IPA, RB), idem Andrade-Lima 79-9419 (IPA, RB). **Piauí:** rodovia Correntes - Bom Jesus, jun 1983 (fr), L. Coradin *et al.* 5813 (CEN, HUEFS, MO, RB); idem, idem, L. Coradin *et al.* 5816 (HUEFS, RB); Pedro II, abr 1977 (-), A. Fernandes et Matos s/n (EAC 3147, RB); mun. Piripiri, jul 1999 (bt/fl), M. E. Alencar 716 (TEPB); Uruçuí e Bertolina, jul 1980 (-), A. Fernandes et E. nunes s/n (EAC 8825); Serra das Confusões, Caracol, data ?, A. Fernandes s/n (EAC 8685);

idem, idem, A. Fernandes s/n (EAC8696); Teresina, ago 1995 (bt/fl/fr), M. S. Bona Nascimento et M. E. Alencar 1080 (TEPB, RB). **Rio Grande do Norte:** Coronel João Pessoa, Serra de São José, jul 1984 (bt/fl), A. C. Sarmento 788 (HRB, RB). **Rondônia:** Vilhena, abr 1977 (fr), s/coletor (RB).

29. *Bauhinia quartzitica* Vaz, nome novo. *Bauhinia platyphylla* Benth, in Martius, Fl. Bras. 15(2):185. 1870, non *Bauhinia platyphylla* Zipp. ex Miq., Fl. Ind. Bat. 1(1): 73. 1855. - Tipo. Brasil. Goiás: "inter Cavalcante et Conceição", s/d. (fl/fr), Burchell 8086 (holótipo K; isótipo P, fotografias RB!, ex NY negativo 1581, ex K, ex F negativo 39861).

ARBUSTO ou SUBARBUSTO com xilopódio, 0,7 a 1,7m de altura. Entenó distal 2,5 - 3 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (4,5-) 8 - 10 x (5,3-) 10,5 cm, crasso-coriácea, base profundamente cordada, 7 - 9-nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrescidos em mais de 3/4 do comprimento total, suborbiculados, paralelos/divergentes (não aplicável), ápice arredondado a subtruncado; face superior glabra, nervuras secundárias impressas, face inferior totalmente glabra, glândulas presentes, esparsas, nervuras primárias pouco proeminentes a imersas, exceto a nervura central proeminente, nervuras secundárias e terciárias imersas. Pecíolo 10 - 25 mm compr., robusto, totalmente glabro. Estípulas não vistas, ex Benth (l. c.) pequenas ou rudimentares. Nectários extraflorais cônico-ovóides a rudimentares, submilimétricos. INFLORESCÊNCIA até 12 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 3 cm compr., eixo racemiforme, delgado, glabro e glaucescente, inflorescências parciais 2-floras, folhas opositifloras, lâmina 3 x 4 cm, ou reduzidas a 1-2-brácteas foliáceas, às vezes com mucron intermediário, nectaríferas. BOTÕES 9 - 13 x 0,5 cm na antese, lineares, ápice reentrante-agudo, lisos a levemente costados, com tricomas viscidulos esparsos a glabros, abundantemente glandulosos. FLORES, pedicelo 2- 4 cm compr.; bractéolas escamiformes submilimétricas; hipanto tubuloso, 1,5 - 2,5 x 0,5 cm, internamente irregularmente hirsútulo-tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 3-5 lobos, reflexos, ondulados ou não a retorcidos, ca. 5 - 7,5 cm compr.; pétalas lineares, ápice acuminado, 2 - 3,5 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 4,5 - 6 cm compr., glabros, exceto os dois laterais alternipétalos; coluna estaminal com 6 mm altura máxima, apêndice ligular obsoleto, internamente sericeo-tomentosa, externamente glabra; gineceu 7 cm compr., estigma claviforme, ovário glabro, glanduloso, ginóforo 2,3 - 3 cm compr., glabro. LEGUME deiscente, valvas maduras não vistas, imaturas 10 - 15 x 0,8 - 1 cm ex Benth (l. c.), glabro, estipe 3,5 - 4 cm compr.; lobos funiculares não vistos; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Goiás, folhas SD-22 e SD-23, em afloramento rochoso de quartzito, solo branco (Vaz 601); campo rupestre com quartzito leitoso (Silva 2082). Altitude até 1540m (Silva 2082).

Observações de campo e coleções indicam a forma de arbusto ou subarbusto com xilopódio, desde 0,7 - 1m até 1,7m de altura, não ramificado ou pouco ramificado. Ramos aplanados e glaucescentes, folhas verde-azuladas, crasso-coriáceas, totalmente glabras e botões ferrugíneos.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões e flores de dezembro a maio.

CATEGORIA IUCN (1994): VULNERÁVEL. Espécie ameaçada, devido a intensidade dos fatores adversos que afetam as populações existentes.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Goiás. ca. 7 km south of Cavalcante, mar 1969 (bt/fl), H. S. Irwin *et al.* 24118 (UB); ca. 20km south of Cavalcante, mar 1969 (bt/fr), H. S. Irwin *et al.* 24230 (UB); Chapada dos Veadeiros, 28km de Alto Paraíso/Teresina de Goiás, rodovia GO-118, km 198, mai 1994 (bt/fl), M. A. da Silva *et al.* 2082 (IBGE, RB); Chapada dos Veadeiros, 54km depois de Alto Paraíso, mar 1976 (bt/fl), J. Semir s/n (UEC 6230); mun. Corumbá de Goiás, área do Camping Club de Salto Corumbá, jan 1989 (bt), A. Fonseca Vaz 601 (RB).

30. *Bauhinia rufa* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed.2, 1:192. agosto 1840, non Baker 1878; - D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476. dez 1840; Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:848. 1842; Benth in Martius., Fl.Bras. 15(2):186. 1870; Taubert, in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenf. 3(3-71):149.1892; Lewis, Legumes of Bahia, 95. 1987; Vaz, Revta brasil. Bot. 16(1):111.1993. - *Pauletia rufa* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:123. 1836. - Tipo. Brasil. Minas Gerais: (s/citação de localidade ou coletor).

Bauhinia choriophylla Vogel, Linnaea 13:307.1839. Tipo. Brasil. Rio de Janeiro, s/data, Sellow s/n (holótipo B, destruído, fotografia RB!, negativo NY 1584, isótipo E - GL!). Lectótipo a ser designado.

Bauhinia intermedia Vogel, Linnaea 11:309. 1839. - *Bauhinia rufa* var. *intermedia* (Vogel) Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):187. 1870. - *Pauletia rufa* var. *intermedia* (Vogel) Schmtz, Bull. Jard. Bot. Nation. Belg. 43(3-4):392.1973. - Tipo. Brasil. localidade não indicada, s.d.(fr), Sellow (holótipo B, destruído, fotografia RB! , negativo NY 1585, isótipo E - GL!). Sin nov. Lectótipo a ser designado.

O isótipo examinado de *B. choriophylla* apresenta folhas coriáceas lobos oblongos, base profundamente cordada, 9-11-nérveas, lobos concrecidos em ca. de $\frac{3}{4}$ da lâmina, ápice subtruncado - arredondado, face inferior com nervação elevada até as nervuras terciárias ou quarternárias e fusco-tomentoso- hirsutas; com estípulas proximais lineares, 10 x 1 mm até oblongas subagudas, 5 x 2 mm, nas folhas distais. Bractéolas lineares.

O isótipo examinado de *B. intermedia* apresenta folhas curtamente bilobadas, lobos concrecidos em ca. de 4/5, ápice arredondado a acutiúsculos, base levemente cordada a subtruncada; face inferior com nervação terciária um pouco menos elevada, e com indumento um pouco mais claro e velutino. As estípulas um pouco mais lanceoladas e as bractéolas pouco menores segundo o autor (Vogel l. c.). O epíteto específico "*intermedia*" é uma referência às duas espécies descritas no mesmo trabalho (*B. cordata* e *B. choriophylla*). No próprio trabalho original, Vogel (l. c.) já reconheceu que estas espécies são bastante afins de *B. rufa*, cujo tipo não foi por ele examinado (ver informações adicionais sob *B. holophylla*).

Bentham (1870) considerou *B. dodecandra* na categoria de variedade de *B. rufa*. Aqui decidimos considerar *B. dodecandra* como sinônimo de *B. holophylla*, com base em diversos caracteres (ver discussão sob *B. holophylla*).

SUBARBUSTO com xilopódio ou ARBUSTO ou ARVORETA, . Entenó distal 2-3 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina 6 - 10,8 x 5,4 - 10 cm, coriácea, base de cordada a subtruncada, 9 - 11- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrecidos em 2/3 a ¾ do comprimento total, ovado-oblongos, paralelos, ápice obtuso a subtruncado ou arredondado, raramente acutiusculo, face superior glabra, exceto na nervura principal pilosa, face inferior fusco- ou ferrugíneo-tomentosa a hirsútula, glândulas escassas, nervuras primárias e secundárias muito proeminentes, terciárias proeminentes. Pecíolo 0,9 - 2 cm compr., robusto, viloso a hirsútulo-tomentoso. Estípulas lineares, 7 - 13 x 1 mm, até oblongas subagudas, 5 x 2 mm. Nectários extraflorais subuliformes, ca. 2 mm compr., exsertos. INFLORESCÊNCIA compr. desconhecido, curto-pedunculada, pedúnculo 1,5 - 5 cm compr., eixo racemiforme, hirsútulo, inflorescências parciais 2-3- floras, folhas opositifloras 4 - 6 x 4,5 - 5 cm ou menores até ausentes e então com brácteas foliáceas linear-lanceoladas, com mucron, nectaríferas. BOTÕES 12 x 0,5 cm na antese, pentagonais, ápice apiculado ou obtuso, 15-estriado a 5-costado, hirsútulos, glandulosos. FLORES com pedicelo 1,5 - 3 cm compr., bractéolas 3 lineares, 1- 3 mm; hipanto tubuloso, (1-) 1, 3 - 3,5 x (0,6-) 0,7 - 0,9, internamente glabro; cálice fendido na antese em 4 - 5 lobos reflexos, ondulados a retorcidos e espiralados, ca. 7,5 cm compr.; pétalas lineares, longamente acuminadas, 3,5 - 4,5 x 0,1 - 0,2 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 4,5 - 6 cm compr., filetes glabros, coluna estaminal até 2 mm de altura máxima, apêndice ligular obsoleto, interna e externamente glabra; gineceu ca. 8,5 cm compr., estigma claviforme, ovário tomentoso, ginóforo 3,5 - 4,5 cm compr., tomentoso. LEGUME deiscente, valvas 14 - 23 x 1,7 - 2,5 cm, piloso, estipe 3,5 - 5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes 11 x 10 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Ocorre nos estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal, folhas SD-22, SE-22, SD-23, SE-23, longitudes entre 44° e 49° W, exceto 45° e 46° e latitudes entre 15° e 20°. Segundo Vogel (l.c.), o tipo de *B. choriophylla* é procedente do Rio de Janeiro, porém não foi mais coletada desde então nesse estado. Segundo Vaz et Marquete (1993) é uma árvore colonizadora em áreas florestais abertas e em recomposição. Em Goiás e Minas ocorre em campo rupestre, cerrado e mata mesofítica (vários coletores e

observações de campo), especialmente em áreas perturbadas limítrofes de floresta com cerrado/campo. No estado de Minas Gerais são arbustos ou arvoretas, em áreas serranas - Serra do Cipó, Serra do Espinhaço, Serra do Cabral, Serra dos Inconfidentes, etc., em altitudes entre 900 e 1600 metros (vários coletores).

Os ramos são angulosos e robustos. Folhas coriáceas com venação muito elevada na face inferior.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floração a partir de setembro a janeiro e predomínio de frutos imaturos desde fevereiro até alta frutificação em agosto.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *B. rufa* distingue-se das espécies do complexo *B. holophylla*/*B. longifolia* por apresentar folhas coriáceas, curtamente bilobadas, obtusas a arredondado-subtruncadas, parte superior levemente bulada e indumento ferrugíneo e velutino a hirsuto nos ramos, pecíolo, face inferior da folha, raque floral até o botão floral e o cálice. Estípulas lineares a oblongo agudas. Botão floral tomentoso-hirsuto com bractéolas lineares. No entanto, alguns espécimes, especialmente os arbustos e as arvoretas em dadas localidades, em orla de mata, na transição para o campo ou cerrado, como em Uberlândia e Araguari, Minas; na reserva Ecológica do IBGE, em Brasília; e em Cuiabá, em Mato Grosso apresentam características intermediárias, entre as duas espécies, tanto ao nível de indumento da inflorescência, forma do botão floral, tanto quanto aos caracteres foliares de modo que, as duas espécies se sobrepõem e talvez, dependendo de novas informações sobre as populações, possa ser verificada a possibilidade de os espécimes representarem formas de vida diferentes, de subarbusto a arvoreta, de uma mesma entidade específica e, portanto, tratar ambas as espécies, junto com *B. holophylla*, como variedades de um mesmo táxon.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Ad Chapada alta do Bois, s/data (bt/fl), Pohl 3439 (W); Ad Formiga, S. João Baptista, s/data, Pohl 608 (W); Distrito Federal. Bacia do Rio São Bartolomeu, Chapada de Contagem, Fazenda Agua Limpa da Universidade Federal de Brasília, Parque Florestal do Gama, Reserva Ecológica do IBGE, entre outros (cf. em Vaz et Marquete, 1993). Corrego Taquara, Reserva Ecológica do IBGE, ago 1995 (fr), F. C. Oliveira & D. Alvarenga 443 (IBGE, RB); idem, idem, ago 1995 (fr), , F. C. Oliveira & D. Alvarenga 444 (RB). Goiás: Catalão, jul 1976 (fr), A. S. da Fonseca 68 (RB); Cristalina, Corrego Feio, nov 1991 (bt), G. Hatschbach 55856 *et al.* (HUEFS, MBM, RB); mun. Formosa, out 1976 (bt), J. Fontella Pereira 717 (RB); Leopoldo Bulhões, abr 1993 (fr), V. L.G. Klein *et al.* 2071 (RB, UFG); mun. Padre Bernardo, estrada Padre Bernardo - Niquelândia, mar 1995 (fr), B. A. S. Pereira 2692 *et al.* (IBGE, RB); serra das Vertentes, “au Chapadinha”, s/data (bt), A. Glaziou 21014 (S). Minas Gerais: in campis cerrados prope Minas, nov 1898 (bt/fl), Schwacke 13722 (RB ex herbário Damasio); mun. Araguari, Bosque John Kennedy, nov 1988 (fr), G. M. Araújo 423 (HUFU) (; idem, idem, mar 1993 (bt/fl), G. M. Araújo 1005 (HUFU, RB); Belo Horizonte, Instituto Agrônomo, Arboreto, dez 1958 (bt/fl), H. S. Irwin 2335 (US, VIC); Conceição do Mato Dentro, serra do Cipó, jan 2000 (fr), J. M. Duarte-Almeida 01(SPF); estrada Diamantina - Extração, a 9 km de Diamantina, out 1981

(bt/fl), A. M. Giuliatti *et al.* CFCR 2206 (RB, SPF); Diamantina - Biribiri, a 14 km de Diamantina, out 1981 (bt/fr), A. M. Giuliatti *et al.* CFCR 2458 (RB, SPF); mun. Joaquim Felício, nov 1997 (fr. imat.), G. Hatschbach *et al.* 67219 (MBM, RB); rodovia Joaquim Felício - Pirapora, serra do Cabral, jul 1976 (fr), P. Davis *et al.* 2500 (UEC); Lagoa Santa, L. Damasio s/n, (RB 38717 ex herbário Damazio); Nova Lima, Mina do Tamanduá, set 1995 (bt), L. V. Costa 1996 (BHCB, RB); Paracatu, jun 1960 (fr), E. P. Heringer et Rizzini 7559 (RB); idem, jan 1995 (bt/fl), L. V. Costa s/n (BHCB 26210, RB); Perdizes, mai 1994 (fr), E. Tameirão Neto 1458 (BHCB, RB); Santana do Riacho, abr 1985 (fr), P. M. Andrade et M. A. Lopes s/n (BHCB 89920, RB); idem, serra do Cipó, set 1993 (bt), J. A. Lombardi 435 et F. R. N. Toledo (BHCB, RB); serra do Cipó, morro do Calcáreo, nov 1984 (fr), R. m. Harley *et al.* CFCR 5904 (SPF, RB); serra da Moeda, nov. 1964 (fl), A. P. Duarte 8478 (RB); Uberlândia, Parque do Sabiá, abr 1993 (bt), J. N. Nakajima *et al.* 95 (HUFU, RB); idem, Nakajima 97 (HUFU, RB); Uberlândia, fazenda Experimental do Glória, out 1993 (bt), R. Romero *et al.* 467 (HUFU, RB).

31. *Bauhinia smilacifolia* Burchell ex Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):183.1870. - Tipo. Brasil. Goiás: entre Cavalcante e Conceição, s/d (fl), Burchell (fotografia RB!, ex NY negativo 1579); prope Arrayas, abr 1840 (fr), Gardner 3698 (isossintipos BM!, E!, MANCH!, OXF!, fotografias RB! ex F negativo 1612, ex Kew negativo 16425). Lectótipo a ser designado após consulta às coleções de Kew (K), examinadas por Benth (l.c.).

SUBARBUSTO, ca 30 a 60 cm (Benth, l.c.). Entrenó distal 2 - 5 cm comprimento. FOLHAS inteiras, lâmina 6,2 - 12 x 2,3 - 3,5 cm, coriácea, ovado-lanceolada a lancolada, base cordado-auriculada, ápice obtuso, 5 - 7- nérvea, nervura marginal elevado-proeminente; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior glabra, glândulas ausentes, nervuras primárias proeminentes, secundárias pouco proeminentes a imersas, terciárias imersas. Pecíolo 1,5 - 2,2 cm compr., delgado, glabro. Estípulas não vistas. -ovóides extraflorais cônico-ovóides, submilimétricos. INFLORESCÊNCIA compr. desconhecido, curto-pedunculada, pedúnculo 1,5 cm compr., eixo racemiforme, delgado, glabro, inflorescências parciais 2- (3)-floras, folhas alternifloras presentes, lâmina 4 x 2,2 cm até ausentes, brácteas foliáceas não vistas, nectários extraflorais submilimétricos. BOTÕES 11 x 0,4 cm na antese, lineares, ápice subcuspidado, nervação 5-imersa, glabros, não glandulosos. FLORES, pedicelo 2 cm compr., bractéolas escamiformes, hipanto tubuloso, 1,5 x 0,4 - 0,5 cm compr., internamente tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 2 - 3 lobos, eretos, retorcidos ou não, 5,5 - 6,5 cm compr.; pétalas lineares, ca 1,5 cm compr., glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes até 5 cm compr., filetes externamente glabros, coluna estaminal presente, 5 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente tomentosa, externamente glabra; gineceu completo não visto, estigma clavado, um dos lados aplanado-escorrente, ovário glabro, bordos glandulosos, ginóforo ca. 3,5 cm compr., glabro. LEGUME deiscente,

valvas 14 - 15 x 1,5 - 1,7 cm, glabro, estipe 3cm cmpr.; lobos funiculares curto-triangulares; sementes maduras não vistas.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, Goiás. Folha SD-23, 47/48/ - 13b/14c. Espécie campestre.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: desconhecida

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: *B. smilacifolia* só é conhecida através da coleção tipo.

32. *Bauhinia subclavata* Benthham in Martius, Fl. Bras. 15 (2):188. 1870. - Tipo. Brasil. Piauí. entre o Rio Camindé e Oeiras, 1840 (bt/fr), s/data, Gardner 2154 (holótipo a ser localizado; isótipos NY!, OXF!, P!, fotografias RB!, ex NY negativo 12714, ex F negativo e 1623).

ARBUSTO, 1,5 - 3m de altura. Entenó distal 1,5 - 3 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (4,5-) 8 - 11,5 (-13) x (4,5-) 6,5 - 9,5 (-12) cm, tenuemente cartácea a subcoriácea, base cordada a emarginada ou subtruncada, 9 - 11- nérvea, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrecidos em 2/3 - 3/4 ou mais do comprimento total, elíticos a ovado-oblongos, paralelos, ápice arredondado a obtusiúsculo; face superior vilosa, glabrescente, nervuras terciárias e quaternárias pouco impressas dando à superfície um aspecto ruguloso, face inferior pubescente até vilosula, especialmente na região das nervuras primárias, glândulas presentes abundantes, nervuras primárias proeminentes, secundárias e terciárias pouco proeminentes (proeminentes em Pernambuco, cf. Andrade-Lima 56-2588, 56-2599, 71-6406, 76-8310, 79-9657, Correia 436, Pereira 368). Pecíolo 1 - 3 cm compr., delgado, tomentelo. Estípulas não vistas (diminutas ou rudimentares, ex Benthham, 1870). Nectários extraflorais rudimentares, não emergentes, até 1mm comprimento. INFLORESCÊNCIA até 25 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,5 - 2 cm compr., eixo racemiforme, delgado, tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras/opositifolias, ocasionalmente presentes, às vezes apenas emarginadas, ca. 2,5 x 2,1 cm, até reduzidas a brácteas foliáceas duplamente ovadas, ladeando mucron remanescente, 2 x 1 mm. BOTÕES 5 x 0,7- 1,3 cm na antese, clavado, ápice alado-reentrante, 5-estritamente alado, alas onduladas em maior ou menor grau, tomentelos, glandulosos. FLORES com pedicelo 0,5 cm compr., bractéolas ovadas, hipanto tubuloso, 1,3 - 1,5 x 0,7 - 0,8 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 5 lobos reflexos, 3 - 4 cm compr.; pétalas no botão pré-antese linear - lanceoladas, obtusiúsculas, 2,7 - 3 x 0,2 - 0,4 cm, externamente cobertas por glândulas; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 2,4 - 3,2 cm compr., filetes alternipétalos esparsamente hirsutos em direção à base; coluna estaminal rudimentar, até ca. 2mm altura máxima no botão pré-antese, apêndice obsoleto, interna e externamente hirsuta; gineceu compr. desconhecido, estigma subtransverso-capitado, ovário tomentelo, ginóforo ca. 1,5 cm compr., glabrescente. LEGUME deiscente, valvas 8,5 - 23 x 1,1 - 1,3 cm, viloso-glandulosas, estipe 2,5 - 3,5 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes ca. 7 - 9 x 4 - 6 mm.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, nas folhas SB-23, SB-24, SB-25, SC-23, SC-24 e SD-23 (Bahia). Caatinga, cerrado, transição caatinga-cerrado, carrasco (vários coletores). Vegetação de mata serrana, denominada brejo de altitude, 1082m alt (M. Correia 436) e outras encostas das serras de Pernambuco (Andrade-Lima 56-2588, 56-2599, 71-6406, 76-8310, 79-9657, Correia 436, Pereira 368). No Chapadão Oriental da Bahia, em floresta decídua (cf. Harley 21707). Na região de Ilha de Balsas, no estado do Maranhão (cf. Eiten 10489 e Eiten 4133 e outros) ocorre no cume de plateau baixo com vegetação lenhosa de chapada, denominada localmente de Cerradão, e no carrasco. No Ceará ocorre nas Chapadas do Araripe (Fernandes e Matos s/n, EAC 13093) e no Planalto da Ibiapaba (cf. por ex. Araújo 21). Folha SA-23 (BR- 226, Grajaú, Maranhão), mata alta (EAC 5886).

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Espécimes com botão e/ou botão/flor de fevereiro a abril, com frutos a partir de abril a agosto. Os exemplares procedentes das serras de Pernambuco apresentam florescem e frutificam de fevereiro/março a setembro/outubro.

Na diagnose original (Bentham, 1870) os filetes são descritos como glabros ou com base pouquíssimo barbada. Os espécimes examinados por mim, procedentes de áreas na mesma folha geográfica de Oeiras (SB-23), no Piauí, apresentavam filetes desde hirsutos no botão floral até hirsutos externamente e internamente na base, na flor aberta. A descrição original da espécie, folhas membranáceas com face inferior pubescentes, observada nos espécimes do Piauí (cf. M. E. Alencar 255, com folhas tênues “membranáceas”) foi aqui ampliada para abrigar espécimes coletados nas serras de Pernambuco (Andrade-Lima 56-2588, 56-2599, 71-6406, 76-8310, 79-9657, Correia 436, Pereira 368), com folhas subcoriáceas e nervação da face inferior mais proeminentes e indumento vilósulo.

O exame das coleções, procedentes de Taquaritinga do Norte, mostraram o gradiente *B. cheilantha*/ *B. subclavata* nesta região, através da morfologia do botão, flor (pétala e antera loceladas) e folha. Outras observações sobre gradiente *B. cheilantha*/*B. subclavata* sob *B. cheilantha*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Bahia:** mun. Bom Jesus da Lapa, jun 1992 (fr), A. M. de Carvalho *et al.* 3958 (CEPEC, RB); mun. Ibotirama, rodovia Ibotirama - Barreiras (BR-242), jul 1983 (fr passados), L. Coradin & al. 6594 (CEN, HUEFS, RB); mun. Morpará, fazenda São Domingos, mar 1984 (fr), H. P. Bautista & O. A. Salgado 894 (HRB, RB); mun. Oliveira dos Brejinhos, próximo ao rio Paramirim, mar 1984 (fr), O. A. Salgado & H. P. Bautista 299 (HRB, RB); mun. São Desidério, fazenda Estiva, córrego Galheirão, abr 1989 (fl passadas), R. C. Mendonça 1465 (IBGE, RB). **Ceará:** Chapada do Araripe, Crato, mar 1985 (bt/fl), A. Fernandes & Matos s/n (EAC 13093, RB); Novo Oriente, Estrondo, Pl. Ibiapaba, abr 1991 (bt), F. S. Araújo 21 (RB 296139). **Maranhão:** Aldeia dos Índios Guajajara, Barra do Corda, abr 1979 (bt), E. Nunes & P. Martins s/n (EAC5869, RB); Buriti Largo, São João dos Patos, abr 1980 (bt/fr), A. Fernandes & E. Nunes s/n (EAC 8428, RB); mun.

Loreto, Ilhas de Balsas, abr 1962, G. Eiten & L. T. Eiten 4133 (SP); idem, mai 1962 (fr), G. Eiten & L. T. Eiten 4603 (SP); idem, fev 1970 (bt/fl/fr), G. Eiten & L. T. Eiten 10489 (US). **Paraíba:** Mamanguape, ago 1979, M. de F. Agra 284 (JPB). **Pernambuco:** Arcoverde, jul 1971 (fl passadas), Andrade-Lima 71-6406 (IPA, RB); idem, abr 1976 (bt/fr), Andrade-Lima 76-8210 (IPA, RB); idem, Serra das Varas, jul 1990 (fl), R. Pereira *et al.* 368 (IPA, RB); margem da estrada de Lajedo a Canhotinho, out 1956 (bt), Andrade-Lima 56-2599 (IPA, RB); Pesqueira, serra do Ororobá, set 1956 (fr), Andrade-Lima 56-2588 (IPA, RB); idem, fev 1979 (bt/fl), Andrade-Lima 79-9657 (IPA, RB); idem, mai 1996 (bt), M. Correia 436 (HUEFS); Taquaritinga do Norte, alto da serra, mar 1966 (bt/fl), Andrade-Lima 66-4494 (IPA, RB). **Piauí:** Castelo do Piauí, abr 1994 (fr), M. S. Bona Nascimento 215 (RB, TEPB); mun. Colônia do Piauí, abr 1994 (fr), F. G. Alcoforado Filho 339 (RB, TEPB); entre Jurumenia e Marcos Parente, jul 1980 (fr), E. Nunes & A. Fernandes s/n (EAC 8806); mun. Padre Marcos, Serra Velha, mai 1995 (bt/fr), M. E. Alencar 244 (HUEFS, RB, TEPB); idem mai 1995 (fr), M. E. Alencar 255 (RB, TEPB); mun. São João do Piauí, abr 1994 (bt/fr), M. S. Bona Nascimento 473 (RB, TEPB). **Rio Grande do Norte:** Natal, ago 1992 (bt/fl), L. P. Félix s/n (EAC 19861).

33. *Bauhinia tenella* Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2): 195. 1870. - Tipo. Brasil. Goiás: s/localidade, s/data (bt), Gardner 3701 (isossintipos E!, MANCH!, OXF!, P!, W!, F negativo 1621!, fotografias RB!); s/localidade, s/data Burchell 8000 (isossintipos GRAH!); s/localidade, s/data Pohl (OXF!); rio Boaventura, s/data, Pohl 2225 (sintipo W!). Lectótipo a ser designado Figs: 32, 33

ARBUSTO ou SUBARBUSTO, 0,8 a 2m altura. Entrenó distal 1 cm comprimento. FOLHAS bifolioladas, cada folíolo 0,8 - 1,5 (2,0) x 0,4 - 1 cm, cartáceo a coriáceo, incurvo-oblongo, livre ou quase livre, ápice obtuso, 2-3-nérveo, nervura marginal aplanada; face superior glabra, nervuras secundárias não impressas, face inferior tomentela, glândulas abundantes, nervuras primárias, secundárias e terciárias pouco proeminentes a imersas. Pecíolo 0,2 - 0,5 cm compr., delgado, tomentelo, glândulas abundantes. Estípulas rudimentares. Nectários extraflorais rudimentares, menores que 0,5 mm de compr. INFLORESCÊNCIA, até 16 cm compr., curto-pedunculada, pedúnculo 0,2 - 0,5 cm compr., eixo racemiforme, delgado, tomentelo, inflorescências parciais 2-floras, folhas alternifloras, cada folíolo 0,3 - 1 x 0,2 - 0,4 cm, progressivamente reduzidas em direção ao ápice, brácteas foliáceas rudimentares a ausentes. BOTÕES 3,5 x 0,2 - 0,3 cm na antese, clavado, ápice apiculado-emarginado, tenuemente costados, tenuemente tomentelos, viscidulo-glandulosos. FLORES, pedicelo 0,5 - 0,8 cm compr.; bractéolas escamiformes submilimétricas; hipanto tubuloso, 0,5 x 0,3 - 0,4 cm, internamente irregularmente tomentoso na região distal; cálice fendido na antese em 3 lobos, reflexos, levemente ondulados, não retorcidos, cálice 2,5 cm compr.; pétalas lineares, ápice acuminado, 1,8 - 2,1 x 0,1 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes 1,8 - 2,5 cm compr., glabros; coluna estaminal com 3 mm altura máxima, apêndice ligular ausente, internamente tomentosa, externamente glabra; gineceu compr.

desconhecido, estigma claviforme, ovário tomentelo, ginóforo 1,2 cm compr., glanduloso. LEGUME deiscente, valvas 9,5 - 10 x 0,8 cm, glabro, estipe 2,5 - 3,5 cm compr.; lobos funiculares curto-emarginados; sementes não vistas.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil, estados de Goiás e Tocantins (SD-23), Maranhão (Folha SB-23), Carrasco e cerrado (MA); cerrado, campo cerrado, cerrado rodeado de campo úmido, cerrado junto a rochas, campo sujo; altitude 700 a 1000m. Ocorre como subarbusto delgado 0,8 a 2m altura, formando moiras delicadas

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Botões e flores de janeiro a abril.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *Bauhinia tenella* pertence ao complexo *B. fusconervis/B. pulchella* com o qual compartilha, entre outros caracteres o tipo de indumento interno da coluna estaminal e o revestimento interno irregular na porção distal do hipanto.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Goiás, Mun. Alto Paraíso de Goiás, mai 1975 (fl), Hatschbach 36740 (EAC, FUEL, MBM, MO); jan 1991 (bt), A. Fonseca Vaz 850 (RB); Arraias, ca de 20 km da rodovia para Campos Belos, fev 1990 (fl), Hatschbach 54018 (MBM); km 16 estrada Campos Belos - Arraias, dez 1991 (est.), R.D. Lopes & al. 022 (IBGE, RB); Chapada dos Veadeiros, fev 1966 (bt/fl), Irwin *et al.* 12460 (R, UB, US), idem, mar 1969, Irwin *et al.* 24397 (UB, UEC); idem, Irwin *et al.* 24753 (UEC, US); idem, 13 km by road S. of Terezina, mar 1973 (fl), W. R. Anderson 7503 (MO). Maranhão. Carolina, MA-230 a 5 km de Carolina, abr 1988 (bt), Skoprupa et Silveira 470 (CEN, RB); Paixão Grande, São Domingues do Maranhão, abr 1979 (não anotado), E. Nunes et P. Martins s/n (EAC 5858).

34. *Bauhinia unguolata* Linnaeus, Sp. Pl. ed. 1, 374. 1753; Hort. Cliff. 157(3). 1737; non Velloso, Fl. Flum. 4: tabula 82. 1831 (1827); De Candolle, Prod. 2:514. 1825; G. Don, Gen Syst. 461. 1832; Britton & Rose, North Amer. Flora 23 (4):204. 1930; Wundt., Ann. Missouri Bot. Gard. 70:124. 1983. - Tipo. "Habitat in America." Herb. Clifford: 157, *Bauhinia* n° 3 (lectótipo BM), designado por Wunderlin In: Turland, N. J. & C. E. Jarvis, eds. (1997). Typification of Linnean specific and varietal names in the Leguminosae (Fabaceae). Taxon 46: 466.

Bauhinia macrostachya Benthams, Hook Journ. Bot. 2:96.1840; Benthams in Martius, Fl. Bras. 15(2):191. 1870. - *Bauhinia benthamiana* Taubert, in Engler & Prantl ed. Natur. Pflanzenfam. 3.3 (71):149.1892, novo nome para

Bauhinia macrostachya Benth. - Tipo. Guiana. Essequibo: 1836 (bt/fl/fr). Schomburgk 71 (K!, NY negativo 1593, fotografia RB!, lectótipo a ser designado). Sin nov.

Bauhinia macrostachya var. *tenuifolia* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3:106. 1922. Tipo. Brasil. Pará: Belém, julho 1901 (bt), Huber s/n (RB!, MG 2103, lectótipo a ser designado). Sin nov.

ARBUSTO ou ARVORETA ou SUBARBUSTO, 0,5 a 12m de altura. Entrenó distal 0,5 - 3 cm comprimento. FOLHAS bilobadas, lâmina (1,1-) 2,6 - 13 (-18) x (1,2-) 3 - 8 (-9,5 - 12,5) cm, tênue cartácea a subcoriácea, base subtruncada a cordada, 7 - 9- sub11- nérvua, nervura marginal inconspícua (não elevado-proeminente, nem infra-nerviforme, nem aplanada), lobos concrescidos em 1/2 a 2/3, raramente menos de 1/3 ou mais de 2/3 do comprimento total, ovado-oblongos a oblongo-triangulares, retos e no ápice paralelos ou um pouco convergentes ou ainda um pouco divergentes, até elíticos ou suborbiculados, ápice longamente acuminado ou agudo a obtuso ou arredondado; face superior glabra, não impressas, face inferior cano- ou ferrugíneo- ou fusco-pubescente a tomentela em toda a superfície, em maior ou menor grau a ferrugíneo-pubescente, especialmente nas nervuras, glândulas presentes, abundantes ou não, nervuras primárias mais ou menos proeminentes, secundárias pouco proeminentes a imersas e terciárias imersas. Pecíolo 0,9 - 3 cm compr., delgado, cano- ou ferrugíneo ou fusco-tomentelo. Estípulas ovado-lanceoladas a oblanceoladas ou falcado-oblongas, 3 - 25 x 2 - 8 mm, quebradiças até rudimentares, submilimétricas. Nectários extraflorais rudimentares, raramente ovóides (Rio Aripuanã), 1mm comprimento, em geral totalmente encobertos pelas estípulas até rudimentares, submilimétricos. INFLORESCÊNCIA até 37 cm comprimento, curto-pedunculada, pedúnculo 0,2 - 3 cm de compr., eixo raciforme, delgado, cano- ou ferrugíneo- ou fusco- tomentela, às vezes 1-2 ou mais eixos simultâneos; inflorescências parciais reduzidas 2-floras, folhas opositifloras/ alternifloras ausentes, brácteas foliáceas falcado-oblongas a rudimentares, submilimétricas, mucron às vezes presentes. BOTÕES 4,5 - 5 x 0,4 cm na antese, subclavados, ápice liso obtuso a reentrante-espessado, não apendiculado, cano- estriado ou fusco-tomentelo ou ferrugíneo - ou fulvo-tomentelo, liso ou estriado, obscuramente 5-estriado até multi-estriado, glanduloso. FLORES, pedicelo (0,3- 0,4-) 0,5 - 1,1 cm compr., bractéolas oblongo-lanceoladas a ovadas, hipanto tubuloso a suburceolado, 0,5 - 1,5 x (0,3-) 0,4 - 0,7 cm, internamente glabro; cálice fendido na antese em 3 - 5 lobos reflexos, ondulados a retorcidos, 1,7 - 3,5 cm compr.; pétalas linear-lanceolada, caudada, ca. 1,6 - 3 x 0,1 - 0,2 cm, externamente glabras; anteras iguais, lineares, não loceladas, filetes (1,3 - 1,7-) 2,5 - 3 cm compr., filetes alternipétalos pilosos externamente; coluna estaminal rudimentar, até ca. 1mm altura máxima, apêndices rudimentares, internamente com tufo de tricomas, externamente pilosa; gineceu (2 - 4,2-) 4,5 cm compr., estigma oblíquo-clavado, ovário tomentoso, ginóforo 1,5 - 2 cm compr., tomentoso a quase glabro. LEGUME deiscente, valvas 11,5 - 20 x 0,9 - 1,2 cm, tomentelas a glabrescentes, estipe 2 - 3 cm compr.; lobos funiculares uncinado-lobados; sementes 5 - 7 x 5- 6 mm.

HISTÓRICO E VARIAÇÃO: Linnaeus (1753) diagnosticou *Bauhinia unguolata* a partir das folhas, maiores que as de *B. aculeata*, contorno ovado-oblongo, lobos ½ concrescidos, agudos. Bongard (1836) descreveu *Pauletia*

cuiabensis, com folhas menores, 3 - 5,5 x 3 - 5,6 cm, lobos concrescidos em 2/3, obtusos, lado inferior da folha pálido e cano-apresso-pubescente em toda a superfície. Esta espécie ocorre em florestas de rio, úmidas e sombrias com margens inundáveis ou não. Benthams (1840) descreveu *B. macrostachya* (= *B. unguolata*) e na Flora Brasiliensis a distinguiu pelas folhas maiores 7,4 - 12,5 e tão longa quanto largas ou mais estreitas, lobos concrescidos em ½ do comprimento total, agudos, lado inferior da folha pubescente, com tricomas rufescentes e em menor densidade, ocorrendo só na Amazônia (Guiana Britânica e Brasil, no Pará). No enquanto, este autor adotou *B. cuyabensis* num sentido amplo, para as coletas extra-amazônicas (BA, CE, MG, PI, GO, SP e MT). Chodat e Hassler (1904) ao enumerarem as plantas coletadas no Paraguai, descreveram uma nova variedade *B. cuiabensis* var. *ferruginea*, com base na cor do indumento do cálice ferrugíneo-tomentelo e no tipo de indumento do dorso foliar ferrugíneo-pubescente nas nervuras; e descreveram ainda, *B. cuiabensis* var. *cuiabensis* f. *vestita* para os espécimes com maior densidade de indumento foliar. No mesmo ano, Harms (1904) descreveu *B. angulicaulis* com base no caráter caule alado, procedente de de Goiás. Este caráter, também é inconstante, até nos próprios isótipos examinados. Malme (1905), ao revisar as bauhinias de Mato Grosso, ignorou a classificação infraespecífica de Chodat e Hassler (l. c.), adotou *B. cuiabensis* no sentido restrito, abrangendo os espécimes de mata ripária de Cuiabá, com folhas miúdas, ca. 3,5 x 3,5 - 4 cm, membranáceas e cano-pubescentes no dorso. Criou na ocasião mais duas espécies: 1. *B. hiemalis* com base em folhas 5 - 10 x 6 - 12 cm, larguíssimas, coriáceas, subglabras e o botão floral densamente ferrugíneo-tomentelo, correspondente a forma dos cerrados cascaltentos ou campos cerrados. 2. *B. chapadensis*, com indumento ferrugíneo, folhas um pouco maiores e agudas, correspondente a forma de orla das florestas na Chapada dos Guimarães. O exame dos espécimes coletados na II expedição Regneliana, pelo próprio Malme, revelou que, entre os extremos citados para os tipos das três espécies, há uma gradação no formato e indumento da folha, conforme o micro-habitat, este se menos ou mais úmido, se menos ou mais sombrio, ou se de mata ripária versus cerrado adjacente, ou mesmo matas mais seca e/ou degradadas. O tipo de *B. chapadensis* não mostra descontinuidade relevante com o de *B. cuiabensis* ou *B. hiemalis*, apenas folhas maiores, 8 - 12 x 5 - 9 cm, mais longas que largas, se aproximando de *B. macrostachya* Bth. s.str., porém não tão agudas e mais coriáceas. Mais tarde, (1919) Hoehne descreveu *B. cataholo*, sem atribuir afinidades à nova espécie, porém o tipo é uma forma semelhante ao de *B. hiemalis*, com botões densamente ferrugíneo-tomentelo e também apresenta folhas 8,5 x 8 cm, coriáceas e com lobos obtusos. Ducke (1922) adotando o sistema de Benthams in Flora (1870) documentou a variação infraespecífica de *B. macrostachya* (= *B. unguolata*) no Pará, reconhecendo, porém, a gradação que havia entre as variedades criadas.

O conceito de *B. unguolata* é ampliado neste trabalho abrangendo populações deste o México tendo como limite sul as folhas SF-21, latitude 23° S, município de Amambaí no Mato Grosso do Sul e SF-23, latitude 21°/22° S, municípios de Barra do Piraí (Rio de Janeiro)/ São Sebastião do Paraíso (Minas)/ São Carlos (São Paulo), se constituindo na espécie cujos caracteres compartilhados por todos os indivíduos são o tipo de coluna estaminal rudimentar, com apêndice interno barbado, pétala superior mais larga, ca. de 2mm de largura. Trata-se da espécie mais amplamente distribuída na série *Cansenia*, e altamente variável, mas com certos padrões locais, os quais foram reconhecidos artificialmente, na categoria variedade, admitindo-se formas intermediárias entre elas.

Chave para as variedades de *Bauhinia unguolata* ocorrentes no Brasil - regiões norte e nordeste

1. Folhas (2,3 - 4,5-)7,3 - 13 x (2 - 4,2-) 6 - 8,4 cm, face inferior rufo-pubescente, pecíolo 0,9 - 2,5 cm comprimento, hipanto 0,5 - 1 x 0,4 - 0,7cm na flor aberta 2
2. Ápice agudo ou longamente acuminado var. *ungulata*
2. Ápice obtuso var. *obtusifolia*
1. Folhas 1, 5 - 3,4 x 1- 2,6 cm, face inferior cano-pubescente, pecíolo 0,5 - 1cm de comprimento, hipanto 0,5 - 0,8 x 0,3 cm na flor aberta var. *parvifolia*

Chave para as variedades de *Bauhinia unguolata* ocorrentes no Brasil - Regiões centroeste e sudeste

1. Folhas tenuemente cartáceas a cartáceas, ápice agudo a acuminado 2
2. Folhas de maior tamanho (observar no espécime fértil) entre 11- 18 x 8,5 - 9,5 cm, brácteas e bractéolas falcado-oblongas a estreito-oblongas até 2,5 x 1 cm, caducas..... var. *ungulata*
2. Folhas de maior tamanho (observar no material fértil) 1, 5 - 5 x 1- 3,2 cm, brácteas e bractéolas rudimentares var. *parvifolia*
1. Folhas firmemente cartáceas a coriáceas, de aguda a obtusa até arredondada, lâminas de maior tamanho (observar no material fértil) 4 - 7,5 (-8 - 10,5) x 4 - 6,5 (8 - 12,5) cm var. *cuyabensis*

34a. *Bauhinia unguolata* var. *cuyabensis* (Bongard) Vaz, comb. nov. - *Pauletia cuyabensis* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 4 sci. Math. 2: 125. 1836. - *Bauhinia cuyabensis* (Bongard) Steudel Nom. ed. 2: 1. 191. 1840; Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):191. 1870, como *B. cuiabensis*; Lindman, Bihang till K. Sv. Vet Akad Handlinger 24.3(7):56.1898; Malme, Bihang till K. Svenska Vet Kad Handligen 25(3-11):13.1900; idem, Arvik bot Stockh. 5(5):13.1905; Hoehne, Comm. Linh. Telegr. Matto Grosso Amaz. Anexo 5 Bot. 8:35.1919. - *Bauhinia cuyabensis* (Bongard) D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1476. dezembro 1840. - *Bauhinia cuyabensis* (Bongard) Walpers, Repert. Bot. Syst. 1: 848. 1842. - Tipo. Brasil. Mato Grosso: "Habitat in fruticetis humidis prope Cuyabá et in montibus Chapada dictis". Cuiabá, fev. 1826(bt/fr), Riedel 829 (sintipos LE, fotografia BAB!, RB!). Fig.

Bauhinia angulicaulis Harms, Bot. Jahrb. 33(72): 20. 1903. - *Bauhinia angularis* Harms ex Glaziov. Bull. Soc. Bot. France 52. Mém 1(3): 172. 1906. um variante ortográfico para *B. angulicaulis* Harms. - Tipo. Brasil. Goiás, "Fazenda do Palmital", jun 1895 (bt), Glaziov 21018 (Holótipo ?; isótipos C!, K!, F negativo 1563, fotografias RB!). Sin. nov.

Bauhinia cujabensis f. *ferruginea* Chodat & Hassler, Bull. L'Herb. Boiss 2eme ser. 4:689.1904. - Tipo. Paraguai. "ad marginem silvae pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracaju", nov., Hassler 5380 (isossintipos BM!, GRAH!, NY! negativo 12726, fotografia RB!); "in dumetis pr. Conception, aug., Hassler 7192 (isossintipos NY!, P!, NY negative 12727, fotografia RB!); idem 7192a (isossintipo NY!, NY negative 12728, P, fotografia RB!). Sin. nov.

Bauhinia cujabensis f. *vestita* Chodat & Hassler, Bull. L'Herb. Boiss., 2 eme ser. 4:689.1904. - Tipo: Paraguai, "in campo Apipu (Tapiraguay), dec., Hassler 5953 (isossintipo BM!, GRAH!, NY!, NY negative 12725, fotografia RB!); ad marginem silvarum in vale fluminis Y-aca, dec., Hassler 6654 (isossintipos BM!, NY!, NY negative 12724, fotografia RB!). Sin. nov.

Bauhinia hiemalis Malme, Ark. Bot. Stockh. 5(5):13.1905. - Tipo. Brasil. Mato Grosso. Cuiabá. jun 1902 (bt), Malme II: 1628 (lectótipo S!, designado por Vaz, Atas Soc. Bot. Brasil, secção Rio de Janeiro 3(20):2. 1995). Sin nov

Bauhinia chapadensis Malme, Arkiv. Bot. Stockh. 5(5): 13.1905. - Tipo. Brasil. Mato Grosso: "Santa Anna da Chapada (atual Chapada dos Guimarães), jun. 1903 (bt/fr), Malme II:3409a (lectótipo S!, designado por Vaz, Atas Soc. Bot. Brasil, secção Rio de Janeiro 3(20):3. 1995). Sin nov

Bauhinia cataholo Hoehne, Comm. Linh. Telegr. Matto Grosso Amaz. Anexo 5. Bot. (8):34, t.140.1919. - Tipo. Brasil. Mato Grosso. rio Juruena, maio 1909 (bt/fl), Hoehne Comm. Rondon nº 1989 (holótipo R!, fotografia RB!). Sin nov.

SUBARBUSTO ca. 0,5 m, arbusto pouco ramificado de 1-3 m, com ramos cinéreos com ramos subcilíndricos a quadrangulares, pubérulos a quase glabros ou arvoreta até 5 m de altura.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Paraguai e Brasil, nos estados de Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Tocantins e Distrito Federal. Em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (folhas SD-21, SD-22, SE-21, SE-22, SF-21 e SF-22), em floresta de margens de rios, florestas abertas, cerrados perturbados ou sub-ruderais, em locais úmidos ou inundáveis, cerrado com mata de galeria e mata paludosas, cerradão, campo cerrado, campo úmido, campo periodicamente inundado e em formações do pantanal, por exemplo cordilheira, alagáveis ou não, em Nhecolândia. Em Goiás, Tocantins e Brasília, DF (folhas SC-23,

SD-22, SD-23, SE-22), em cerrado, cerradão, campo sujo, campo cerrado, mata secundária, mata seca perturbada, mata semidecídua, margem de mata de galeria, cerrado com vale dominado por babaçu (Irwin 17479). Em Minas Gerais (folhas SD-23, SE-22, SE-23, SF-23), em floresta e cerrado e em formação de carrasco e caatinga (folha SD-23). Em São Paulo e Rio de Janeiro - uma única coleta (P. Laclette 924), folhas SF-22, SF-23, cerrado, cerradão, mata ripária (ciliar), mata semidecídua, beira de mata, sobre pastoreio, zona de transição cerrado-mata. Na Bahia (folha SC-23), afloramento calcáreo (leg. Anderson *et al.* 37025a).

Subarbusto ca. 0,5 m, arbusto pouco ramificado de 1-3 m, com ramos cinéreos com ramos subcilíndricos a quadrangulares, pubérulos a quase glabros. Arvoreta até 5 m de altura. Em Goiás, espécimes do rio Gameleira (J. M. Pires 16157), de Aragarças (Irwin 17479), ao sul de Caiapônia (Anderson 9488) e o tipo de *B. angulicaulis*, coletado na Fazenda do Palmital, apresentam ramos alados. Este caráter não foi encontrado em nenhuma outra espécie da série *Cansenia*, e até agora restrito a uma área no norte de Goiás, folhas SD-22, SE-22, mas esta característica não se mostra constante em todos os espécimes da área e não se correlaciona de modo consistente a nenhum outro caráter da morfologia externa, de modo que seja possível endossar o status de variedade *angulicaulis* à população em questão. Espécimes coletados em Xavantina, município Barra do Garças podem apresentar brácteas oblongas como as encontradas na var. *ungulata* do norte do Mato Grosso (cf. Eiten et Eiten 8314; Irwin *et al.* 17111, etc.). O gradiente folhas agudas, mais longas que largas, de orla de floresta até folhas menores e obtusas, coriáceas, em cerrado e cartáceas em campo úmido ou floresta inundável, tanto com indumento com indumento cinzento como ferrugíneo pode ser observado nas coleções de Mato Grosso, especialmente as de Malme e de Irwin et alii (em Xavantina). O gradiente folhas pequenas, cartáceas, cinzentas de matas ciliares (ripárias) até folhas maiores, coriáceas de cerrado também foi observado nas coleções de Malme, em Cuiabá. Nas imediações da estrada São Miguel do Araguaia - Luiz Alves (leg. Vaz 388 em diante até 402) foi observado o gradiente em *B. unguolata* var. *cuiabensis*, desde as formas de cerrado, folhas menores coriáceas até as de floresta, inclusive as formas de arbustinho frágil, das margens inundáveis do rio, consideradas como var. *parvifolia*. O espécime R. Neves s/n, coletado em solo humoso, em Ribeirão Preto, apresenta inflorescência que difere dos outros exemplares examinados var. *cuiabensis* por apresentar estípulas oblongo-elíticas, tardiamente caducas, 1,2 - 15 x 0,4 - 0,5 cm além de brácteas e bractéolas elíticas a estreito-lanceolada, semelhante aos da variedade *ungulata*.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce a partir de maio/junho/julho. Exemplares com frutos imaturos foram coletados a partir de agosto.

TAXONOMIA: O conceito da variedade *cuyabensis*, aqui adotado, é amplo e abrange todo o gradiente floresta-cerrado-campo extramazônico, desprezando-se as variações consideradas pelos diversos autores citados.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. **Bahia:** Espigão Mestre, 6 km S. of Cocos, mar 1972 (bt/fl), W. R. Anderson *et al.* 37025a (UB). **Distrito Federal:** entre Brasília e Niquelândia, mai 1963 (bt/fl), J. M. Pires *et al.* 9706 (RB, UB); ca. 55 km east of Brasília on road to Planaltina, set 1964 (fr), H. S. Irwin et T. R. Soderstrom

6209 (UB); Brasília, Córrego Vicente Pires, Zoobotânico, abr 1963 (bt/fl), J. M. Pires et al 9230 (RB); **Goiás/Tocantins:** mun. Alto Paraíso de Goiás, jun 1997 (bt/fl), J. M. Felfili 394 (IBGE, RB); mun. Aporé, estrada Aporé - Serranópolis, abr 1992 (bt), P. G. Windisch *et al.* 6882 (SJRP); ca. 78 km a southeast of Aragarças, jun 1966 (bt/fl), H. S. Irwin et al 17479 (INPA, MO, US); a 10km de Barreira da Cruz, set 1973 (fl/fr), J. A. Rizzo 9233 (UFG); Barro Alto, jul 1994 (bt/fr. imat.), A. E. Brina s/n BHCB, RB); rodovia Belém - Brasília, perto de Colinas, Rio Gameleira, jul 1978 (fr. imat.), J. M. Pires et M. R. Santos 16157 (INPA, UB); mun. Brejinho, jul 1976 (bt/fr. início), A. Storti-Filho 4238 (UEC); ca. 5 km S. of Caiapônia, abr 1973 (bt/fl), W. R. Anderson 9488 (MO, US); a 8 km de Campos Belos, para Taguatinga, jun 1972 (bt/fl), J. A. Rizzo 8113 (UFG); idem jul 1972 (bt), J. A. Rizzo 8167 (UFG); Catalão, jul 1991 (bt/fr), A. Vaz 936 (RB); Formosa, jun 1976 (fl), E. P. Heringer *et al.* 15882 (RFA, UB); Goiânia, jul 1964 (bt/fl/fr), A. P. Duarte 8217 (RB, UB); Goianira, jun 1970 (fl), J. A. Rizzo 5267 (UFG); 100km south of Guará, ago 1963 (bt/fl/fr), B. Maguire *et al.* 56117 (UB); mun. Hidrolândia, ago 1983 (fl/fr), H. D. Ferreira 241 (UFG); Ilha do Bananal, ago 1945 (bt/fl/fr), O. Machado 433 (RB); mun. Jataí, rodovia Rio Verde - Jataí, abr 1978 (bt/fl), G. J. Shepherd *et al.* 7454 (UEC); mun. Luziânia, jun 1975 (fl), E. P. Heringer 14692 (MO, RB, UB); idem, ago 1984 (bt/fl/fr imat.), G. L. Webster *et al.* 25284 (UEC); mun. Mossâmedes, out 1996 (fr. passados), A. Vaz 1059 (RB, UFG); mun. Mineiros, Parque Nacional de Emas, jun 1990(-), H. D. Ferreira 2468 (UFG); Minaçu, margem do Bateia, ago 1981 (fl/fr), T. B. Cavalcanti et al 845 (CEN, HUEFS, RB); mun. Natividade, jul 1955 (fl), A. Macedo 3900 (RB); Niquelândia, nas margens do rio Tocantinzinho, jul 1979 (bt/fl), T. B. Cavalcanti et al 1518 (CEN, HUEFS); mun. Paraíso do Norte de Goiás - Porto Nacional, km 47, out 1980 (fr), L. Coradin *et al.* 3731 (CEN); Pirenópolis, jul 1992 (bt/fl), A. Carvalho 52 (VIC); de Porto Nacional para Ponte Alta do Norte, mai 1974 (fl), J. A. Rizzo 9815 (UFG); São João da Aliança, fazenda Barra, Mata Serena, set 1990 (fr), A. Vaz 790 (RB); São Miguel do Araguaia, estrada para Luiz Alves, mai 1986 (bt), A. Vaz 396 (RB); Serranópolis, ago 1998 (fr), M. A. da Silva *et al.* 3927 (IBGE, RB); ao sul da cidade de Uruaçu, jun 1996 (bt/fl), B. M. T. Walter *et al.* 3325 (CEN, RB). **Mato Grosso/Mato Grosso do Sul:** Cuiabá, jun. 1902, Malme II:1628a (S!, sintipo *B. hiemalis*); jun. 1902 (bt), Malme II:1628b (sintipo *B. hiemalis* S!, R!); ago. 1902 (bt/fl/fr), Malme II: 1628d (sintipo *B. hiemalis* S!); jul.1903 (bt/fr), Malme II: 1628f (sintipo *B. hiemalis* S!); Santa Anna da Chapada, mai. 1903 (bt/fl), Malme II: 3409 (S!, sintipo de *B. chapadensis*); ago. 1902 (bt/fl/fr), Malme II: 3409b (S!, sintipo de *B. chapadensis*); mun. Alto Araguaia, estrada MT299 a Itiquira, jun 1991 (bt/fl), P. G. Windisch et L. Amorim 6219 (SJRP); mun. Amambai, arredores da tribo Caivá, 1979, W. G. Garcia 13996 (UEC); Aquidauana, Córrego Maria do Carmo, jul 1969 (bt/fl), G. Hatschbach et O. Guimarães 22034 (MBM); 40km ssw de Aquidauana, estrada para bonito, jul 1977 (bt), P. E. Gibbs *et al.* 5445 (MBM, UEC); Aquidauana, rodovia BR-262, próximo a Serra de Maracaju, ago 1991 (fr), A. C. Cervi 3365 *et al.* (MBM, RB); mun. Barra do Garças, cidade de Xavantina, no Rio das Mortes, ago 1968 (bt/fl), G. Eiten et L. Eiten 8314 (SP, UB); idem, crest of Serra do Roncador, out 1986 (bt/fl/fr), G. Eiten et L. T. Eiten 9304 (SP); mun. Bataguassu, jul 1976 (bt/fl), H. F. Leitão-Filho *et al.* 2043 (IBGE, UEC); Campo Grande, 15km ao norte, jun 1975 (bt/fl), S. Laroca 11 (MBM); estrada Campo Grande - Presidente Prudente, ca 90km do rio Paraná, jul 1977 (bt/fl/fr), P. E. Gibbs *et al.* 5484 (FCAB, MBM, UEC); mun. Chapada dos Guimarães, rio Mutuca, jul 1984 (bt), S. A. Mori *et al.* 16706 (CEPEC ex NY); idem, proximidades do Veu da Noiva, mai 1982 (bt/fl/fr. imat), M. B. Vasconcellos et C. N. Cunha 13587 (CH, UEC); Corumbá, abr 1903 (est), Malme II s/n (S); Cuyaba, s/data

(bt), Riedel s/n (OXF); Cuyabá, jun 1902, Malme II:1643 (S); inter Cuyabá et Coxipó, jun 1902 (bt/fl), Malme II:1643a (S); idem 1643c (S); Cuyabá, jun 1902 (bt/fr), Malme II: 1643b (S); idem, nov 1902 (est), Malme II: 1643d (S); idem jul 1903 (bt/fl), Malme II: 1643e (S); pr. Santo Antônio, jul 1903 (bt/fl), Malme II: 1643f (S); Cuiabá, km 14 rodovia MT 305, fev 1985 (fl), A. Oliveira-Filho 273 (UEC); Miranda, Serra de Bodoquena, jun 1973 (bt/fl), J. S. Silva 171 (MBM, RB, SP); Nhecolândia, mai 1985 (bt/fl), A. Pott 1826 (CPAP, RB); s/localidade, dez 1986 (fr. passados), C. N. da Cunha *et al.* 2054 (CPAP, RB); Nova Andradina, jun 1986 (fl), A. Krapovickas 14404 (MO, SI); mun. Pedro Gomes, rodovia Buriti - Pedro Gomes, set 1993 (bt/fl), M. R. Silva et C. E. Rodrigues Jr. 1120 (SJRP); Piraputunga, jun 1994 (bt), G. Hatschbach 60680 *et al.* (MBM, RB); idem, set 1994 (bt/fr.), G. Árbocz 805 (UEC); estrada entre Rio Brilhante e Maracaju, jul 1977 (fl), P. E. Gibbs *et al.* 5336 (IBGE, MBM, UEC); Santo Antônio de Leverger, mai 1997 (bt), M. Sazima *et al.* 35734 (UEC); Selvíria, campus de Ilha Solteira, jun 1986 (ISA, RB), M. Pereira Noronha 620 (ISA, RB); mun. Sonora, mai 1995 (bt/fl), G. Hatschbach *et al.* 62202 (MBM, RB); Três Lagoas, jun 1995 (bt/fl), E. L. Jacques 514 (CEUL); Xavantina, jun 1966 (bt), H. S. Irwin *et al.* 17089 (UB, W); Xavantina, out 1968 (bt/fl/fr), Sidney 1461 (UB); ca 6 km ao sul de Xavantina, set 1993 (fr), G. Argent *et al.* 6481 (UB). **Minas Gerais:** Araguari, Bosque John Kennedy, mai 1992, G. M. Araújo 886 (HUFU, RB); idem, I. Santos s/n; idem, I. Santos 22; idem, flora do Vale do Rio Araguari, jun 1992 (bt/fl), A. L. P. Mota *et al.* 1196 (VIC); Boaciúva, jul 1993 (bt/fl), L. V. Costa s/n (BHCB 27637); Caraça, “au Campo de Fora”, s/data, Glaziou 12623 (P); Corinto, abr 1931 (bt/fr), Y. Mexia (S); Felixlândia, rodovia Brasília - Belo Horizonte, jun 1960 (bt/fl), E. P. Heringer et Rizzini (RB); mun. Grão Mogol, estrada para Francisco Sá, mai 1979, H. C. de Lima 967 (RB); mun Indianópolis, jun 1940 (bt), Mendes Magalhães 293 (BHMH); Mun. Jaíba, distrito de Mocambinho, ago 1996 (bt/início frutif.), O Araújo-Filho *et al.* s/n (RB, VIC 18667); Januária, distrito Fabião, mai 1997 (bt), J. A. Lombardi 1665 et A. Salino (BHCB, RB); Manga, ago 1990 (bt), L. V. Costa *et al.* s/n, Herb. DIJ 343 (BHCB, RB); Missões, Pedreira a 7 km de Ita, nov 1991 R.F. Vieira 1052 (CEN, RB); Nova Ponte, jun 1996 (bt/fl); E. Tameirão Neto 2057 (BHCB, RB); Paracatu, rodovia Brasília - Belo Horizonte, jun 1960 (bt/fl), E. P. Heringer 7578 (UB); Patos de Minas, ago 1950 (bt/fl/fr. imat.), A. P. Duarte 3004 (RB); Patos, ago 1900 (bt), Schwacke 14-206 (RB); estrada de Patrocínio a Patos, jul 1947. J. E. de Oliveira (R); Perdizes, out 1994 (fr.), E. Tameirão Neto 1443 (BHCB, RB); São Romão, ago 1982 (bt), O. A. Salgado 255 (RB); São Sebastião do Paraíso, jun 1996 (bt), A. M. A. Tozzi *et al.* 96-16 (UEC); Uberava, ago 1848 (bt/fr), Regnel III 491 (S); Uberlândia, Estação Ecológica do Panga, jul 1990 (bt/fl), G. M. de Araújo 729 (HUFU, RB, UEC); idem, idem, G. M. Araújo 309, 534, 801 (HUFU, RB). **Rio de Janeiro.** mun. Barra do Pirai, Ipiabas, fazenda Floresta, fev 1989 (bt/fl/fr.imat.), P. Laclette 924 (R). **São Paulo:** Adamantina, fazenda Bocaína, mai 1988 (fl), F. G. Zanandrea *et al.* 10 (FUEL, RB); mun. Aguas de Santa Bárbara, jun 1990 (bt/fl/início frutif.), J. A. A. Meira Neto 585 (UEC); Andradina, ago 1995 (bt/fl/início frutif.), Pereira Noronha 1426 (HISA, RB, SP); Araracoara et Batatais, mai-jun 1834 (bt), Riedel s/n (C); Assis, Reserva Florestal, jul 1991 (bt/fl/fr. imat.), D. F. Ferreira et al 95 (RB, SP); Bauru, Parque Ecológico de Bauru, mai 1994 (bt), J. Y. Tamashiro *et al.* T203 (RB, SP, UEC); Brotas, ago 1919 (bt/fl/fr), G. Gehrt s/n (SP); idem, ago 1989 (bt/fl/fr), E. A. Fisher 23033 (UEC); Cajuru, fazenda Santa Carlota, mai 1990 (bt), L. M. de Souza *et al.* 221 (SPFR); idem, jun 1985 (bt/fl), Meira Neto 19 (SPFR); Dobrada, a beira da estrada de Jaboticabal, out 1967 (-), H. M. de Souza s/n (IAC 19640); Dourado, margem do rio Jacaré, jul 1993 (bt/fl/fr), L. C. Bernacci *et al.* 34962

(UEC); Fernandópolis, mata do Zoológico, jun 1993 (-), R. Neves s/n (RUSU); mun. de Glicério, nov 1977(-), J. R. Pirani 20-77 (RB, SPF); Guaracá, ago 1995 (bt/fl/fr imat.), M. R. Pereira Noronha 1481 (ISA, RB); Jaci, set 1992 (bt/fr. imat.), M. R. Silva 413 (SJRP); mun. José Bonifácio, set 1992 (bt/fl), M. R. Silva 328 (SJRP); mun. Mogi-Guaçu, jul 1976 (bt/fl), H. F. Leitão -Filho et al. 2251 (R, UEC); Matão, mai 1955 (bt), D. M. Dedecca et Swiercz 586 (IAC, UEC); mun. Novo Horizonte, km 438 da rodovia Mendonça - Novo Horizonte, jul 1994 (bt), R. R. Rodrigues *et al.* 68 (RB, SP); Onda Verde, jun 1994 (bt/ fr imat.), J. Y. Tamashiro *et al.* T276 (SP, SPSF, RB); Paulo de Farias, jul 1994 (bt/fl/inic. frutif.), V. Stranghetti 354 (UEC); Pedregulho, ago 1991 (início frutif.), W. Marcondes-Ferreira *et al.* 378 (SPFR); Pereira Barreto, divisa com Mirandópolis, ago 1995 (bt/fl/fr), M. R. Pereira - Noronha 1204 (HISA, RB); Ribeirão Preto, mai 1967 (bt), D. Sucre 1489 (RB); Sales, ago 1995 (fr. imat.), M. D. N. Grecco et al 114 (RB, SP); mun. Salmourão, jun 1996 (bt), V. C. Souza et J. P. Souza 11414 (ESA, SPSAF, UEC); São Carlos, jun 1961 (bt), G. Eiten *et al.* 3078 (UB); São José do Rio Preto, data (-), T. V. Giochetto et A. Bernardo s/n (SJRP 9964); São Simão, fazenda Bocaina, jul 1961 (bt/fl/fr imat.), Jaccoud 16 (RB, SP); mun. Teodoro Sampaio mar 1981 (bt), C. F.S. Muniz 335 (RB, SP); Votuporanga, estação experimental IAC, mai 1995 (bt), L. C. Bernacci *et al.* 1626 (IAC, RB, SP, UEC).

34b. *Bauhinia unguolata* var. *obtusifolia* (Ducke) Vaz, comb. nov. - *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3:106. 1922. - Tipo. Brasil. Pará: Alcobaça (atual Tucuruí, cf. Egler 1963:117), rio Tocantins, julho 1916 (bt/fl/fr), Ducke s/n (RB!), MG 16192, lectótipo a ser designado).

ARBUSTO ou ARVORETA, 1 a 12 m de altura.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil, estados do Pará, folhas SA-22, SA-23, SB-22, SC-22; Rondônia, folha SC-20, "soil pockets on granitic outcrops" (D. Frame *et al.* 107) e em Campinarana (M. G. Silva 6296); e Maranhão, SB-23. No Pará, mata de terra firme, muito freqüente na vegetação secundária e capoeiras, mata aberta com cipós, margem de rios.

OBS. Verificar *Bauhinia cupuloides* Wund. Nov. sp. inéd. Tipo (in shed., fotografia RB): Brasil. Pará, rio Itacaiuna, Viraçãozinha, jun 1949 (bt/fl), R.L. Froes & G. A. Black 24445 (UB). Provavelmente trata-se de uma forma de *B. unguolata* var. *obtusifolia*.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: Brasil. **Maranhão**: rodovia Belém - Brasília, 5 km a leste de Imperatriz, jul 1978 (bt/fl/fr. imat.), J. M. Pires et M. R. Santos 16120 (MG); São João dos Patos, estrada para Pastos Bons, abr 1980 (bt), A. Fernandes et E. Nunes (EAC 8459, RB). **Pará**: Forte Ambé, rio Xingu, Ducke s/n (MG 10411, sintipo); entre Belém e Bragança, via férrea, estação Peixeboi, Ducke s/n (MG 8763, não examinado, sintipo);

Santo Antonio do Prata, Ducke s/n (MG 7295, não examinado, sintipo); s/procedência, jul 1970 (bt/fl), J. M. Pires et R. P. Belém 12390 (RB); Almeirim, Monte Dourado, rio Jari, reserva florestal Monte Dourado, out 1987 (fr), A. S. Tavares 166 (NY); Altamira, rodovia Transamazônica, km 23, trecho Altamira - Itaituba, estação experimental da EMBRAPA, out 1977 (fl), A. S. Silva *et al.* AS189 (RB, US); Belém Bosque municipal, jun 1942 (bt/fl/fr. imat.), A. Ducke 958 (MG, SI); Capitão Poço, Centro de Treinamento do IDESP, ago 1974 (bt/fl), E. Oliveira 6197 (MG); upper Cupary river, plateau between the Xingu and Tapajós rivers, set 1931 (fr), B. A. Krukoff 1076 (S); estrada do Jacundasinho, jun 1949 (bt/fl), R. L. Fróes et G. A. Black 24323 (IAC, US); Livramento, estrada de ferro Bragança, ago 1926 (bt/fl/fr. imat.), A. Ducke s/n (RB 20322, S); Marabá, estrada para o rio Itacaiunas, Serra dos Carajás, ago 1984 (fr), N. A. Rosa *et al.* 4653 (MG); idem, ago 1988 (bt/fl), H. de G. Bergallo 21043 (UEC); Santana do Araguaia, ago 1998 (fr), H. M. Vaz 01/98 (RB); Santarém, km 35 da estrada do Palhão, set 1969 (fr.), M. Silva et R. Souza 2498 (S, US); Santarém, margem direita do rio Curuauna, ago 1968 (bt/fr imat.), C. S. Rosário *et al.* 968 (MG); São Félix do Xingú, mun. de São Félix, jun 1978 (bt/fl/fr), C. S. Rosario 14 (RB, US); rio Tocantins, Jatobá, mai 1951 (bt), R. L. Fróes 27113 (INPA). Rondônia: rodovia Alvorada - Presidente Médici, jun 1983 bt/fr imat.), M. G. Silva 6296 (IAN, MG, RB); ca. 24 km NNW of Ariquemes, mai 1984 (bt/fr. imat.), D. Frame *et al.* 107 (INPA);

34c. *Bauhinia unguolata* var. *parvifolia* (Ducke) Vaz, comb. nov. - *Bauhinia macrostachya* var. *parvifolia* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3:106. 1922. - Tipo. Brasil. Pará: Itaboca, rio Tocantins, julho 1916 (bt/fl/fr), Ducke s/n (RB!, MG 16232, lectótipo a ser designado).

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Brasil. Estados do Pará, Maranhão e Piauí, folhas SB-22, SB-23 e SC-23; Tocantins e Goiás, folhas SC-22, SC-23, SD-22.

DADOS DE CAMPO: Arbusto. Arvorezinha delgada (cf. Ducke, 1922) a arbusto esparramado. Em cerrado ou mata alterada da borda do Córrego (Bucci et Jesus 126). Margens inundáveis do rio Araguaia.

Obs. As variedades *ungulata* e *parvifolia* podem ocorrer na mesma área de coleta, por exemplo na Serra da Malícia, J. M. Pires et G. A. Black respectivamente 2323, 2347, sendo consideradas neste trabalho como elementos da flora amazônica no nordeste e no centroeste.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Goiás: São Miguel do Araguaia, na beira do Rio Araguaia, mai 1986 (fr), A. Vaz 404 (RB). Divisa Maranhão/Pará: Chapada das Mangabeiras, mar 1983 (bt), J. S. Assis 075 (RB). Maranhão: Codó, jun 1907 (estéril), Ducke s/n (sintipo RB!); Pedreiras, jun 1909 (bt), M. A. Lisboa 2307 (sintipo RB!); mun. Balsas, mar 1994 (bt), M. S. Bona Nascimento et J. H. de Carvalho 602 (RB, TEPB); 5 km de

Carolina, trecho Carolina - Goiatins, L. A. Skorupa et J. N. da Silveira 470 (CEN, RB); Loreto, região entre os rios Balsas e Paraíba, "ilha de Balsas", fev 1970 (fl), G. Eiten et L. T. Eiten 10649 (SP, US); São Domingues do Maranhão, abr 1979 (bt), E. Nunes et P. Martins s/n (EAC 5858, RB); Serra da Malícia, duas léguas de Carolina, rio Tocantins, mai 1950 (bt/fl), J. M. Pires et G. A. Black 2347 (INPA). **Pará:** rio Araguaia, região Xambioá, Chapada da Serra, mar 1961 (-), E. Oliveira 1466 (UB). **Piauí:** Teresina, Parque Ambiental de Teresina, mai 2000 (bt/fl passadas), J. M. Costa 070 (RB, TEPB). **Tocantins:** Araguaína, mar 1968 (bt), Irwin *et al.* 21264 (MO, US); Belém-Brasília, 5-10 km north of Nova Colinas, jul 1964 (-), G. T. Prance et Silva 58498 (UB, US); Palmas, Serra do Lageado, Cachoeira do Córrego Taquararussu, mar 1994 (bt/fl), F. Bucci et F. P. R. de Jesus 126 (HEPH); Serra do Deserto, abr 1978 (bt), A. C. Sarmiento 579 (RB).

34d. *Bauhinia unguolata* Linnaeus var. *ungulata*. - *Cansenia unguolata* (Linnaeus) Rafinesque, Sylva Tell. 122.1838, sphalm. *C. angulata* [Veja comentário em Wunderlin, 1976, Rhodora 78(816): 753]. - *Pauletia unguolata* (L.) Schmitz, Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique 43:393.1973. - Tipo. Ver sob *B. unguolata*. Figs: 35, 36

ARVORETA ou ARBUSTO, 2 a 12m de altura.

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Bolívia, Belize (cf. Wunderlin, 1983), Colômbia, Costa Rica (cf. Wunderlin, 1983), Guatemala (cf. Wunderlin, 1983), Guiana, México, Nicaragua (cf. Wunderlin, 1983), Panamá (cf. Wunderlin, 1983), Paraguai, Venezuela e Brasil, nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Piauí, Rondônia e Roraima. Folhas NA-20, NA-22, SA-21, SA-22, SA-23, SA-24, SB-20, SB-22, SB-23, SB-24, SC-19; SC-20, SC-21 e SC-24. Na Amazônia em mata de terra firme e vegetação secundária ao longo de estradas e margens de pastos; em formação semi-decídua, no Pará (A. P. Duarte 7217). Vegetação de afloramento de granito e floresta circundante, em Rondônia, Porto Velho (W. Thomas 5209). Roraima, folha NA-20, em mata de terra firme, capoeira, margem de floresta com campo, margem de rios, floresta seca de savana, savana na encosta da Serra da Lua, campo alagado periodicamente. Mato Grosso, folha SC-21. No nordeste ocorre em área de carrasco, caatinga arbórea, em mata, mata de terra firme, cerrado, cerradões e vegetação secundárias.

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO: Floresce a partir de maio/junho/julho. Exemplares frutíferos foram coletados a partir de agosto. As coleções de Roraima apresentaram botões, flores e frutos imaturos simultâneos nos meses de agosto, janeiro e fevereiro.

TAXONOMIA: O conceito de *B. unguata* var. *unguata*, aqui adotado, corresponde ao de *B. macrostachya* Benth., na Flora Brasiliensis (l.c.), porém ampliado para abranger os espécimes do nordeste, considerados como testemunhos do elemento amazônico na flora nordestina, e do Mato Grosso, em região ainda com influência das formações florestais amazônicas.

OBS 1: Os espécimes (Prance 5881, 5915) coletados na rodovia Abunã - Rio Branco, no Acre, diferem da variedade típica por apresentar folhas longamente acuminadas. Cálice verde com estrias vermelhas; pétalas brancas e filetes avermelhados quando envelhecem. Folhas com face inferior com superfície glaucescente, dando um aspecto cinzento na exsicata ou não glaucescentes e com indumento apressado avermelhado.

OBS 2: Os espécimes Gardner 1567, 2531, procedentes do Ceará e Piauí, citados por Benth., na Flora Brasiliensis (l.c. 191) como *B. cuyabensis* foram enquadrados aqui como *B. unguata* variedade típica.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: BRASIL. Acre: estrada Dias Martins, Chácara Ipê, jul 1991 (bt), J. M. A. de Souza *et al.* 0180 (MO); Rio Branco, Colônia Penal, fev 1962 (est.), D. C. Vasconcelos s/n (INPA 10940); Rio Branco - Sena Madureira, road 33km from Rio Branco, set 1980 (fr), S. R. Lowrie *et al.* 264 (INPA, MO, R, US). **Amapá:** Igarapé Ariramba, 1°13'N - 51° 3'W, ago 1962 (bt/fr), J. Murça Pires et P. B. Cavalcante 52334 (RB, S, UB, US); between rios Cujubim and Flechal, 1° 45'N - 50° 58' W, ago 1962 (bt/fl/fr), J. Murça Pires et P. B. Cavalcante 52416 (RB, US); rio Jari, Santo Antônio da Cachoeira, 0° 55' S - 52° 55' W, jul 1961 (bt), W. A. Egler et H. S. Irwin 46053 (MO, UB, US); rio Araguari, set ano ?(fr), J. M. Pires *et al.* 51053 (MO). **Amazonas:** rio Curuquete, São Paulo, 30 km above mouth of rio Coti, jul 1971 (bt/fl/fr), G. T. Prance *et al.* 14434 (MO, S, US); rodovia Transamazônica, jun 1979 (bt/fl), C. E. Calderon *et al.* 2523 (US). **Ceará:** s/data, Gardner 1567 (OXF); riacho do Meio, mun. Barbalha, jun 1988 (-), Angelica e Aglaene s/n (EAC 15196); Inharé, S. Benedito, mai 1981 (fl), A. Fernandes et P. Martins s/n (EAC 10425); entre Crato e Joazeiro do Norte, jun 1952 (bt/fl), Andrade-Lima e M. Magalhães 52-1108 (IPA, RB); estrada Crato-Santana do Cariri, mai 1970 (bt/fl), Andrade-Lima 70 - 5894 (IPA, RB); Fortaleza, mai 1954 (bt), A. Ducke 131 (US), Jacurutu, Granja, jun 1988 (-), Angelica e Margarete s/n (EAC 15509); Itapipoca, estrada Itapipoca-Camará, out 1985 (fl), E. Nunes (EAC 13859); 8 km noroeste de Maranguape, ago 1944 (bt/fl/fr), H. C. Cutler 8132 (MO, US); Sítio S. Jerônimo, Serra do Meruoca, jul 1975 (-), A. Fernandes s/n (EAC 1731); estrada Matriz-Serrote, jun 1984 (fr. imat.), R. P. Orlandi et C. B. de A. Bohrer 653 (RB); Messejana, set 1954 (fl), A. Ducke s/n (EAC 993); Novo Oriente, Liberdade, Planalto de Ibiapaba, jun 1991 (bt), F. S. Araújo s/n (EAC, RB 296140); Serra de Baturité, Pacoti, jul 1941 (-), P. Bezerra 298 (EAC 359); Pajuçara, out 1964 (-), Margarida *et al.* s/n (EAC 5396); km 46 da estrada Sobral - Frexeirinha, dez 1966 (fr), Andrade-Lima 664782 (IPA, RB); mun. de Soure, Cauipe, rio Cauipe, out 1935 (bt/fr), F. Drouet 2620 (MO, S); estrada da Serra do Vicente a Baturité, mai 1980 (-), E. Nunes et P. Martins s/n (EAC 8665). **Maranhão:** s/localidade, 1960, O. de Carvalho 11 (RB); Serra da Malícia, duas léguas de Carolina, rio Tocantins, mai 1950 (bt/fl), J. M. Pires et G. A. Black 2323 (INPA); São Bernardo, ago 1981 (bt/fr), H. C. Lima s/n (RB 208213), mun. Santa Quitéria, ago 1992 (bt/fr), J. E. de Paula 3427 (RB); idem, set

1993 (bt/fl/fr), B. A. S. Pereira 2536 (IBGE, RB); **Mato Grosso**: Dardanelos, rio Aripuanã, jun 1974 (bt/fl), M. dos R. Cordeiro 214 (RB); Aripuanã, near waterfall, Humboldt Centre, out 1973 (fr), G. T. Prance *et al.* 18208 (S); rio Juruena, margem direita da cachoeira Salto Augusto, mai 1977 (bt), N. A. Rosa et M. R. Santos 2032 (MO, RB). **Pará**: Almeirim, ago 1918 (fr), Ducke s/n (MG 17236, RB! sintipo de *B. macrostachya* var. *tenuifolia*!); Peixeboi, estrada de ferro Bragança, jul 1907 (est), R. Siqueira s/n (sintipo de *B. macrostachya* var. *tenuifolia* MG 8272, RB!). rio Aramum, Almeirim, jul 1919 (bt/fl), A. Ducke s/n (RB 11129); Altamira, rio Xingú, ago 1919 (bt/fl), A. Ducke s/n, RB 11130; Fordlandia, Tapajos River region, set 1931 (bt/fl), B. A. Krukoff 1037 (MO, S); Monte Alegre, ago 1882 (fr. imat.), Schwacke 3705 (III, 659) (RB); idem, Ereré, Serrinha, jul 1918 (bt/fr.imat.), A. Ducke s/n (RB ex MG 17153); Óbidos, dez 1926, A. Ducke s/n (RB 20323); Santarém, set 1962 (fr), A. P. Duarte 7217 (INPA, RB); Sete Varas airstrip on rio Curua, ago 1981 (bt/fl/fr), J. J. Strudwick *et al.* 4129 (IAN, MO, US); margem direita do rio Tocantins, dez 1979 (fr), M. F. F. da Silva *et al.* 350 (MG); Tucuruí, Breu Branco, jun 1980 (bt/fl/fr. imat.), M. G. Silva & C. Rosário 5426 (MG); **Piauí**: s/localidade, s/data, Gardner 2531 (OXF); mun. Buriti dos Lopes, jun 1972 (bt), D. Sucre et J. F. da Silva 9209 (RB); Cacimbas, jul 1912 (bt), Luetzelburg 1784 (RB, S); Lagoa do Portinho, out 1973 (bt/fl), D. Sucre *et al.* 10253 (RB); Piracuruca, ago 1985 (-), A. Fernandes et Matos s/n (EAC 13312); mun. Piripiri, jun 1999 (fl), M. E. Alencar 609 (TEPB); São José do Piauí, mai 1999 (bt/fl,fr imat), M. R. Mesquita *et al.* 79 (RB ex TEPB); Sete Cidades, Parque Nacional, set 1977 (bt/fr), G. M. Barroso *et al.* 63 (RB); Teresina, ago 1995 (bt/fl), M. S. Bona Nascimento 1082 (RB). **Rondônia**: Abunã, east margin of Rio Madeira, jul 1968 (bt/fl), G. T. Prance 5915 (US); road Cassiterite in Serra dos Três Irmãos, jul 1968 (bt/fl), G. T. Prance *et al.* 5655 (INPA, S); Banks of Rio Jamari, 2km from km 117, ago 1968 (fl/fr. imat.), G. T. Prance & J. F. Ramos 6964 (S); 0-3 km west of Rio Madeira along road Abunã to Rio Branco, jul 1968 (bt), G. T. Prance *et al.* 5881 (R, S, US); km 167 -169 Madeira-Mamoré railroad near Mutumparaná, jul 1968 (bt), G. T. Prance 5573 (R, US); Porto Velho, represa Samuel, jun 1986 (bt/fl), W. Thomas *et al.* 5209 (INPA); margem do rio Urupá, ago 1975 (fr), M. R. Cordeiro 493 (MG). **Roraima**: rio Apiaú, 20 km from mouth, jan 1967 (bt/fl), G. T. Prance *et al.* 4132 (MG, S); Boca da Mata, foothills of Serra da Tepequem, fev 1967 (fr), G. T. Prance *et al.* 4299 (R, US, S); road Boa Vista to Venezuela (BR 174), 20 km N of Boa Vista, fev 1969 (fr), G. T. Prance *et al.* 9556 (S, US); Boa Vista, ago 1943 (bt/fl), A. Ducke 1335 (SI, US); fazenda Canadá, margem direita do rio Uraricuera, fev 1979 (bt/fl/fr. imat.), N. A. Rosa 3083 (MG); Canta Galo, south bank of rio Mucajaí, between Pratinha and Apiaú, jan 1967 (bt/fl/fr. imat.), G. T. Prance 4100 (MG, S, US); Caracarahy, jan 1924 (bt/fr), J.G. Kuhlmann 1082 (RB, S); serra da Lua, localidade de Dormida, foothills of Serra da Lua, jan 1969 (bt), G. T. Prance *et al.* 9202 (US); ilha San Salvador, near Lake Maiú, 40 km of Boa Vista, jan 1969 (bt), G. T. Prance 9145 (S); rio Surumum, fev 1962 (bt/fl/fr), W. R. Rodrigues & F. Mello 4349 (INPA, US).

COLEÇÕES ADICIONAIS EXAMINADAS: BOLÍVIA. Beni, rio Riberalta jul 1992 (bt/fl), R. Rueda 889 (MO). COLOMBIA. Vichada, ca. 10km W of Las Gaviotas along road to Puerto Gaitan, dez 1973 (fl), G. Davidse 5339 (MO); Depto del Magdalena, nov 1972 (est), J. H. Kirkbride 2658 (MO). COSTA RICA, prov. Guanacaste, jan 1987(b/fr), S. R. Hill 17612 (MO); Puntarenas, mar 1971 (bt), D. H. Janzen 565 (MO). EL SALVADOR, depto Ahuachapan, dez 1992 (bt/fl), E. Sandoval 895 (MO). GUYANA. Rupununi District, jan

1991 (fr. imat.), M. J. Jansen-Jacobs *et al.* 2239 (MO). MÉXICO. Acapulco and vicinity, mar 1895 (bt/fl), E. Palmer 436 (MO); Campeche, jan 1986 (fr imat.), E. Cabrera 10840 et H. de Cabrera (MO); Chiapas, fev 1985 (fl/fr imat.), E. Martinez S. 11234 (MO); Guerrero, jan 1983 (bt/fl), J. S. Miller et P. Tenorio L. 564 (MO); Jalisco, jan 1983 (bt/fl/fr imat.), J. S. Miller *et al.* 375 (MO); Michoacan, dez 1981 (bt), J. C. Soto Núñez 3706 (MO); Nayarit, mun. Tepic, mar 1989 (fl), G. Flores F.940 (MO); Oaxaca, Sarabia - Uxpauapa, jan 1987 (bt/fl), T. B. Croat & D. P. Hannon 63312 (MO); edo Sinaloa, mpio de Escuinapa, dez 1982 (fr. imat.), P. Tenorio 2931 *et al.* (MO); Vera Cruz, fev 1971 (fl), J. I. Calzada 87 (MO); Yucatan, 30km al oeste de Valladolid, jan 1986 (fl), E. Cabrera 10720 et H. de Cabrera (MO). NICARAGUA. depto Managua, dez 1980 (bt), P. Moreno 5302 (MO); depto de Leon, dez 1977 (bt/fl), W. D. Stevens 5441 (MO). PANAMÁ. Province of Chiriqui, Veraguas border, Rio Vigui, jan 1983 (bt), R. J. Schmalzel 1341 (MO). PARAGUAI. Amambay, parque nacional de Cerro Corá, out 1980 (bt/fl), J. F. Casas et J. Grimes FC 3973 (MO). PERU. Madre de Dios, jun 1990 (bt/fl), P. Núñez 12254 (MO).

35. *Bauhinia urocalyx* Harms, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 6(59):308.1915; Macbr. Field Mus. Nat. Hist. Bot. ser. Bot. 13(3/1): 218.1943. - Tipo: Brasil. Acre. Rio Branco. “Jurua-Miry, Lago”, jun 1901 (bt/fr imat.), Ule 5542 (holótipo B, perdido, F negativo 1625, fotografia RB! Lectótipo a ser designado, procurar em CORD, HBG, L, LAM, M, MG e PR).

ARBUSTO. FOLHAS bilobadas, lâmina 10 - 14 x 9 - 14 cm, cartácea a subcoriácea, base arredondada ou subtruncada até levemente cordada, 7 - 9- nérvea, nervura marginal infra-nerviforme; lobos concrecidos em menos de 1/3 do comprimento total, ovado-oblongos, pouco divergentes, ápice curtamente acuminado a obtusiusculo; face superior glabra, face inferior pubérula (= tricomas curtos e apressos), nervuras secundárias impressas, nervuras primárias proeminentes, secundárias pouco proeminentes. Pecíolo 1,5 - 3,5 cm compr., delgado, pubérulo a glabro. INFLORESCÊNCIA até 15 - 30 cm comprimento ou maior, curto-pedunculada, eixo racemiforme, eixo delgado, apresso-subvelutino-pubescente, inflorescências parciais 2-floras. BOTÕES na antese, clavado-caudado, ápice mais ou menos prolongado em acumen tênue, indumento brevíssimo apressos subvelutinos marrons escuros. FLORES, cálice fendido na antese em 3 - 5 lobos reflexos, retorcidos, ca. 7,0 cm compr.; pétalas lineares- longamente-unguiculadas; anteras iguais, lineares, filetes hirsuto-vilósulo na base, coluna estaminal; ovário velutino. LEGUME deiscente, valvas 21 x 1,8 cm, estipe 3 cm compr..

DISTRIBUIÇÃO e HABITAT: Peru, Bolívia (R. Guillen & V. C. Chire 3668, CTES) e Brasil. Macbride (l.c.) descreveu *B. urocalyx* na Flora do Peru, porém, com base apenas em material estéril do Rio Itaya e Yurimagas. No Brasil ocorre no Acre, Folha SC-18, 73-8c, e não foi, ainda, coletada no estado do Amazonas conforme anotado na etiqueta do tipo.

COLEÇÕES REPRESENTATIVAS: Nenhuma coleção foi examinada, apenas transcrevemos os dados do protólogo para o formato deste trabalho.

AFINIDADES TAXONÔMICAS: *Bauhinia urocalyx* pertence ao complexo *B. cinnamomea*/*B. grandifolia* (Bong.) Steud. com o qual compartilha o mesmo tipo de nervação foliar, pétalas longamente unguiculadas e contorno do botão floral cilíndrico-acuminado.

Nomes não revisados

Bauhinia bicolor (Bongard) Steudel, Nom. ed. 2. 191. 1840; Benth. in Mart., Fl. Bras. 15(2):189.1870; Taubert in Engler und Prantl., Nat. Pflanzenfam. 3.3 (71):149.1892. - *Pauletia bicolor* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:117. tab. 6. 1836. - *Bauhinia bicolor* (Bongard) D. Dietrich, Syn Pl. 2:1476. 1840. - *Bauhinia bicolor* (Bongard) Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:848.1842. - Tipo: Brasil. "Hab. in campis siccis Brasiliae. Flor. octobri", sem indicação de coletor (holótipo LE).

Bauhinia depauperata Glaziov, Bull. Soc. Bot. France 52 Mem. 3b: 171.1906, nom. nud. Brasil, Goiás, "Cabeceiras do Rio Sant'Anna, dans le campo", 8 jan 1895, Glaziov 21011. (P!, foto RB). Nomem nudum, sem diagnose. Talvez não passe de uma forma da espécie *B. malacotricha* Harms.

Bauhinia odoratissima G. Don, Gen. Syst. 2:461.1832 (tipo "Maranhão", sem coletor Tipo: Verificar coleções G. Don in herb. Lamb. em BM). Diagnose: "leaves broad, cordate; leaflets connected to the middle, 4-nerved, acuminate, coriaceous; racemes long, terminal. Segundo G. Don (l.c.) pertence à seção *Pauletia* grupo das inermes.

Bauhinia olfersiana Vogel, Linnaea 13:306.1839. Tipo: Diagnose sem referência ao material tipo. Benth. (1870).

Bauhinia cuyabensis var. *olfersiana* (Vogel) Kuntze, Rev. Gen. 3(2):53. 1898. Bibliografia não localizada. Tipo a verificar.

Bauhinia longifolia var. *acuminata* Micheli, Vidensk. Meddel. Kjoebenth. Copenhagen, Dinamarca 1875: 118. 1876. (obra não localizada, tipo não localizado).

Bauhinia riparia Mart., non Splitg.mss. pro syn *B. pulchella* Benth. in Martius, Fl. Bras. 15(2): 190.1870.

Referências bibliográficas:

- ATCHISON, E. 1951. Studies in the Leguminosae. VI. Chromosome numbers among tropical woody species. *Amer. J. Bot.* 38: 538-546.
- AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA. 1980. Dicionário da Língua Portuguesa. Ed. Nova Fronteira. 1781p.
- BARROSO, G. M. et al. 1999. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa:UFV.443p.
- BARTH, O. M. & BOUSADA, C. P. 1964. Catálogo Sistemático do pólen das plantas arbóreas do Brasil Meridional VI. Leguminosae: Caesalpinioideae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 62: 169-192.
- BELTRATI, C.M. & PAOLI, A.,A., S. 1989. Morfologia, anatomia e desenvolvimento das sementes e plântulas de *Bauhinia forficata* Link. (Leguminosae-Caesalpinioideae). *Rev. Brasil. Biol.* 49(2): 583-590.
- BENTHAM, G. 1870. Leguminosae II, Swartzieae et Caesalpinioideae. In: MARTIUS, F. , *Flora Brasiliensis*. 15(2): 1-254.
- BERGALLO, H. de G. 1990. Biologia floral e polinização de *Bauhinia bongardii* Steud. na Serra dos Carajás, Pará. *Revta Brasil. Biol.* 50(2): 401 - 405.
- BIGARELLA, J. J.; ANDRADE-LIMA, D. & RIEHS, P. J. 1975. Considerações a respeito das mudanças paleoambientais na distribuição de algumas espécies vegetais e animais no Brasil. *An. . Acad. Brasil. Ciênc.* 47: 411-464.
- BONGARD, H. G. 1838 (1836). Bauhinieae et Pauletiae species brasiliensis novae. *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Sci. Saint Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. Seconde Pl. Nat.* 4: 109 - 136.
- BURKART, A. 1952. *Bauhinia*. In: *Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas*, ed. 2: 158-160. Ed. Acme, Buenos Aires.
- DONATO. A. M. 1995. Anatomia foliar e abordagem fitoquímica de *Bauhinia forficata* Link (Leg - Caes.). *Bradea*, Rio de Janeiro 6(42): 357 -371.
- DUDIK, N. M. 1981. Morphology of the Pods of Leguminales (Fabales). In: R. M. POLHILL et P. H. RAVEN, (eds). *Advances in legume systematics*, Kew, v.1, p: 941 -950.
- DUKE, J. A. & POLHILL, R. M. 1981. Seedlings of Leguminosae. In: R. M. POLHILL et P. H. RAVEN, (eds). *Advances in legume systematics*, Kew, v. 2, p: 941-949.
- ERTDMAN, G. 1952. *Pollen Morphology and Plant Taxonomy. Angiosperms. An Introduction to Palynology I*. Almquist & Wiksells. Stockholm. 539p il.
- FERGUSON, I. K. & PEARCE, K. J. 1986. Observations on the pollen morphology of the genus *Bauhinia* L. (Leguminosae: Caesalpinioideae) in the neotropics. In *Pollen and Spores: Form and Function*. Eds. S. Blackmore & I. K. Ferguson. Academic Press. London. Pp. 283-296.
- FORNI-MARTINS, E. R.; PIEDADE, L. H.; BARBOSA, A. A. A. 1992. Estudos cromossômicos em espécies de plantas da Reserva Municipal de Santa Genebra, Campinas, SP. In: *Seminário Mata de Santa Genebra, conservação e pesquisa em uma reserva florestal urbana. Programas e Resumos: 11*.
- FORTUNATO, R. H. 1996. *Bauhinia affinis* (Fabaceae) una nueva cita para la flora argentina. *Darwiniana* 34(1-4): 405 - 409.
- FORTUNATO, R. H. 1986. Revision del género *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioidea, Fabaceae) para la Argentina. *Darwiniana* 27 (1-4):527 - 557.
- GEESINK, R. & KORNET, D. J. 1989. Speciation and Malesian Leguminosae. In: HOLM-NIELLSEN, L. B. , NIELSEN, I. C. & BALSLEV, H. (eds). *Tropical Forests: botanical dynamics, speciation and diversity*: 135-151. London.
- GOLDBLATT, P. 1981. Cytology and the Phylogeny of Leguminosae. In: *Advances in Legume_systematics* part. 2 .

- POLHILL, R. M. & RAVEN, P.H (eds): 427-463.
- GUERRA, M. dos S. 1983. O uso do corante Giemsa na Citogenética Vegetal - comparação simples e o bandeamento. *Ciência e Cultura* 35: 190-193.
- HEYWOOD, V. H. 1973. Ecological Data in Practical Taxonomy. In: HEYWOOD, V. H. (ed.). *Taxonomy and Ecology. The Systematics association special*. vol. 5. Academic Press. London. New York.
- HOKCHE, O. & RAMIREZ, N. 1990. Pollination ecology of seven species of *Bauhinia* L. (leg. Caes.). *Ann. Missouri bot. Gard.* 77: 559-572.
- HOLMGREN, P. K., N. H. HOLMGREN & L. C. BARNETT (eds). 1990. Index Herbariorum, part 1. the *Herbaria of the World*. ed 8, New York Botanical Garden, New York.
- IBGE. 1960. *Carta do Brasil ao milionésimo*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro.
- INTERNATIONAL CODE OF BOTANICAL NOMENCLATURE. (SAINT LOUIS - CODE) 2000. GREUTER, W. *et al.* (eds). Koeltz Scientific Books D-61453 Königstein, Germany. 474 p.
- JOLY, C. A. *et al.* 1999. Evolution of the Brazilian phytogeography classification systems: implications for biodiversity conservation. *Ciência e Cultura* 51(5/6):331 - 348.
- LARSEN, S. S. 1975. Pollen morphology of Thai species of *Bauhinia* (Caesalpiniaceae). *Grana* 14: 114-131.
- LINDMAN, C. A. M. 1902. Die Blüten einrichtungen einiger sudamerikanischen Pflanzen. 1. Leguminosae. *Bihang till Svenska Vet. - Akad.* vol. 27 (III-14):1-63.
- MELHEM, T. S. & SALGADO-LABORIAU, M. L. 1963. Pollen grains of plants of the "Cerrado" - V: Leguminosae, Caesalpinoideae. *Ver. Brasil. Biol.* 23 (3): 369-387.
- MENDONÇA-FILHO, C. V. 1996. *Braúna, Angico, Jacarandá e outras Leguminosas de Mata Atlântica, Estação Biológica de Caratinga*.
- METCALFE, C. R. & CHALK, L. 1950. Caesalpiniaceae. In: *Anatomy of the Dicotyledons*. Oxford Clarendon Press. Oxford. vol 1: 487 - 501.
- MIYAKE, E. T. & G. AKISUE & M. K. AKISUE. 1986. Caracterização farmacognóstica da Pata-de-vaca *Bauhinia forficata* Link. *Rev. Bras. Farmacogn.* 1(1): 58 - 68.
- OWENS, S. J. & LEWIS, G. P. 1996. Stigma morphology in the Leguminosae: The wet, papillate (WP) stigma in Caesalpinoideae. *Kew Bulletin* 51 (1): 119 - 131.
- PALACIOS, R. 1970. Morfologia del polen de las especies mexicanas mas comunes del genero *Bauhinia* (Leguminosae). *Na. Esc. Nac. Cien. Biol. Mexico* 18 (1/4): 107-136.
- PAVIANI, T. T. & MAGALHÃES, M. P. 1996. Propagação vegetativa em *Casearia Sylvestris* Sw. (Flacourtiaceae). In: *Resumos XLVII Congresso Nacional de Botânica Nova Friburgo, Rio de Janeiro*. p: 248.
- PAYNE, W. W. 1978. A glossary for plant hair terminology. *Brittonia* 30: 239 -255.
- PEREIRA, T. S. 1992. Germinação de sementes de *Bauhinia forficata* Link (Leguminosae Caesalpinoideae). *Rev. Bras. Sem.* 14: 77-82.
- PIJL, VAN DER. 1952. The leaf of *Bauhinia*. *Acta Bot. Neerlandica* , Amsterdam. 1(2): 287 - 309.
- PRADO, D. E. & GIBBS, P. E. 1993. Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of south America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 902 -927.
- PUNT, W.; BLACKMORE, S; NILSSON, S; LE THOMAS, A. 1994. *Glossary of pollen and spore terminology*. LPP Contributions series nº 1. LPP Foundation. Utrecht. 71p il.
- REZENDE, M. H. & L. A. CARDOSO & A. L. VANNUCCI. 1994. Morfologia e Anatomia foliar de *Bauhinia curvula* Benth. (Leguminosae - Caesalpinoideae). *Acta bot. bras.* 8(1): 19 - 34.
- RIZZINI, C. T. 1976. *Tratado de Fitogeografia do Brasil*. 1º vol. Editora Hucitec, Universidade de São Paulo. 327p.

- _____. 1965. Estudos experimentais sobre o xilopódio e outros órgãos tuberosos de plantas de cerrado. *Anais Acad. Bras. Ci.* 37(!):87-113.
- _____. & HERINGER, E. P. 1961. Underground organs of plants from some southern Brazilian savannas, with special reference to the xylopodium. *Phyton* 17(1):105 - 124.
- _____. & _____. 1962. Studies on the underground organs of trees and shrubs from some southern Brazilian savannas. *An. Acad. Brasil. Ciências* 34(2):235-247.
- SALGADO-LABORIAU, M. L. 1971. *Contribuição à Palinologia dos cerrados*. Acad. Brasil. Ciênc., Ed. 291p.
- SCHMITZ, A. 1973. Contribution palynologique à la taxonomie des Bauhinieae (Caesalpiniaceae). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 43: 369-423.
- SHARMA, A. K. & RAJU, D. T. 1968. Structure and Behaviour of Chromosomes in Bauhinia and allied genera. *Cytologia* 33: 381-539.
- SILBERBAUER-GOTTSBERGER, I. & GOTTSBERGER, G. 1975. Über sphingophile Angiosperm Brasiliens. *Plant Syst. Evol.* 123: 157 -184.
- SILVA, S. S. P. da, PERACHCHI, A. L. & ARAGÃO, A. O. 1997. Visit of *Glossophaga soricina* (Pallas, 1766) to the flowers of *Bauhinia cupulata* Benth. (Leg. Caes.). *Rev. Brasil. Biol.* 57 (1):89-92.
- SMITH, I. G. 1964. Some pollen grains in the Caesalpiniaceae of East Africa. *Pollen et Spores* 6 (1): 85-98.
- SOLEREDER, H. 1908. *Systematic Anatomy of the Dicotyledons*. vol.1: 281 - 291. Oxford Clarendon Press. Oxford.
- STEARN, W. T. 1973. *Botanical Latin*. 2 ed. David & Charles. Newton Abbot. Devon. Great Britain.
- STRASBURGER, E.; N. H. SCHENCK & A. F. W. SHIMPER. 1968. *Tratado de Botanica*. 5ª ed espanhola, trad. O de Bolós. Editorial. Marin, Barcelona S. A. 651p.
- TRIVEDI, B. S.; BAGCHI, D. G. & BAJPAI, U. 1980. Studies on seeds and spermoderm structure of Bauhinia. *Phytomorphology* 30:11 - 16.
- TUCKER, S. C. & s. R. RUGENSTEIN & K. DERSTINE. 1984. Inflated trichomes in flowers of Bauhinia (Leguminosae: Caesalpinioideae). *Bot. Journ. of the Linnean Soc.* 88:291 - 301.
- TURNER, B. L. & IRWIN, H. S. 1961. Chromosome numbers of some Brazilian Leguminosae. *Rhodora* 63 (745): 16-19.
- URBAN, I. 1885. Morphologie der Gattung Bauhinia. *Berich. Deut. Bot. Gesells.* 3: 81-101.
- VANZOLINI, P. E. & PAPAVERO, N. 1968. *Índice dos topônimos* contidos na carta do Brasil 1: 1 000 000. FAPESP
- VAZ, A M. S. da F. 1993. Trepadeiras do gênero *Bauhinia* no estado do Rio de Janeiro. *Pesquisas ser. Botânica* 44:95-144.
- _____. & R. MARQUETE .1993. Espécies de *Bauhinia* L. (Leguminosae - Caesalpinioideae) de Brasília, Distrito Federal. *Revta brasil. Bot.* 16(1): 101-113.
- VELOSO, H. P. 1992. *Sistema Fitogeográfico* In: IBGE, Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Série Manuais Técnicos em Geociências v. 1. Rio de Janeiro. 92p.
- VISHNU-MITRE & SHARMA, B. D. 1962. Studies of Indian pollen grains. I. Leguminosae. *Pollen et Spores* 4(1): 5-45.
- WELZEN, P. C. van. 1990. *Guioa* Cav. (Sapindaceae): *Taxonomy, Phylogeny, and Historical Biogeography*. Rijksherbarium/Hortus Botanicus. Leiden.
- WODEHOUSE, R. P. 1935. *Pollen grains. Their structure, identification and significance in science and medicine*. ed. 1, Mc Graw-Hill Book Company. New York. 574p il.
- WUNDERLIN, R. P. 1973. In: LOVE, A. IOPB Chromosome numbers, XLII. *Taxon* 22(5/6): 647-654.
- WUNDERLIN, R. P. 1983. Revision of the arborescent Bauhinias (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae) native to middle America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 70: 95 - 127.
- WUNDERLIN, R.P.; LARSEN, K.; LARSEN, S. S. 1987. Reorganization of the tribe Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Kong. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skr* 28:1-40.

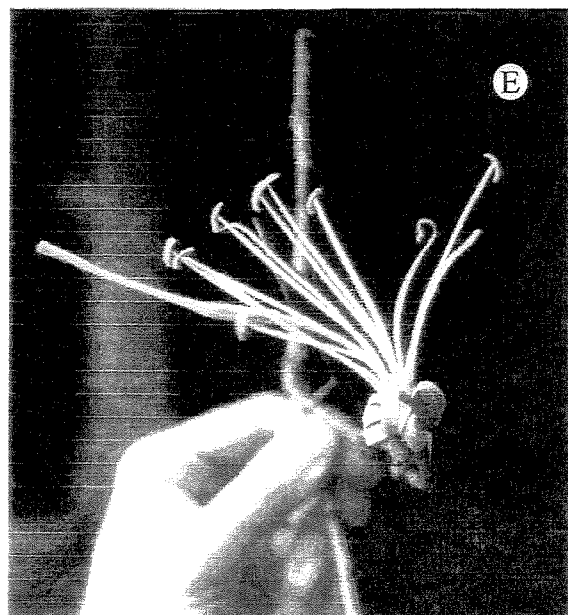
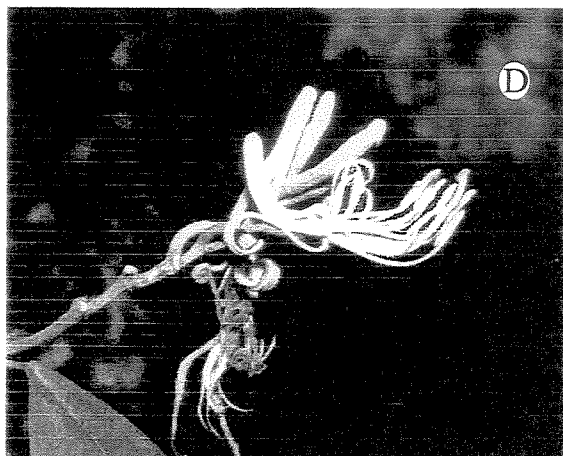
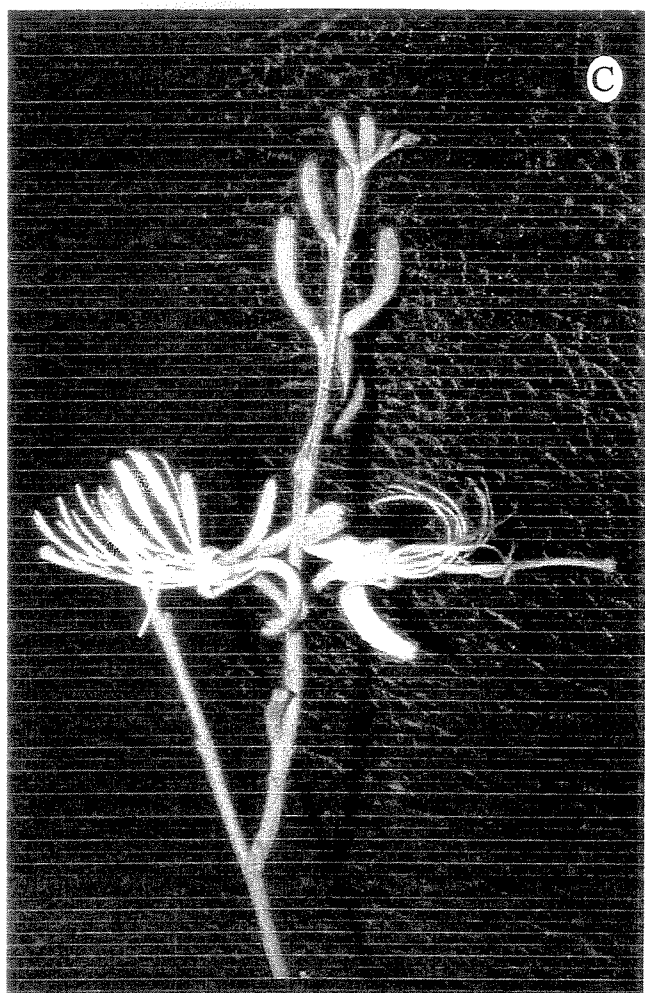
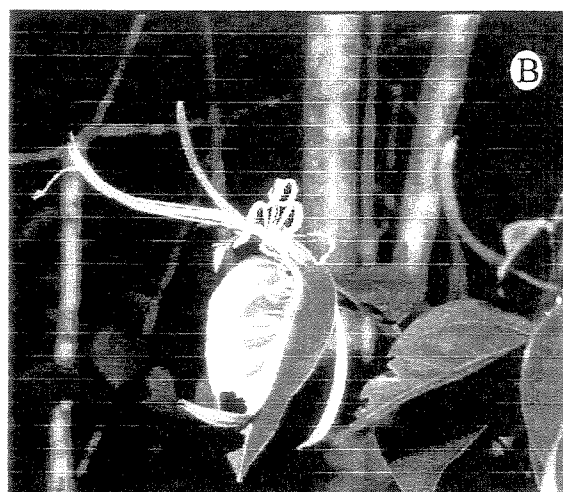


Figura 9: Inflorescência em *Bauhinia* ser. *Aculeatae*: *Bauhinia mollis* (Goiás, Goiás Velho, Vaz 1061): A; Inflorescências em *Bauhinia* ser. *Cansenia*: *Bauhinia dubia* (Ceará, Serra da Ibiapaba, Vaz 706): B; *Bauhinia unguolata* (Goiás, Niquelândia, Vaz 1132): C; *Bauhinia longifolia* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 5N): D; *Bauhinia cupulata* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 5N, Vaz 1180): E. Fotografias A, C, D e E: por A. Vaz; B: por S. Mayo..

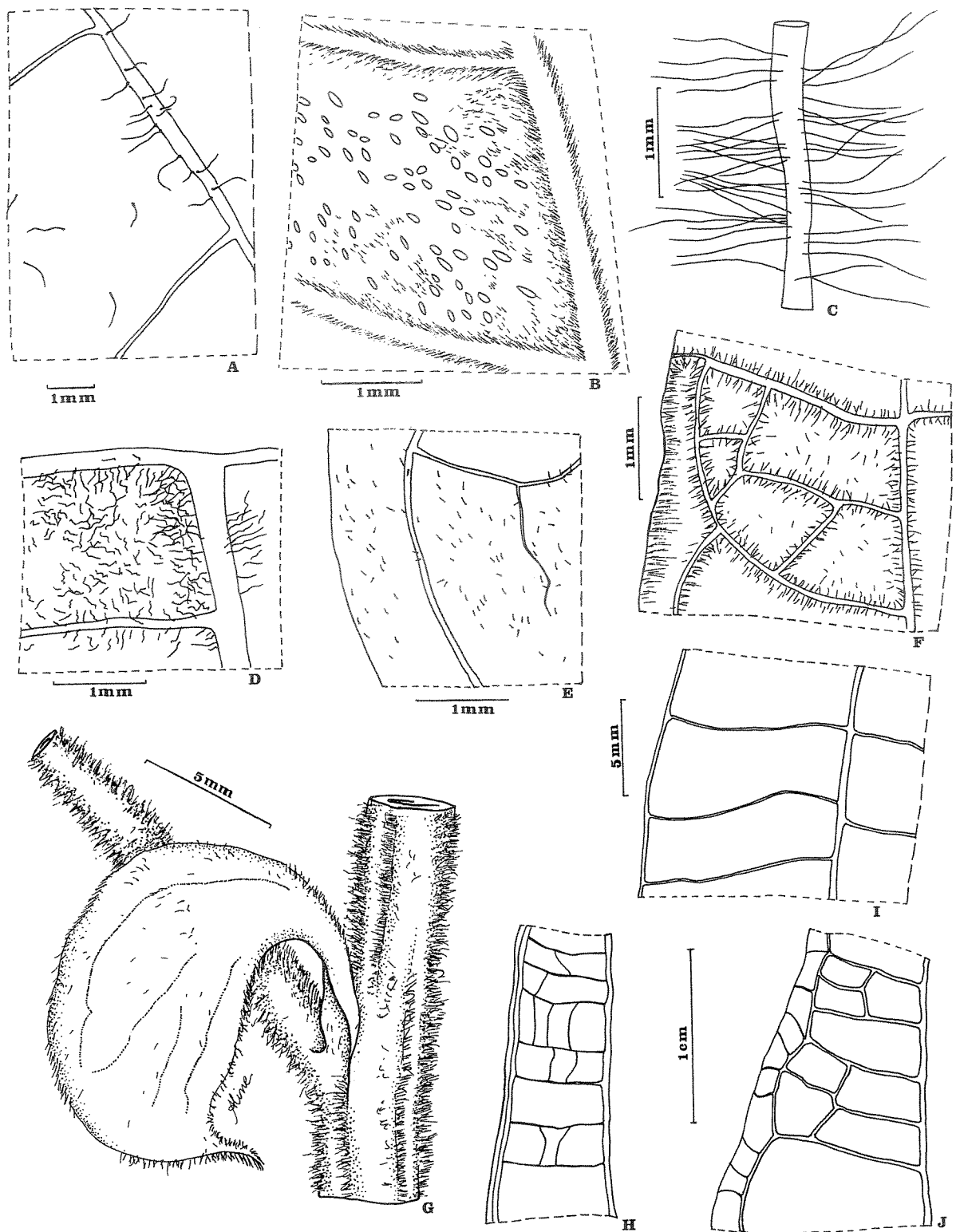


Figura 8. Tipos de indumento da folha em *Bauhinia* sect. *Pauletia* (A - F), A: piloso; B: pubescente. Note as glândulas naviculares; C: hirsuto; D: viloso; E: pubérulo; F: hirsútulo. Estípula e margem foliar em *Bauhinia* ser. *Cansenia* (G - J). *Bauhinia cheilantha* (Malme 2627): G: Estípula semilunar; *Bauhinia smilacifolia* (Gardner 3698): H. Margem elevado-proeminente; *Bauhinia grandifolia* (Ducke 23419): I: Infra-nerviforme; *Bauhinia cupulata* (Gardner 2529): J: Não aplanada.

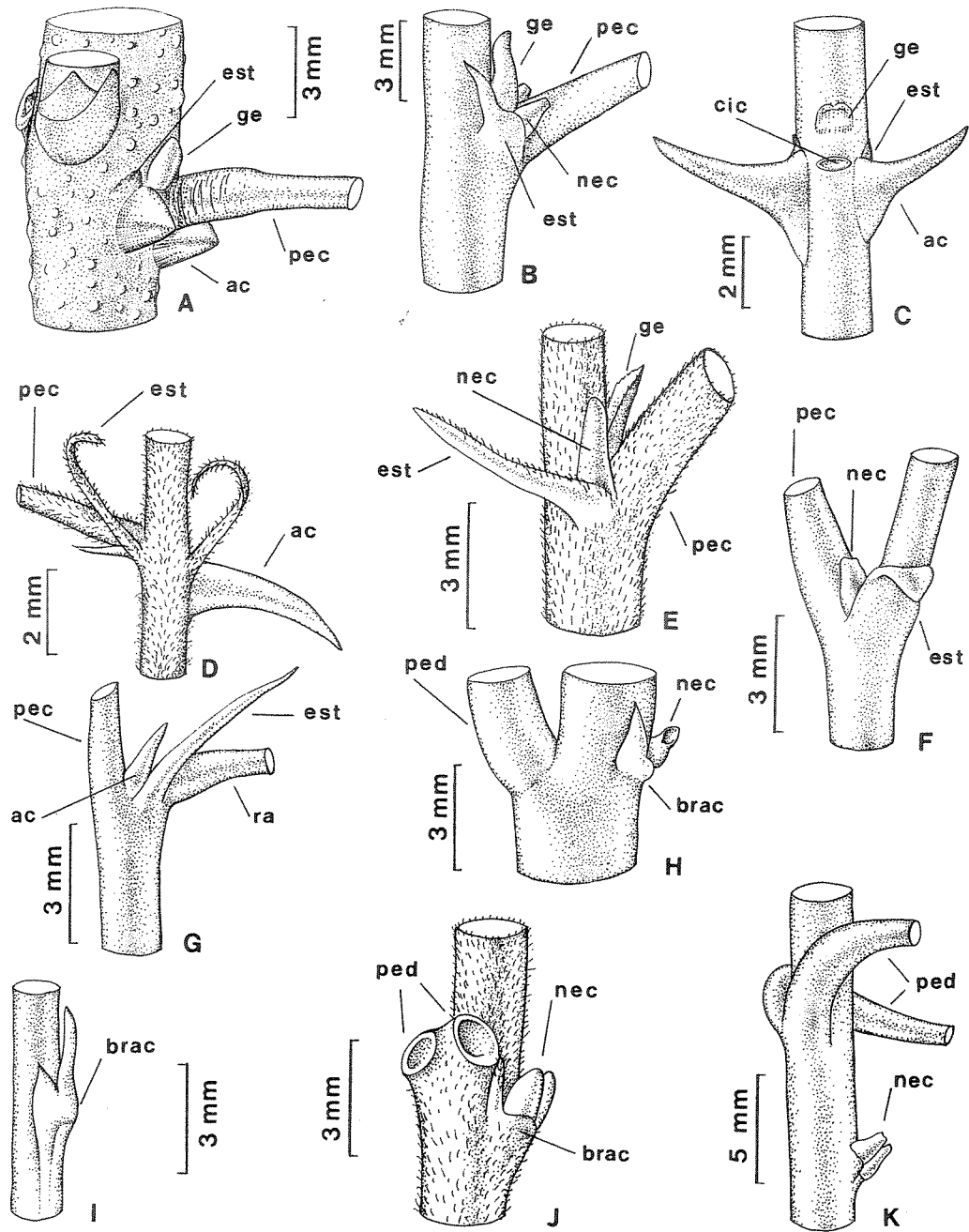


Figura 7. Acúleos, nectários extraflorais, estípulas e brácteas em *Bauhinia* sect. *Pauletia*. *Bauhinia pentandra* (Vaz 1033): A: Par de acúleos na base do pecíolo. Observe a estípula e a inserção dos botões, à esquerda. *Bauhinia tarapotensis* (Prance 16771): B: Ramo inerte com nectários extraflorais intraestipulares, na base do pecíolo. *Bauhinia bauhinioides* (Viana 01): C: ramo com par de acúleos pungentes. *Bauhinia aculeata* (Hokche 32): D: Ramos, em vista dorsal, com par de acúleos dimórficos e estípulas lineares, na base do pecíolo. *Bauhinia acuminata* (Barroso s/n RB 94867): E: Um dos nectários extraflorais, posicionado em ângulo 90° com a estípula. *Bauhinia longifolia* (Vaz et Quinet 1034): F: Um dos nectários extraflorais. Note a posição intra-estipular do nectário. *Bauhinia aculeata* (Vaz et Marquete 1032): G: Um dos acúleos. Note a posição do acúleo em relação à estípula. *Bauhinia brevipes* (Faria 501): H: Nectário lageniforme sob bráctea foliácea no eixo da inflorescência. *Bauhinia subclavata* (Alencar 244): I: Bráctea foliácea inserida no eixo florífero. Nessa espécie, o nectário é obsoleto. *Bauhinia conwayi* (William 485): J: Par de nectários elipsóides, inseridos imediatamente abaixo dos pedicelos. *Bauhinia gardneri* (Gardner 3123): K: Par de nectários ovóides inseridos no entrenó do eixo floral. ac = acúleos; est = estípula; ge = gema; nec: nectário extrafloral; pec = pecíolo; ped = pedicelo das flores geminadas.

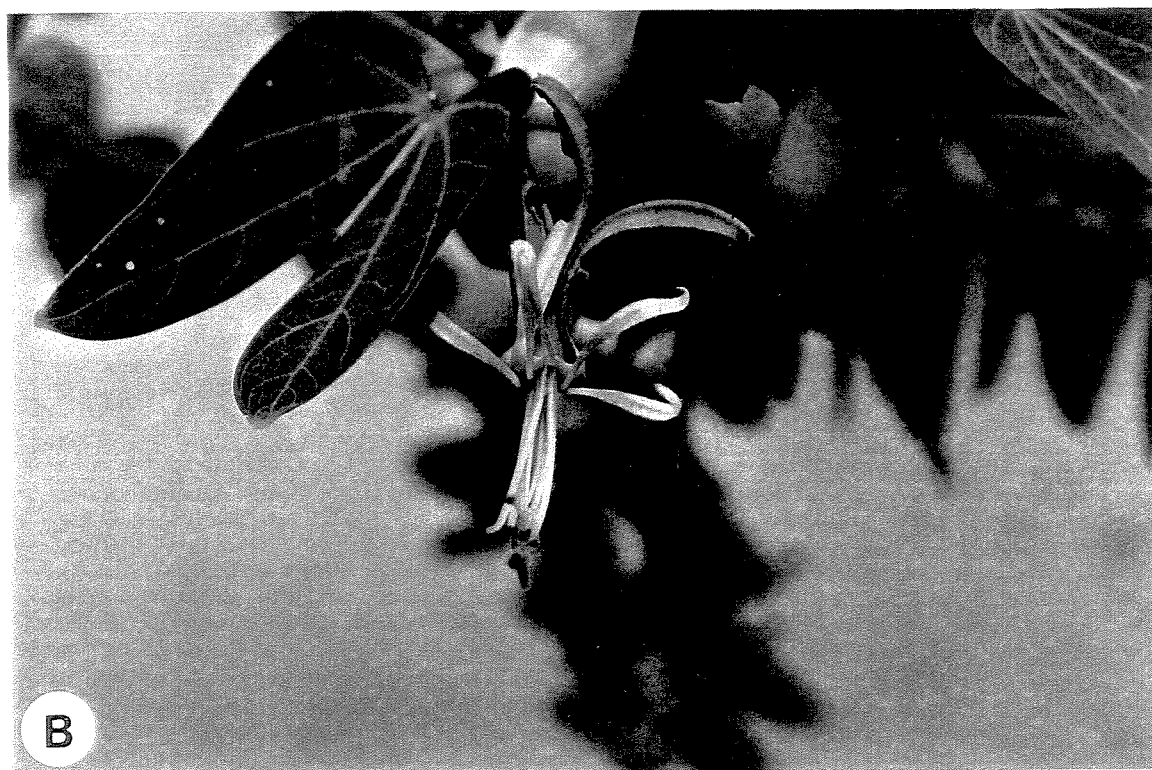


Figura 6. Flor em *Bauhinia* ser. *Pentandrae*: *Bauhinia pentandra* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 39B, Vaz et Quinet 1033): A: Vista lateral. B. Vista frontal, com a pétala superior no centro.

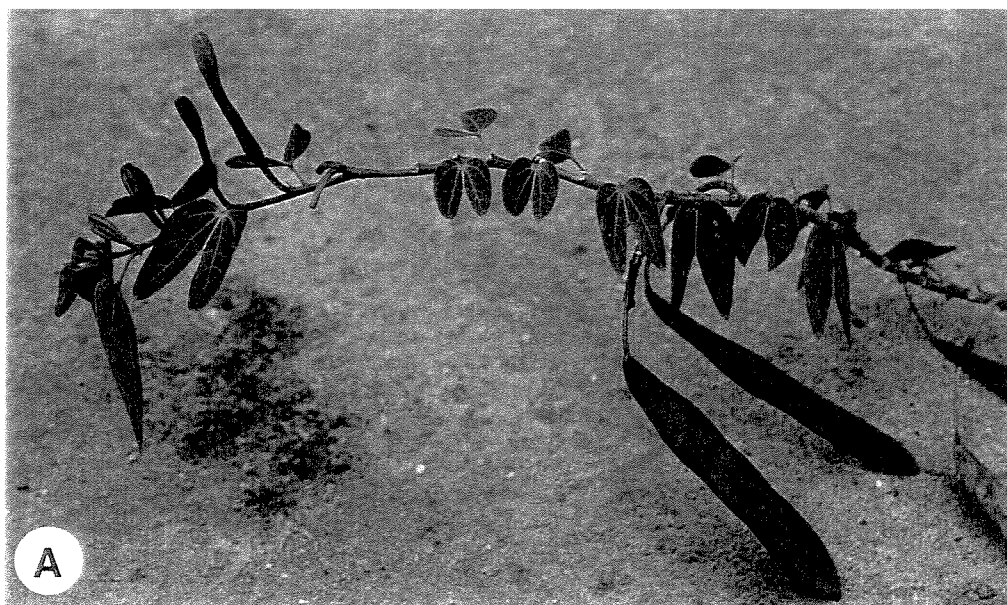


Figura 5. Desenvolvimento dos ramos e inflorescência em *Bauhinia* ser. *Pentandrae*. *Bauhinia pentandra* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 39B, Vaz et Quinet 1033): A: Ramo após floração prolongada, onde se vê cicatrizes dos pedicelos já caídos ou frutos na porção proximal e botões jovens na porção distal. B: Aspecto geral da arvoreta, com ramos sub-horizontais. Fotografias C.M. Vieira, 1999.

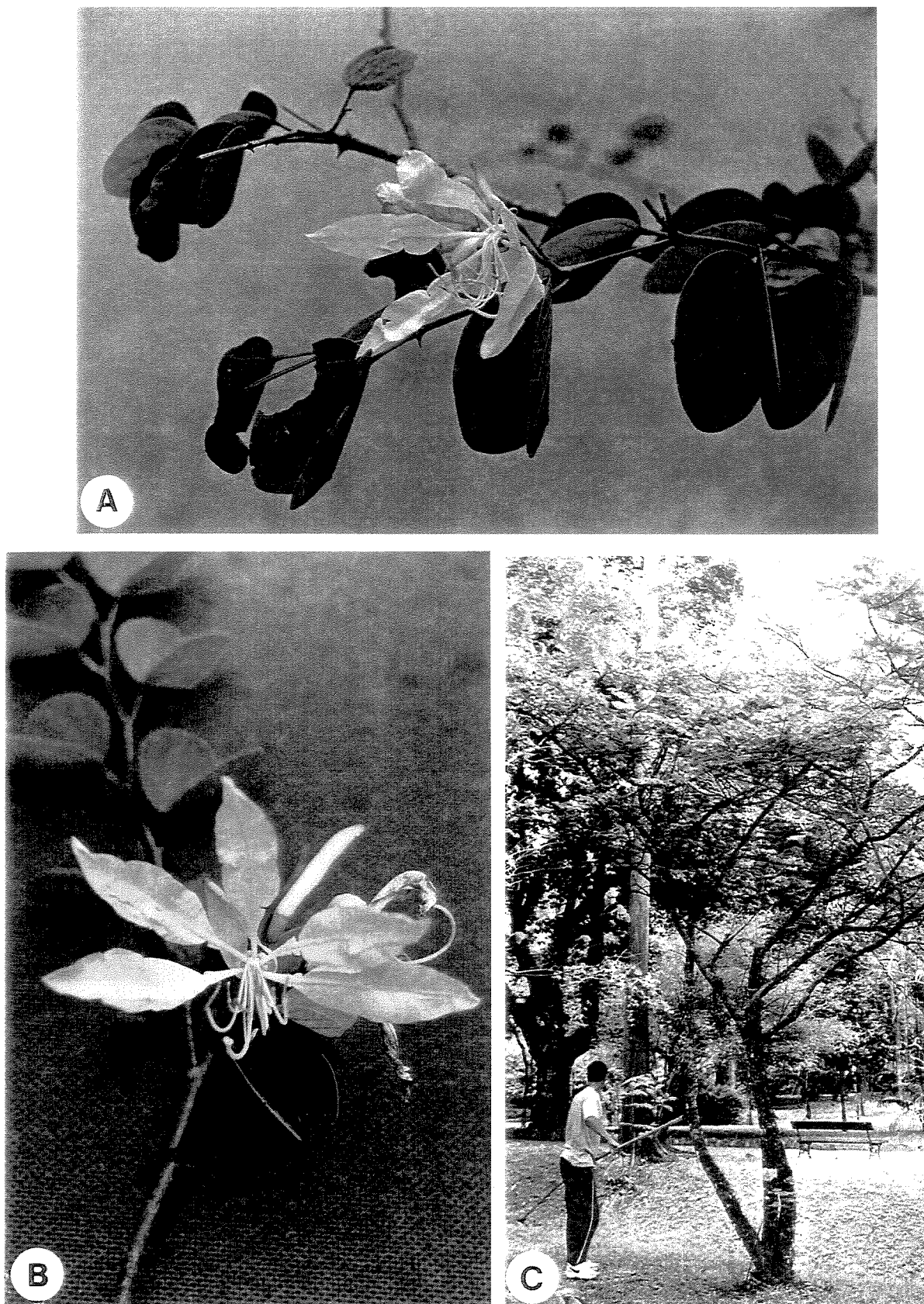


Figura 4. Desenvolvimento dos ramos e inflorescência em *Bauhinia* ser. *Aculeatae*. *Bauhinia aculeata* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 1E, Vaz 1183): A: Em primeiro plano, ramo lateral onde ocorreu retomada do crescimento vegetativo após a floração. B: Flor aberta em plano frontal. C: Aspecto geral da arvoreta, com ramos sub-horizontais. Fotografias C. M. Vieira, 1999

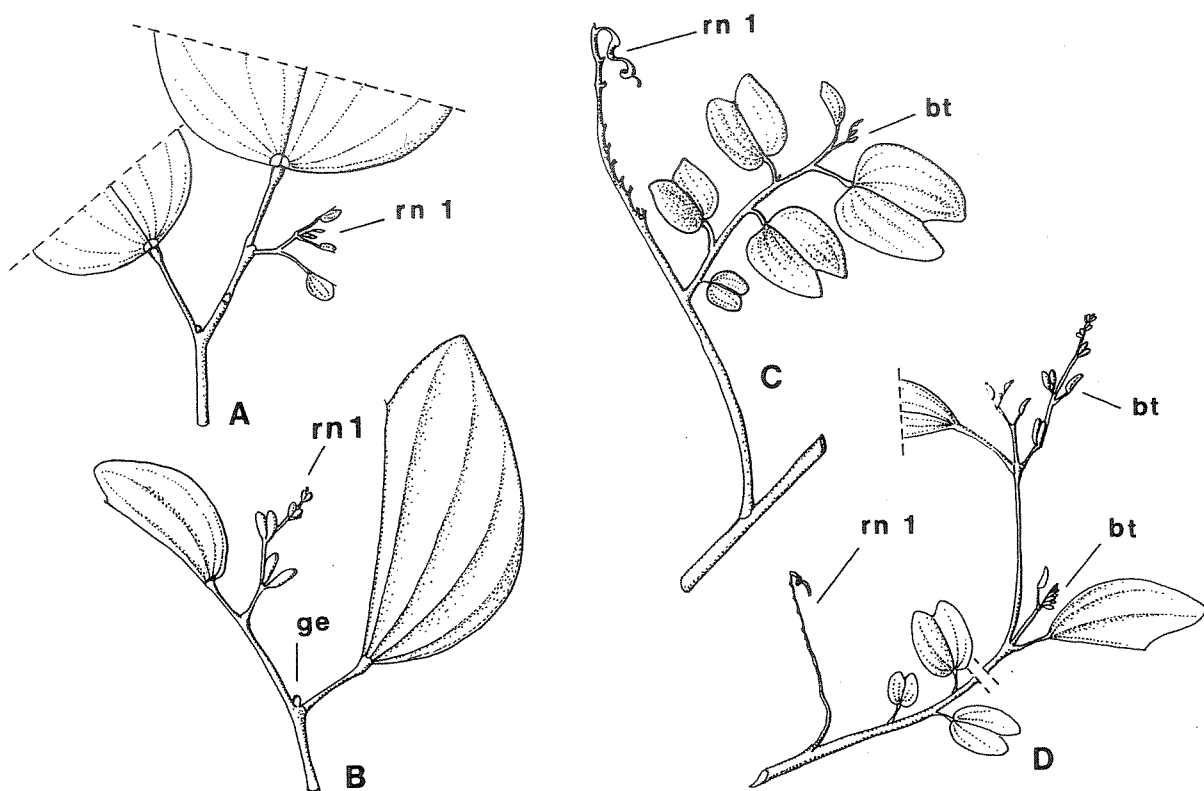


Figura 3. Desenvolvimento dos ramos e da inflorescência em *Bauhinia* ser. *Cansenia*. *Bauhinia longifolia* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 5N, Vaz et Quinet 1034): **A**: Detalhe do desenvolvimento vegetativo na porção distal de um ramo de última ordem, de um indivíduo adulto. **B**: Detalhe do desenvolvimento do ramo florífero terminal áfilo (**rn1**) na porção distal de um ramo de última ordem. Note a gema adventícia (**ge**). **C**: Um novo ramo se desenvolveu a partir do definhamento da inflorescência da estação anterior (**rn1**), em cuja porção distal diferencia-se a raque de uma nova inflorescência com botões jovens (**bt**). **D**: O mesmo ramo cerca de dois meses depois. Note que surgiram dois raminhos novos, que dão prosseguimento ao desenvolvimento do ramo, a partir da reativação de gemas adventícias. Os raminhos novos também se continuaram em novas inflorescências.

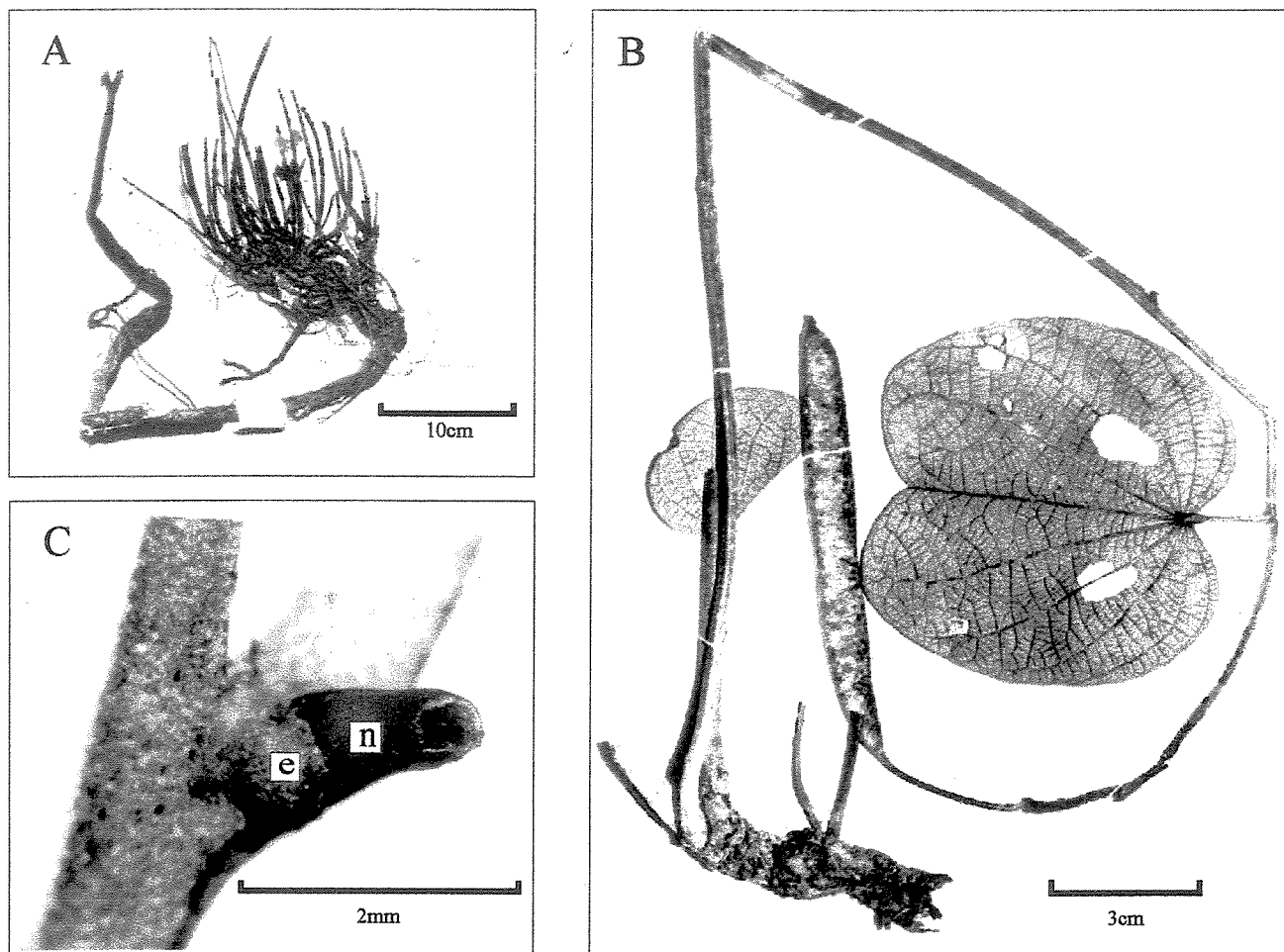


Figura 2. Xilopódio e nectário em *Bauhinia* ser. *Cansenia*: *Bauhinia dumosa* var. *viscidula* (Marquete 2121): A. Xilopódio, do qual se originam diversos ramos aéreos e que se continua em raiz horizontal que corre paralela à superfície, procedente de campo cerrado, no Distrito Federal. *Bauhinia rufa* (Marquete 2123): B. Espécime herborizado, com parte do xilopódio e ramo aéreo frutífero, com cerca de 60cm, caracterizando a forma de xeromórfito, procedente do cerrado do Distrito Federal. *Bauhinia curvula* (fotografia gentilmente cedida por M.H. Rezende, Universidade Federal de Goiânia): C. Nectário extrafloral na base do pecíolo; n = nectário extrafloral; e = estípula. Fotografias A, B por A. Vaz.

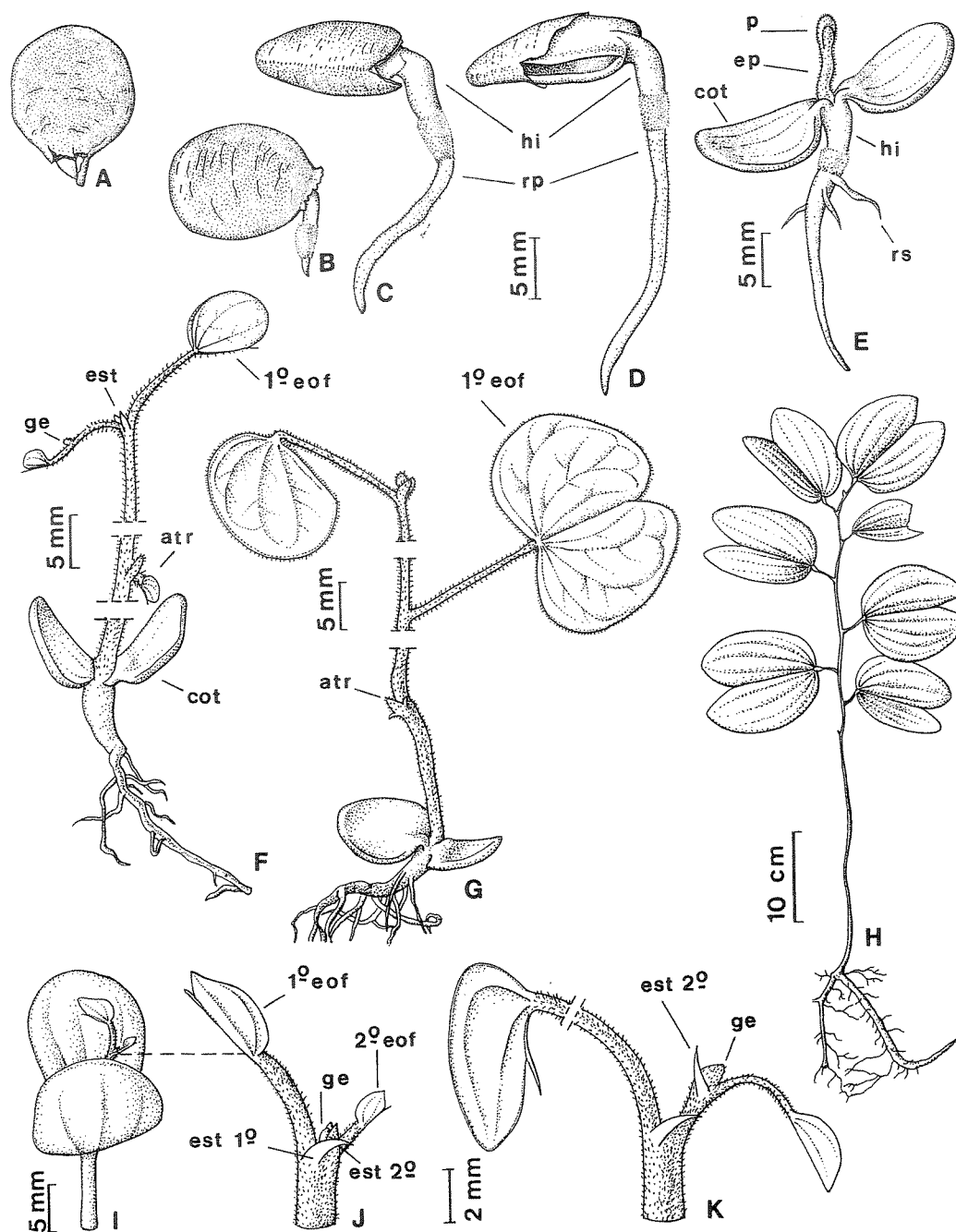
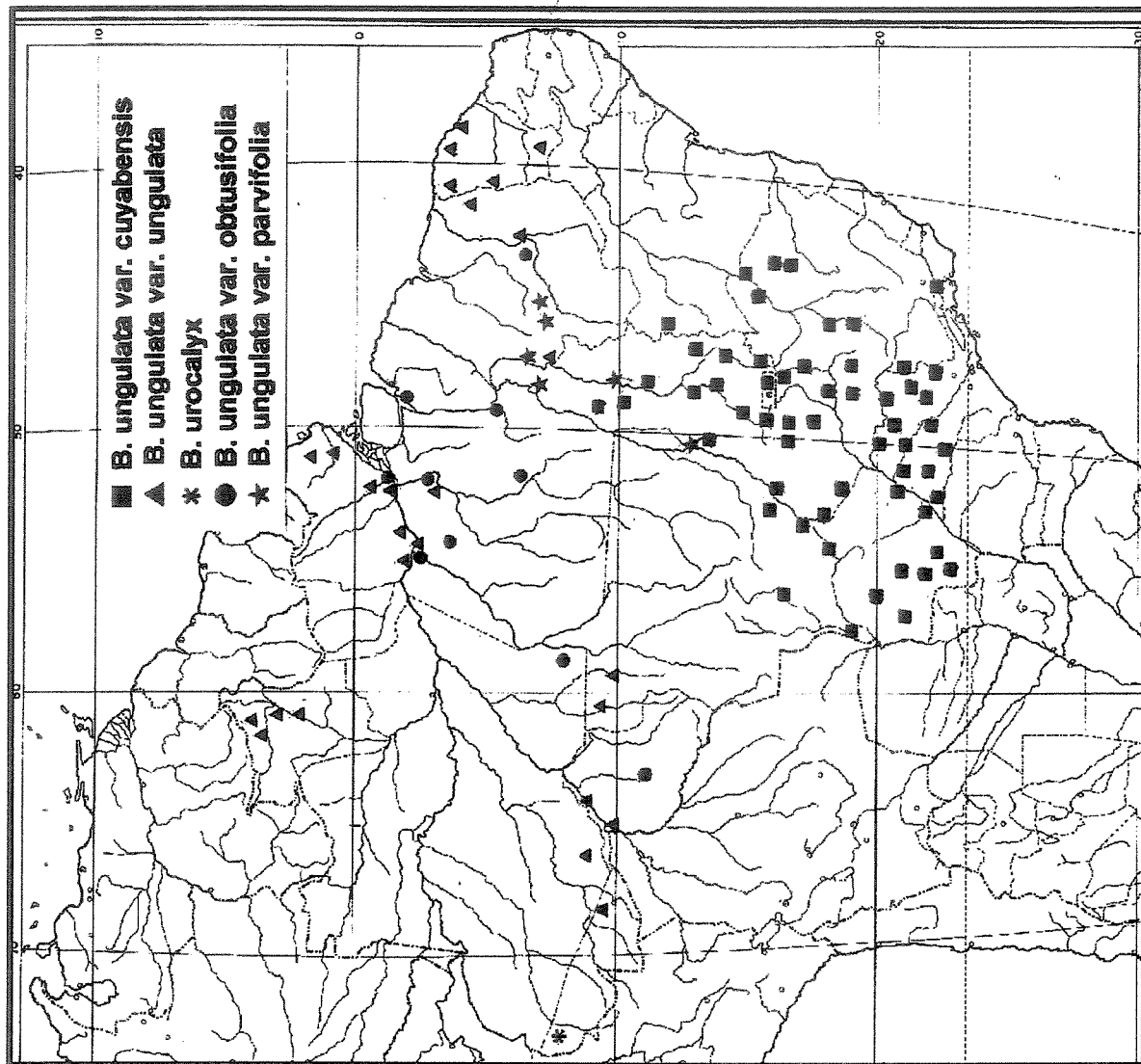
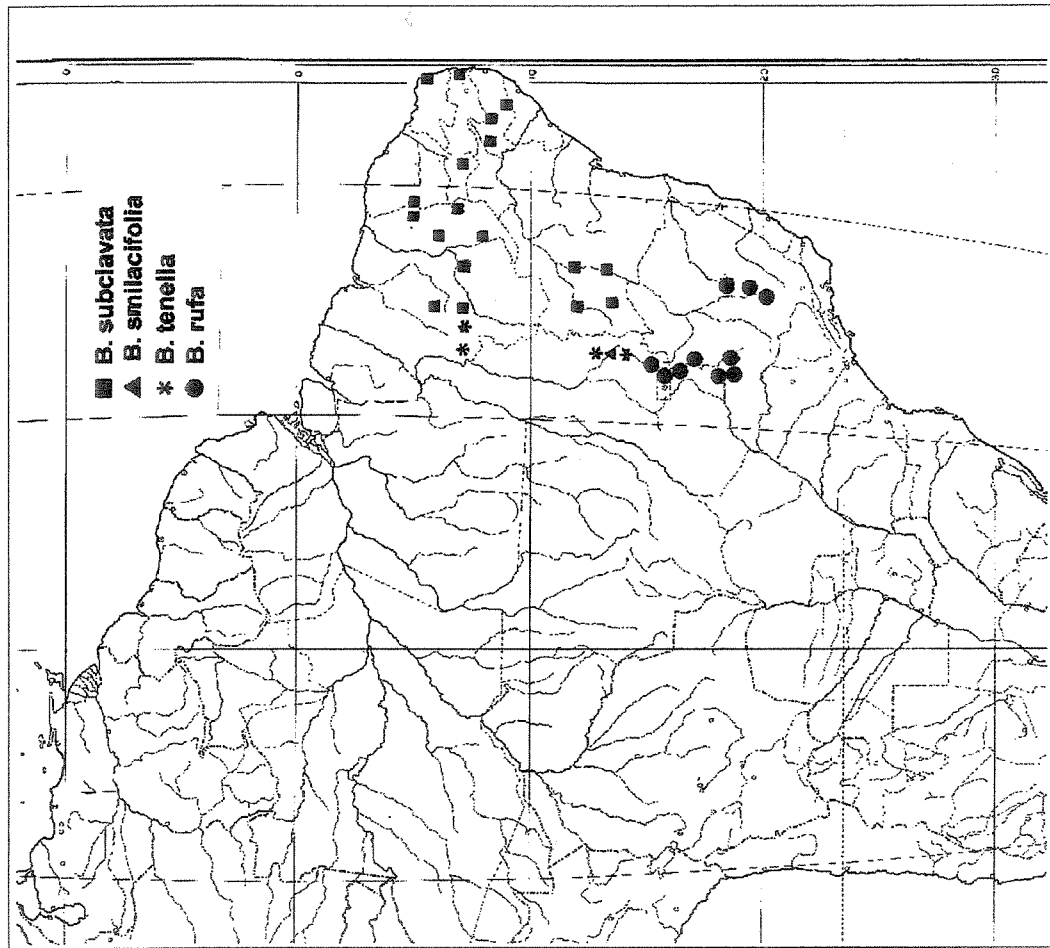


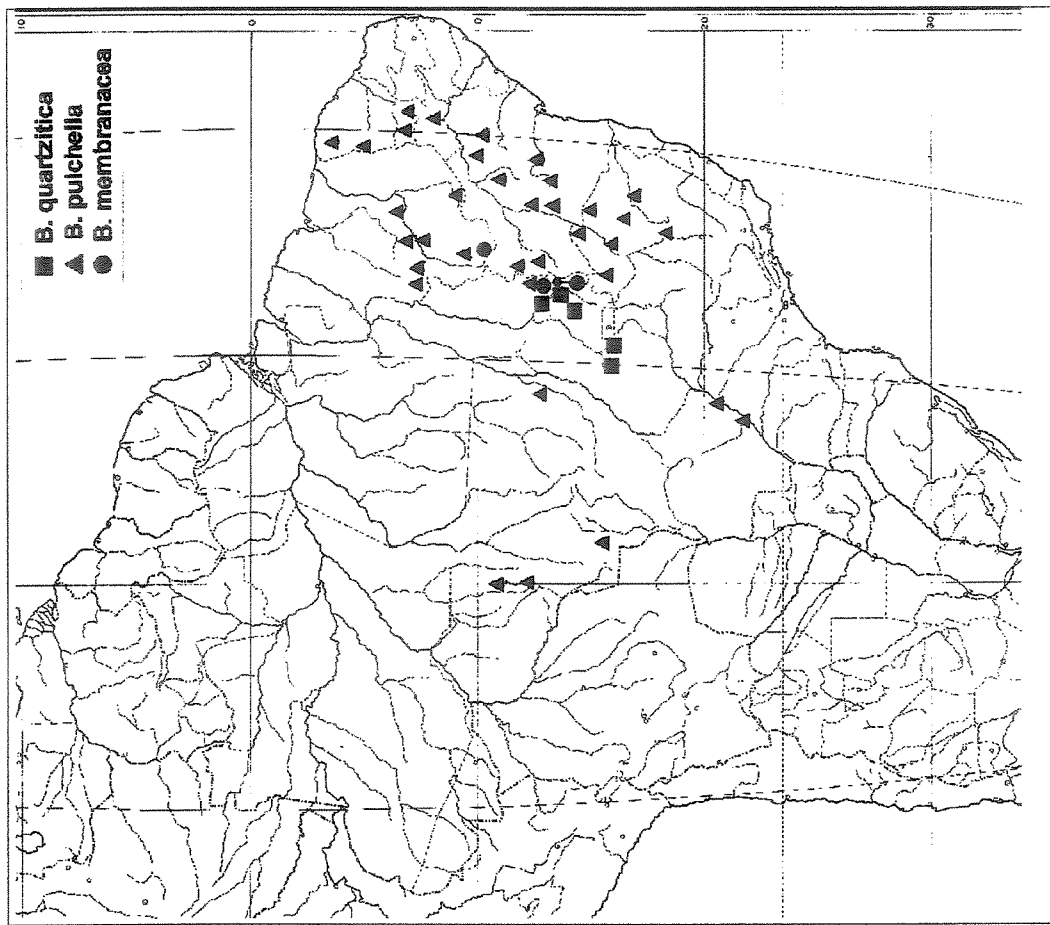
Figura 1: Germinação, plântula e planta jovem em *Bauhinia* ser. *Cansenia*. *Bauhinia rufa*: A. Semente na emergência da radícula; B. Formação da zona pilífera; C. Diferenciação do hipocótilo; D. Crescimento da raiz e início da emergência dos cotilédones; E. Diferenciação do epicótilo; F. Diferenciação dos eófilos; G. Aspecto geral da plântula no 24º dia do experimento; H. Planta jovem com cerca de 1 ano. Desenvolvimento simpodial em *Bauhinia* ser. *Aculeatae*: *Bauhinia forficata* I. Esquema do ápice de plântula 15 dias após a emissão da radícula. J. Detalhe da região apical com o primeiro e segundo eófilos. K. Detalhe do entrenó alongado após cinco dias. Abreviaturas: atr = eófilo atrofiado; cot = cotilédono; eof = eófilo; ep = epicótilo; est = estípula; g = gema; hi = hipocótilo; p = plúmula; rp = raiz primária; rs = raiz secundária. Ilustração da germinação de *B. rufa* por A. Fadigas.



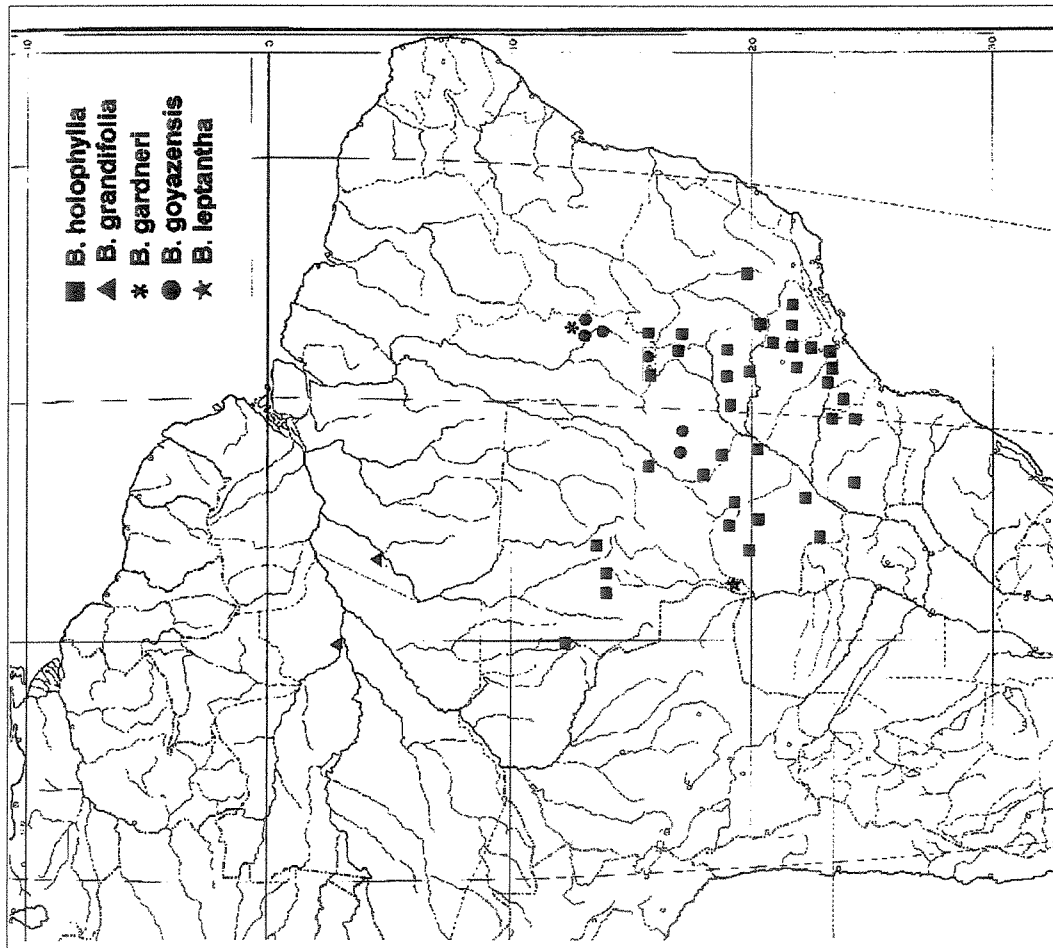
Mapa 13: Distribuição de *B. unguilata* e *B. urocalyx* no Brasil.



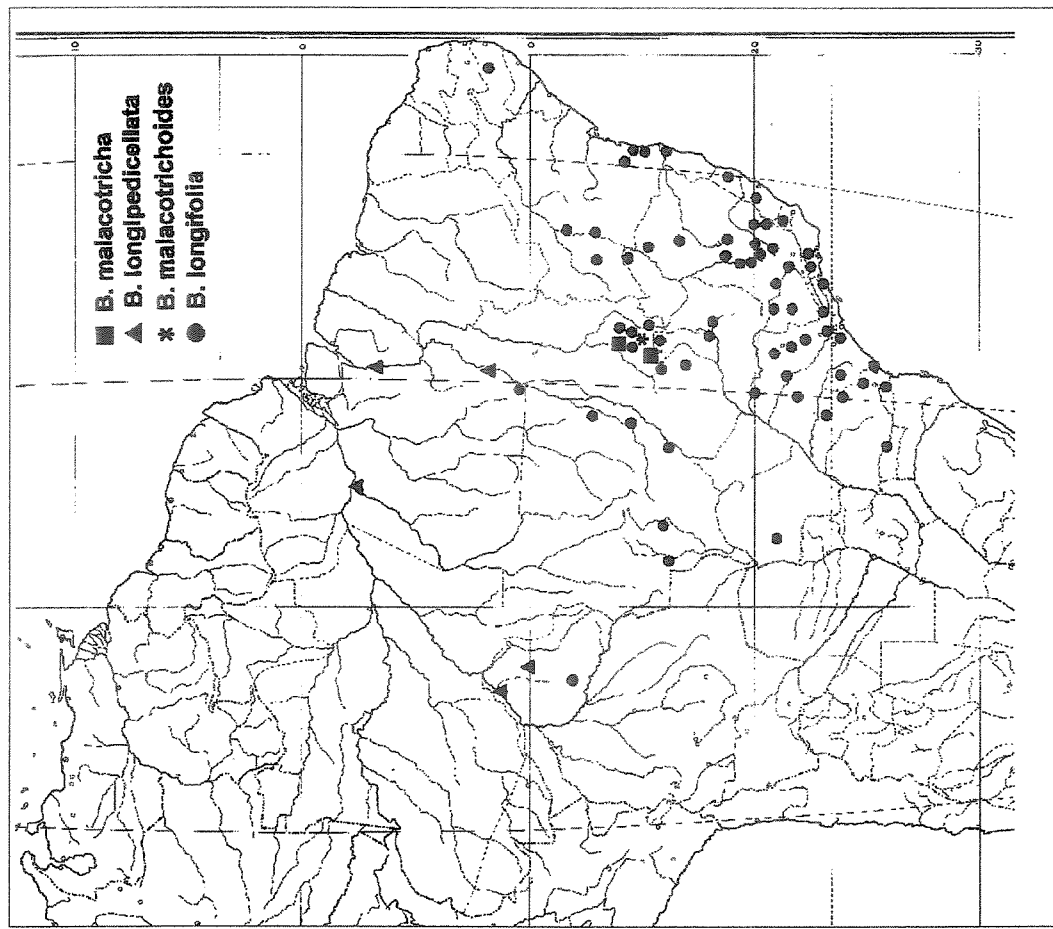
Mapa 11: Distribuição de *B. rufa*, *B. smilacifolia*, *B. subclavata*, *B. tenella* no Brasil.



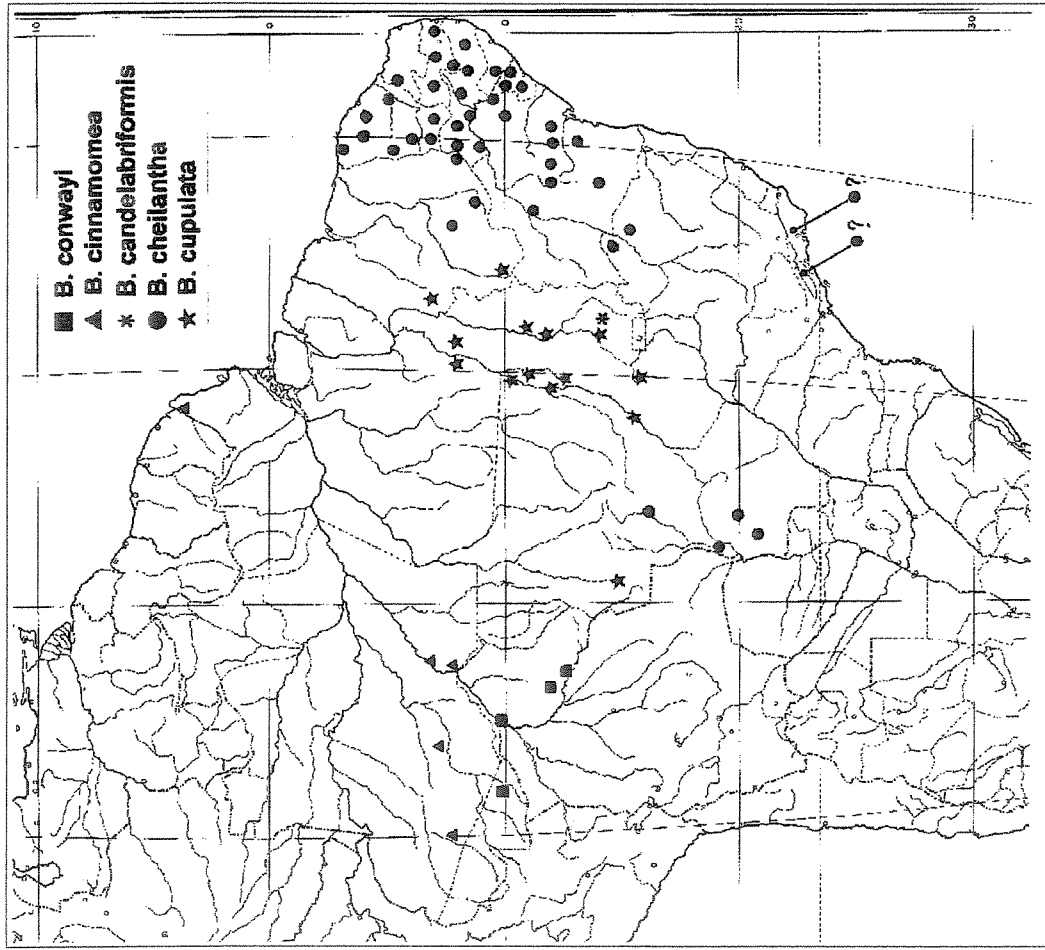
Mapa 12: Distribuição de *B. membranacea*, *B. pulchella*, *B. quartzitica* no Brasil.



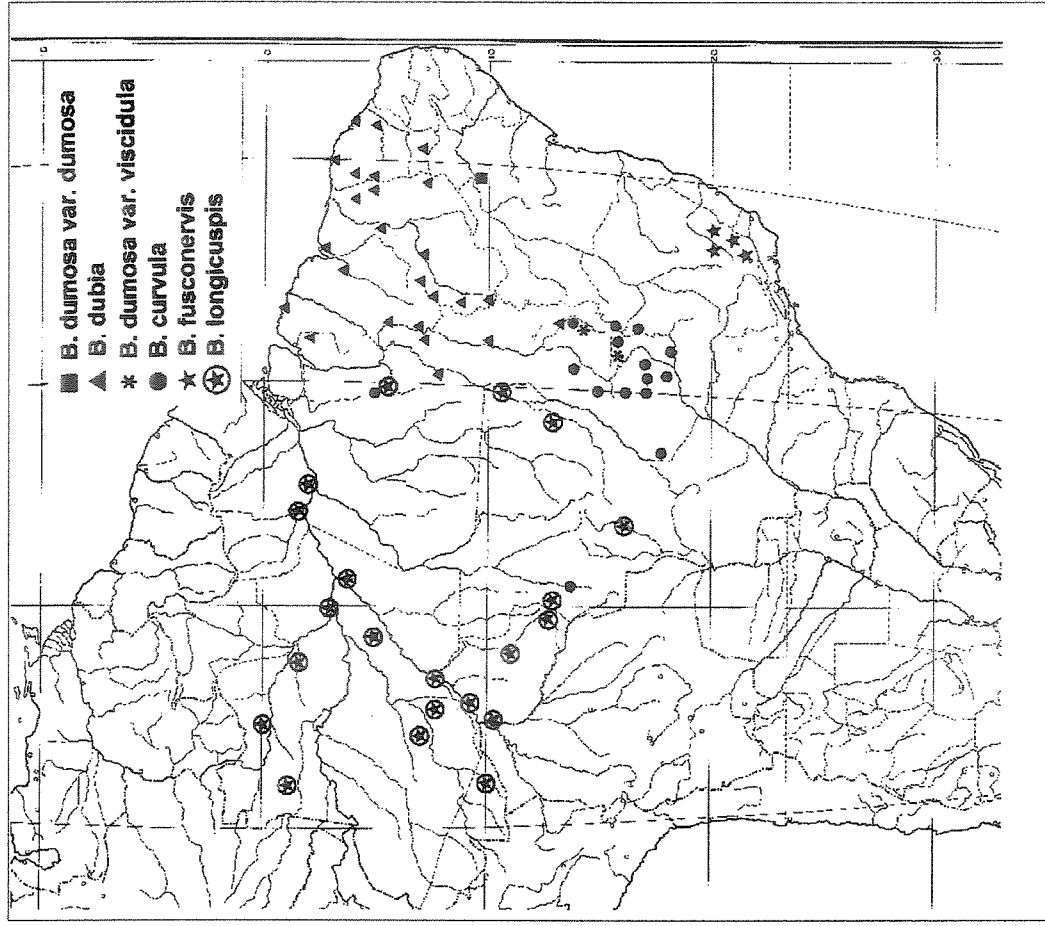
Mapa 9: Distribuição de *B. gardneri*, *B. goyazensis*, *B. grandifolia*, *B. holophylla*, *B. leptantha* no Brasil.



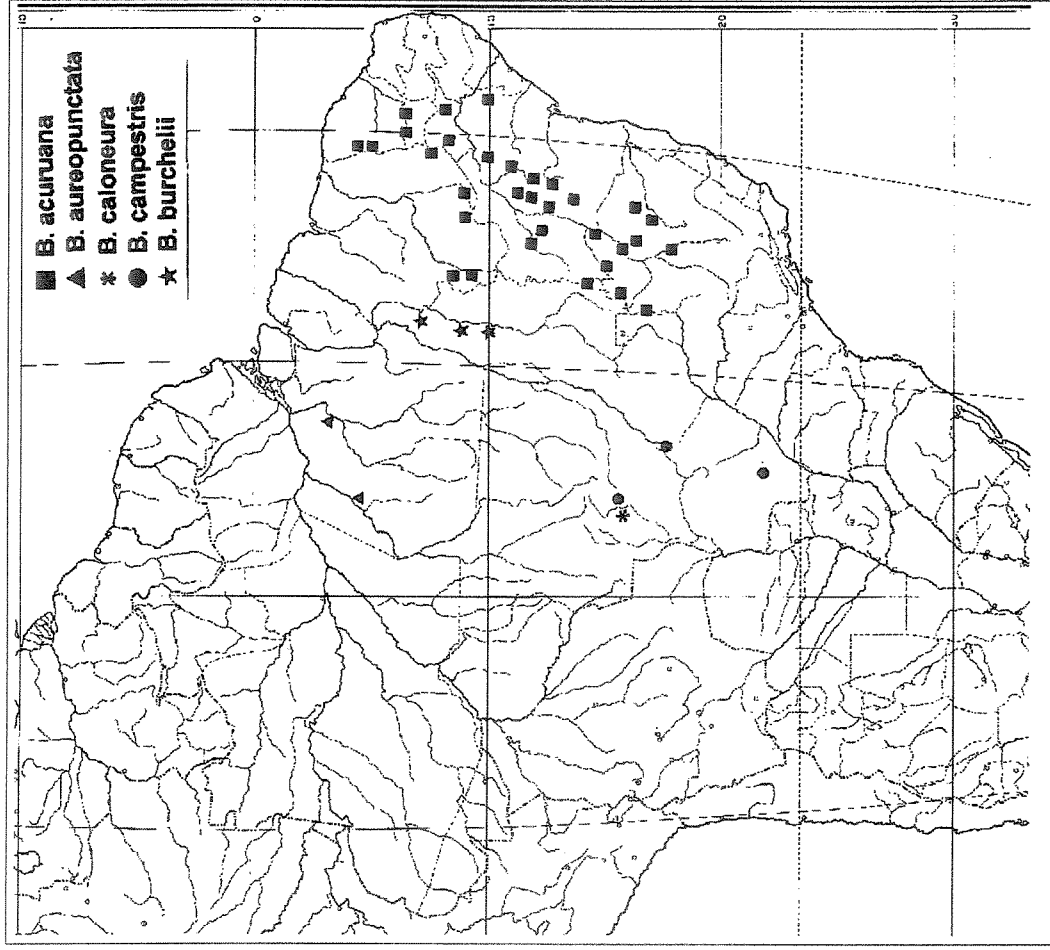
Mapa 10: Distribuição de *B. longifolia*, *B. longipedicellata*, *B. malacotricha*, *B. malacotrichoides* no Brasil



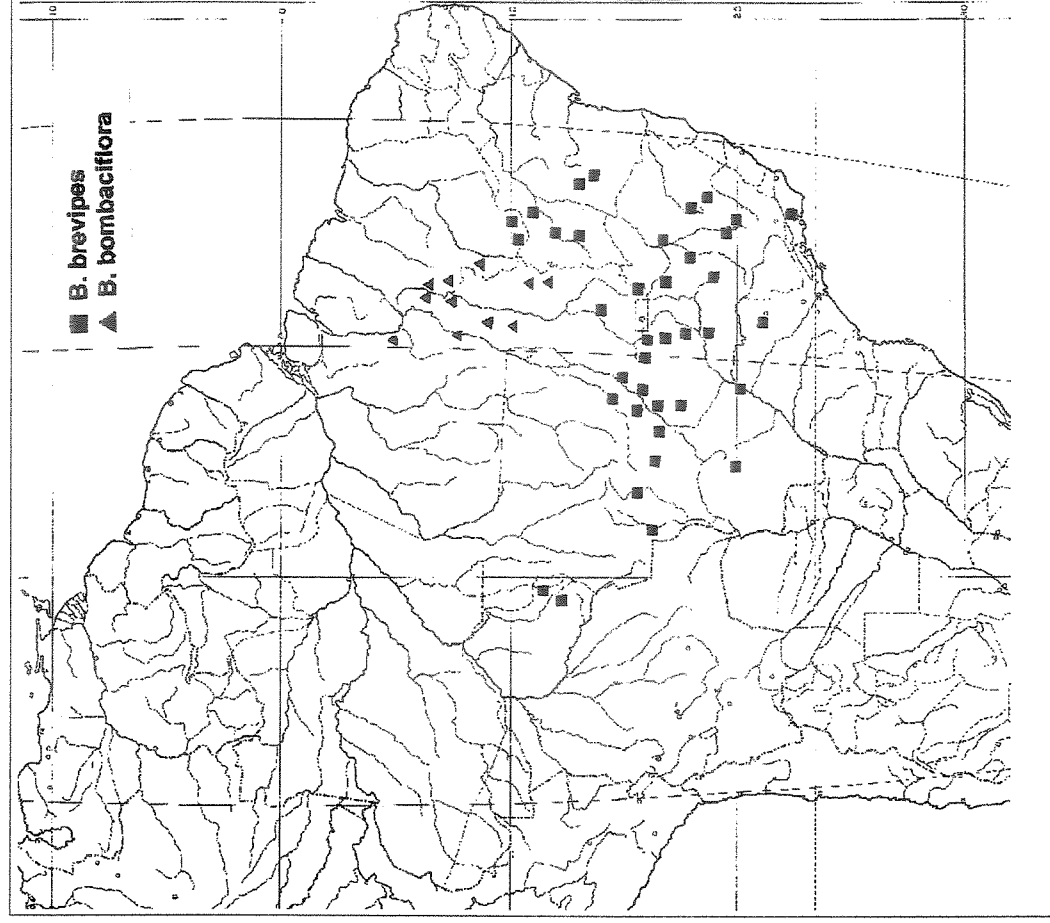
Mapa 7: Distribuição de *B. candelaformis*, *B. cheilantha*, *B. cinnamomea*, *B. conwayi*, *B. cupulata* no Brasil.



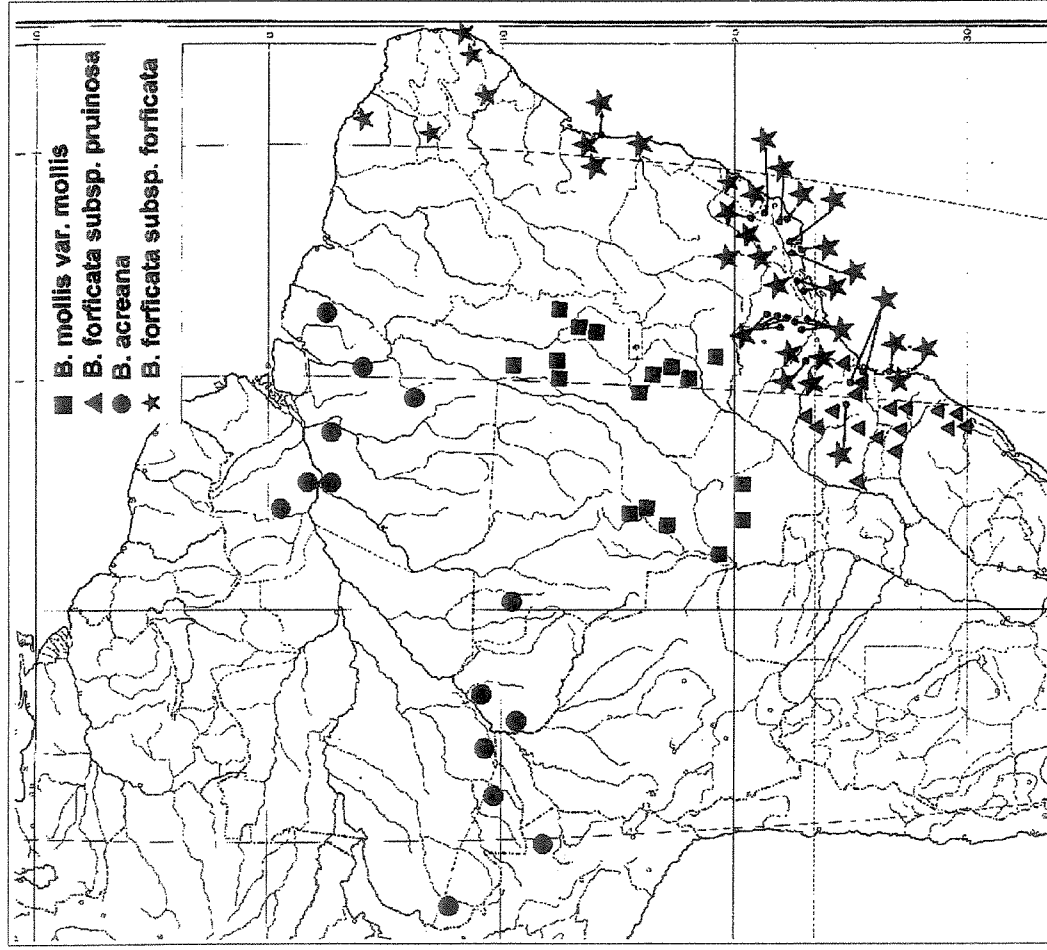
Mapa 8: Distribuição de *B. curvula*, *B. dubia*, *B. dumosa*, *B. fusconervis*, *B. longicuspis* no Brasil.



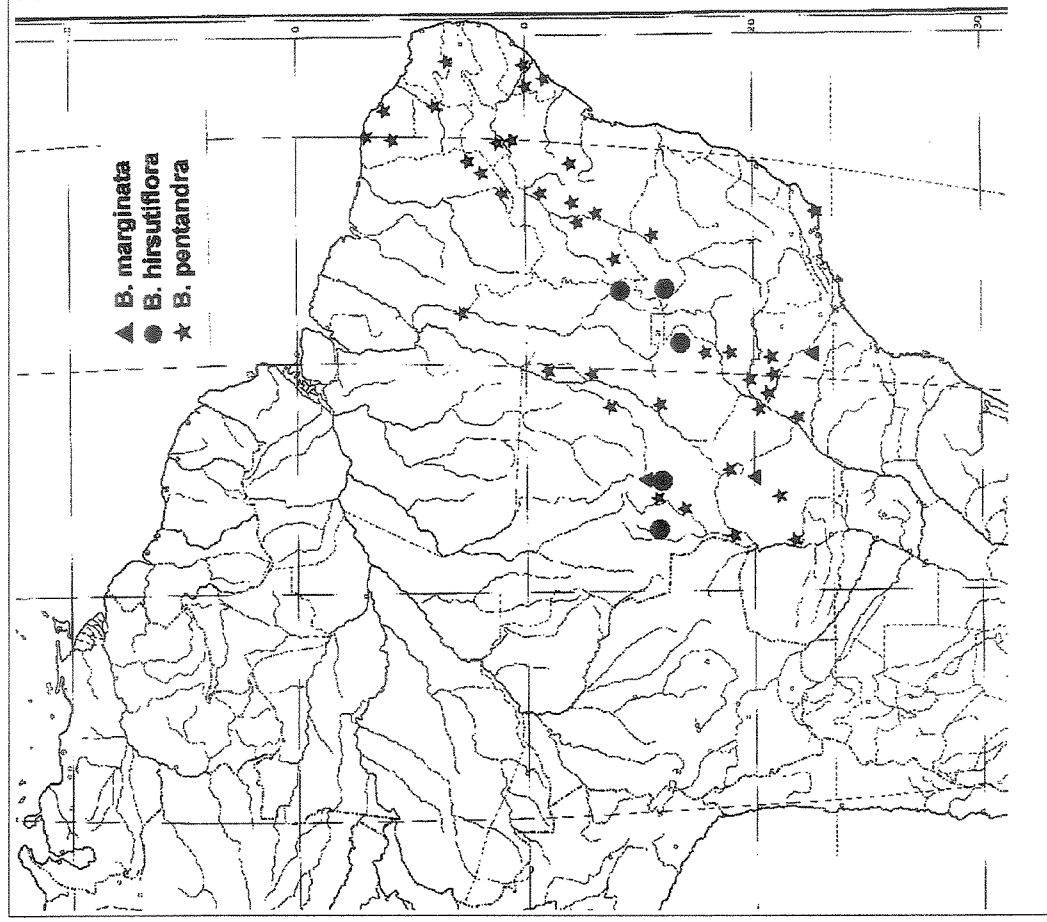
Mapa 5: Distribuição de *B. acuruana*, *B. aureopunctata*, *B. caloneura*, *B. campestris*, *B. burchellii* no Brasil.



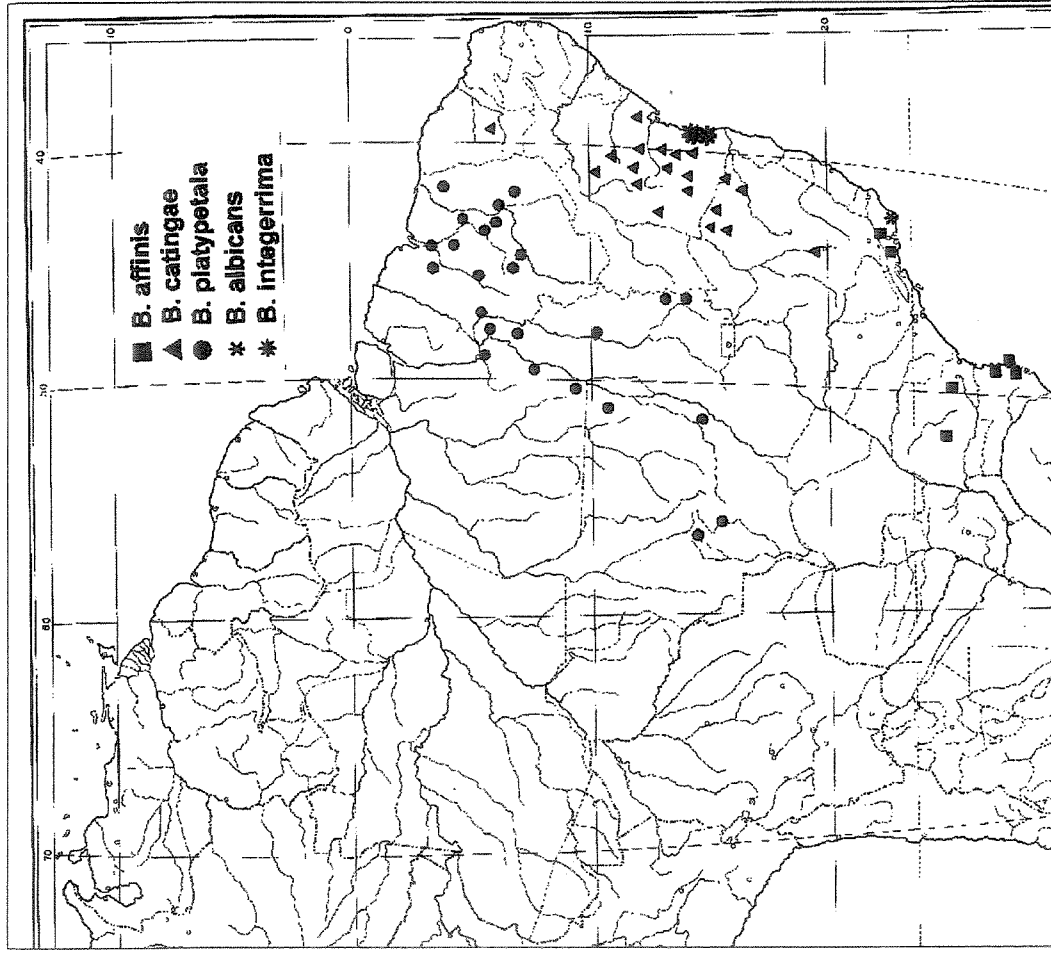
Mapa 6: Distribuição de *B. bombaciflora* e *B. brevipes* no Brasil



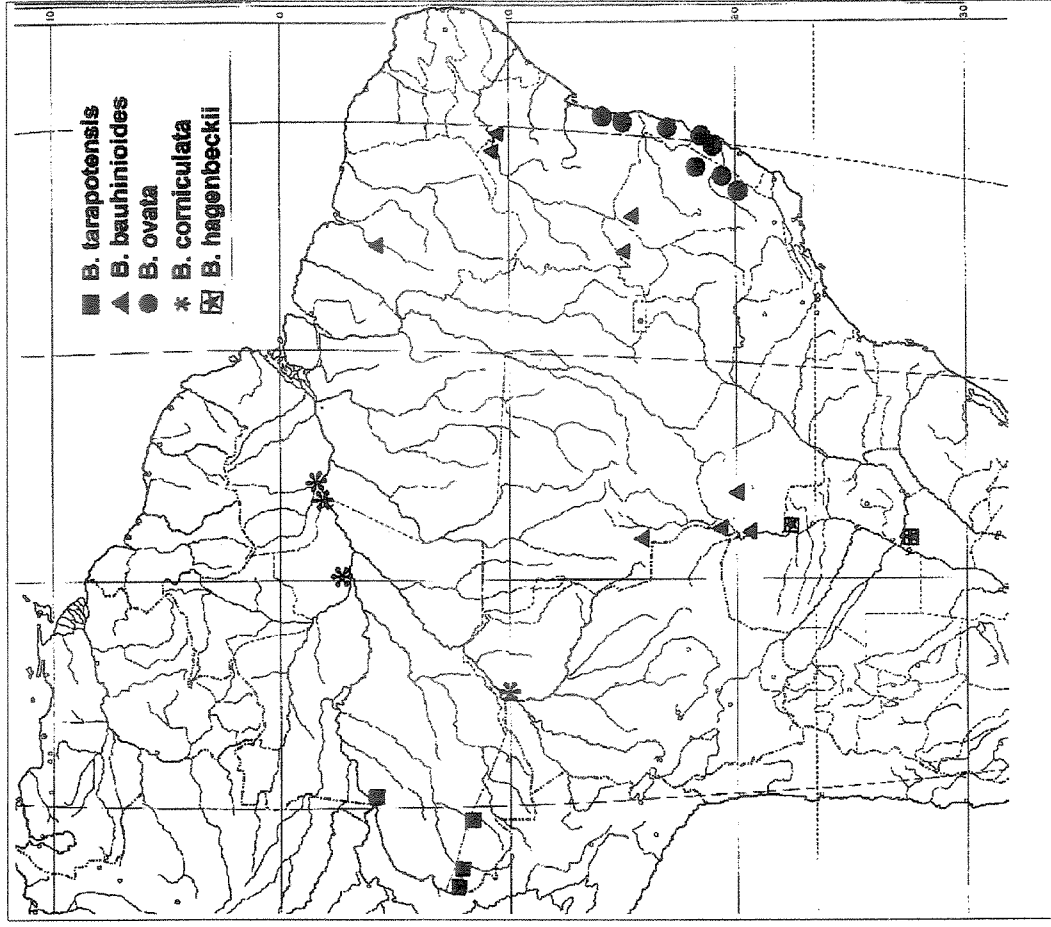
Mapa 3: Distribuição de *B. mollis* var. *mollis*, *B. forficata* subsp. *forficata*, *B. forficata* subsp. *pruinosa*, *B. acreana*, *B. forficata* subsp. *forficata* no Brasil.



Mapa 4: Distribuição de *B. marginata*, *B. hirsutiflora*, *B. pentandra* no Brasil.



Mapa 1. Distribuição de *B. affinis*, *B. catingae*, *B. integerrima*, *B. platypetala* no Brasil.



Mapa 2: Distribuição de *B. bauhinioides*, *B. corniculata*, *B. hagenbeckii*, *B. ovata*, *B. tarapotensis* no Brasil

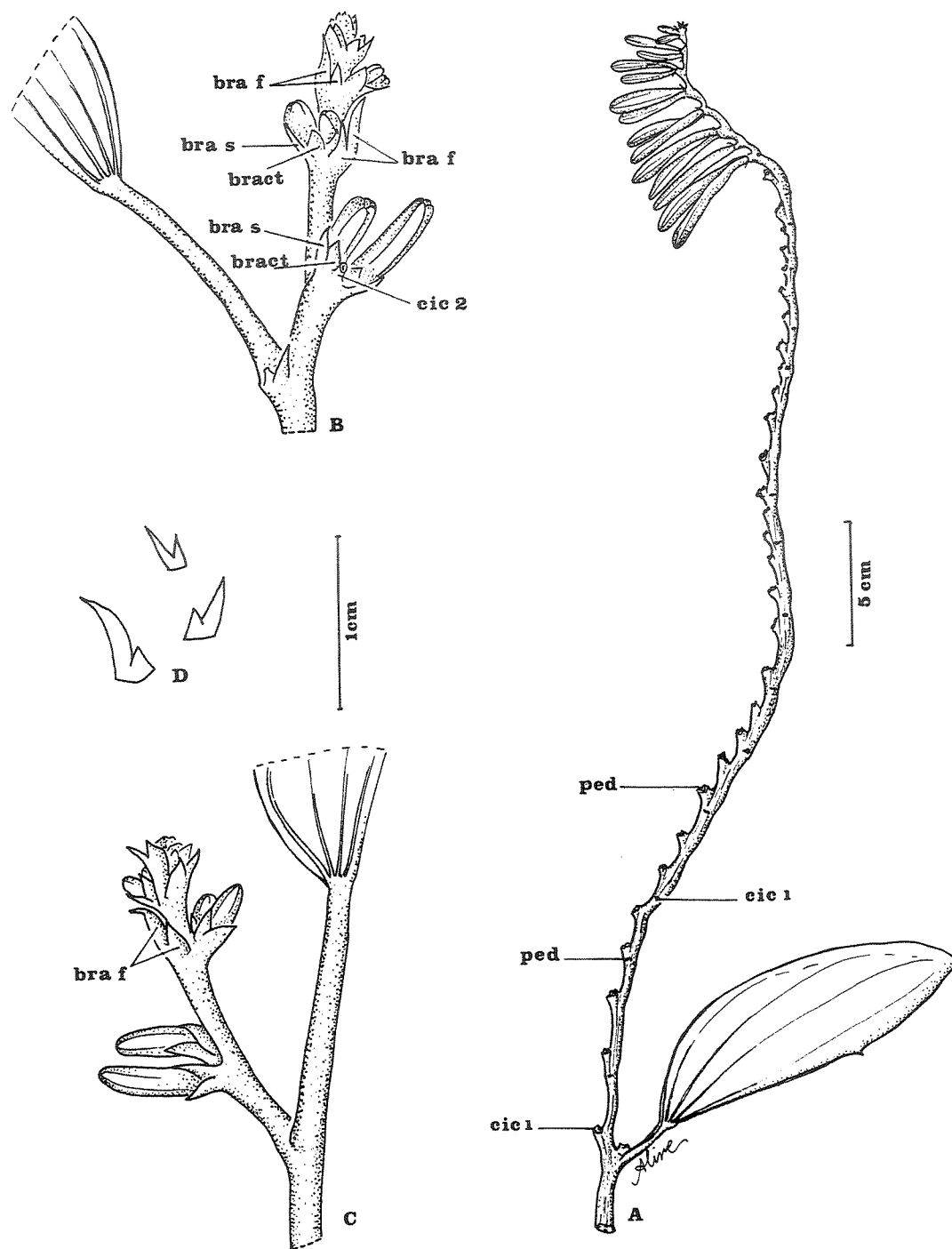


Figura 10. Inflorescência em *Bauhinia* ser. *Cansenia*. *Bauhinia longifolia* (cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 5N, Vaz et Quinet 1034): A: Aspecto do pseudo-rácemo no final da floração e sem frutificação, com cicatrizes dos pedicelos geminados (ped) e das brácteas foliáceas (cic 1). B: Porção distal do eixo em vista frontal; C: Mesmo segmento em vista dorsal. bra f = brácteas foliáceas; bra s = bráctea subtendente; bra s' = bráctea subtendente sem o botão vestigial correspondente; bract = bractéola; cic 2 = cicatriz de botão vestigial.

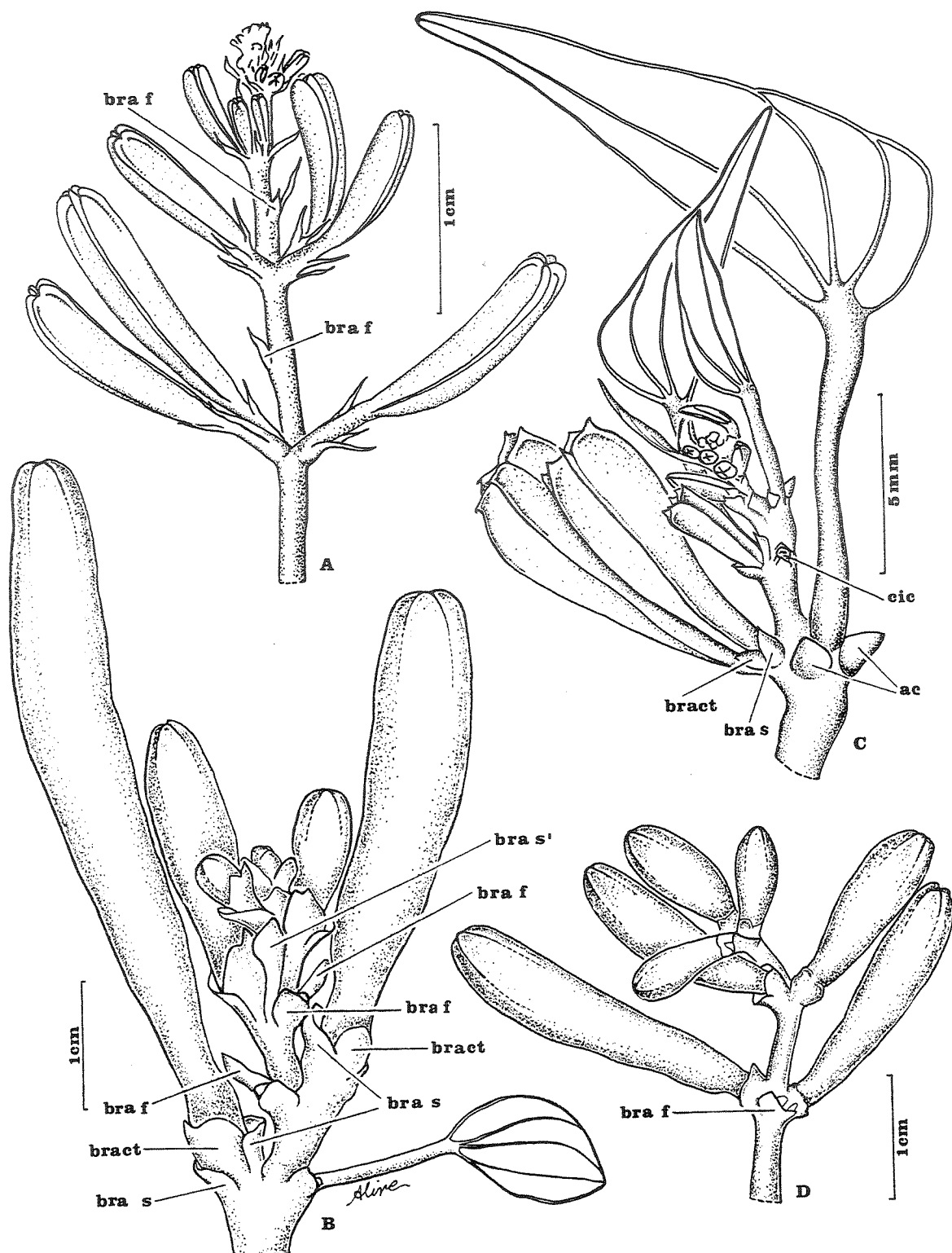


Figura 11. Pseudo-rácemos em *Bauhinia* ser. *Cansenia* (A, B, D). *Bauhinia acuruana*. (Hatschbach 67683): A: flores em tríades; *Bauhinia bombaciflora* (Sarmiento 594): B: flores em mônades, cada uma oposta a uma bráctea foliácea. *Bauhinia cupulata* (Gardner 2529): D: Ápice definido, com flor terminal, flores em díades. **bract** = Brácteas foliáceas; **subt** = bráctea subtendente da flor.; **bracteo** = bractéolas. Região apical de inflorescência em *Bauhinia* ser. *Pentandrae* (C). *Bauhinia pentandra* (Marquete 2198): C: região apical do ramo florífero visto de frente. **bra f** = brácteas foliáceas; **bra s** = bráctea subtendente; **bra s'** = bráctea subtendente sem o botão vestigial correspondente; **bract** = bractéola; **cic** = cicatriz do botão floral.

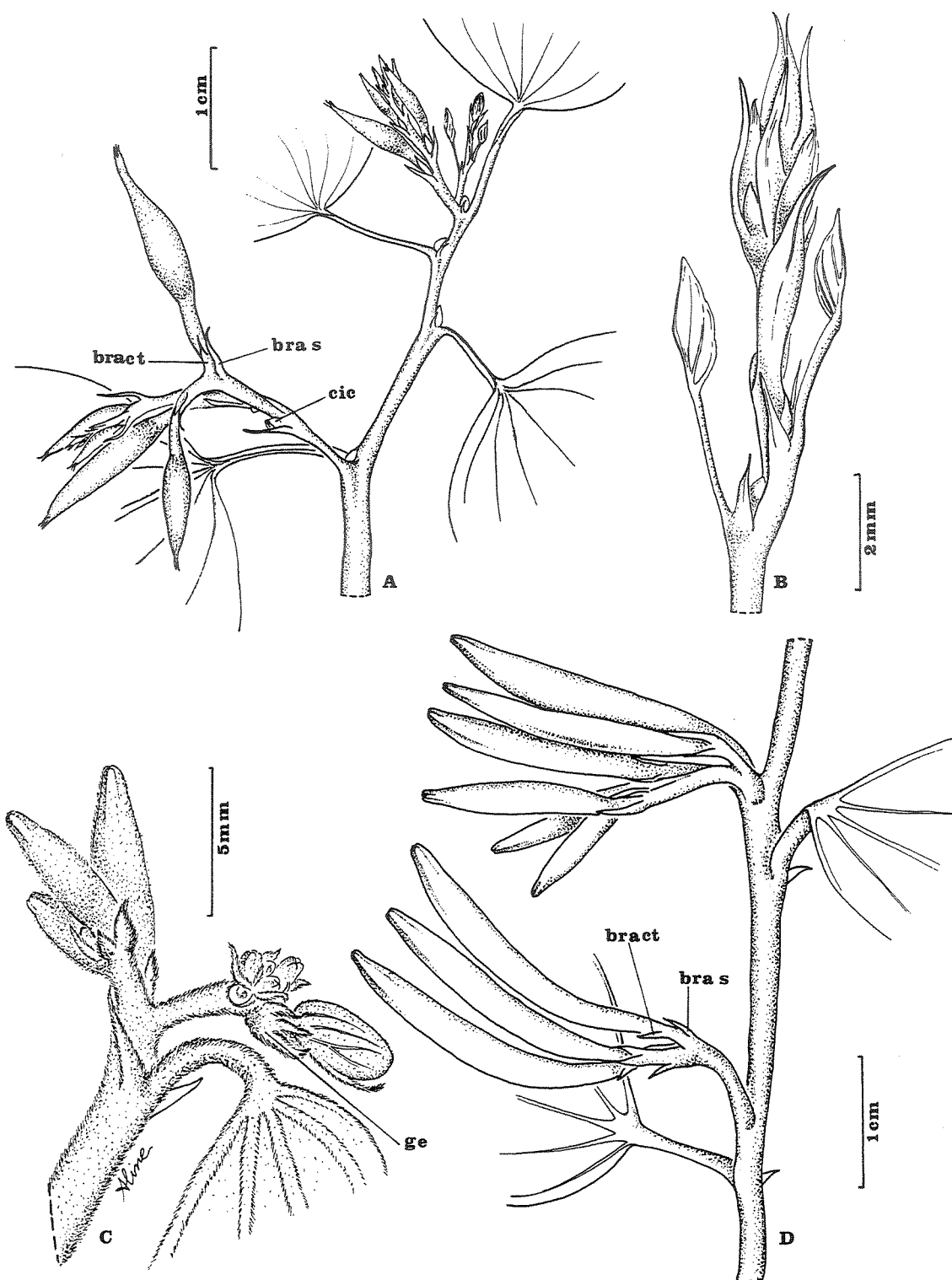


Figura 12: Inflorescência Em *Bauhinia* ser. *Acuminatae* (A- B). *Bauhinia acuminata* (s/coletor, RB 5107): A. Trecho apical do ramo folhoso com inflorescências dispostas lateralmente. B. Detalhe do ramo apical adventício. G: Gema lateral. Api: Inflorescência terminal. Adv: Continuação do desenvolvimento do simpódio a partir da gema adventícia apical. Inflorescência em *Bauhinia* ser. *Aculeatae* (C - D). *Bauhinia aculeata* (cultivada no Jardim Botânico do Rio De Janeiro, Vaz 1179): C Monocásios fasciculiformes. D. Ápice do ramo desenvolvendo simultaneamente novas folhas e novos monocásios. **bra s** = bráctea subtendente; **bract** = bractéola; **cic** = cicatriz do botão floral; **ge** = gema adventícia apical.

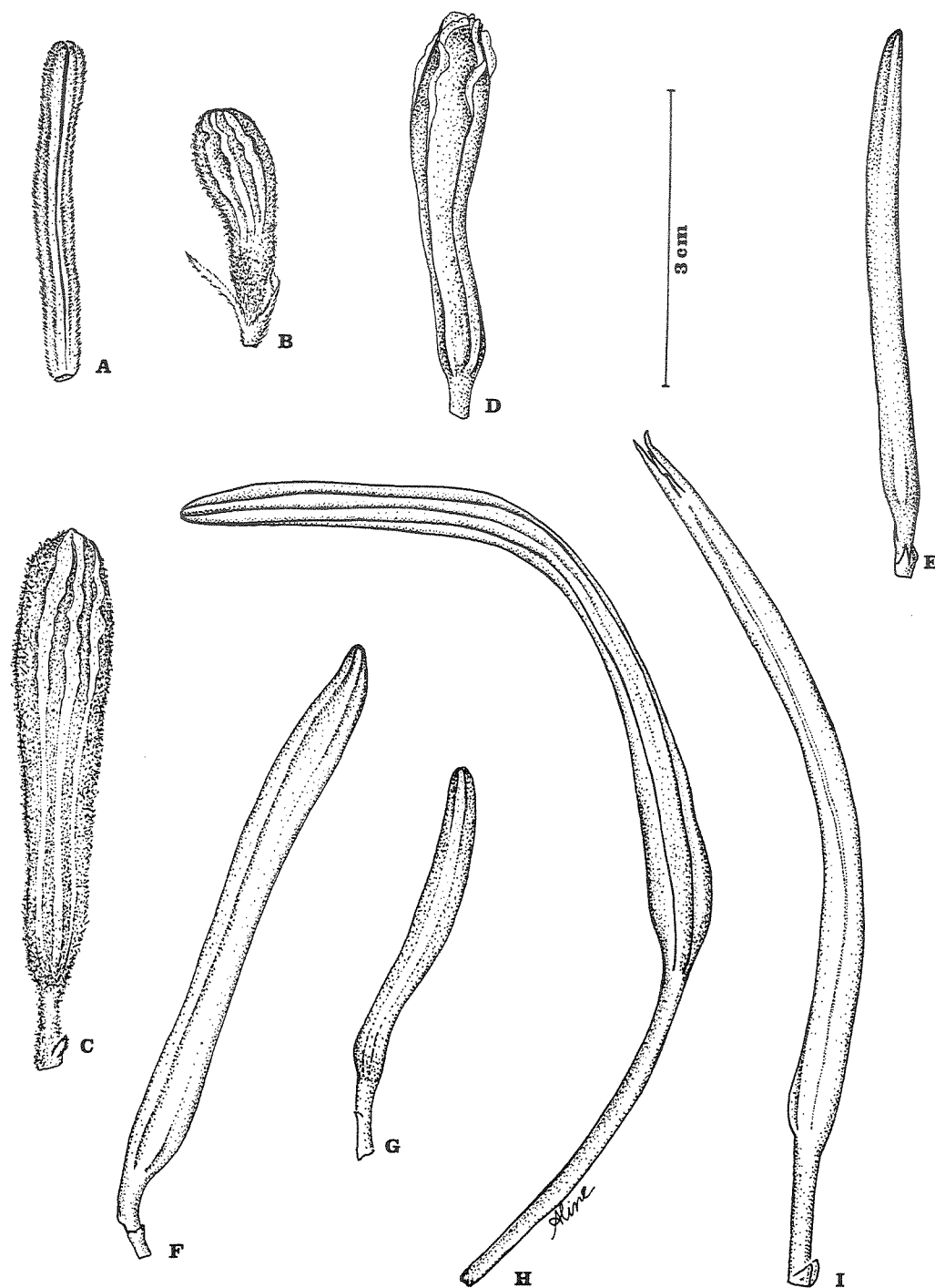


Figura 13: Contorno do botão floral em *Bauhinia* ser. *Cansenia*: Linear-prismático, *Bauhinia caloneura* (Malme 1138): A. Clavado (B,C,D:), *Bauhinia cheilantha* (Riedel s/n, OXF): B; *Bauhinia cheilantha* (Malme s/n, S): C; *Bauhinia subclavata* (Alencar 244): D. Linear (E, H, I), *Bauhinia conwayi* (Williams 495): E; *Bauhinia quartzitica* (Silva 2082): H; *Bauhinia membranacea* (Gardner 3695): I. Clavado-acuminado, *Bauhinia grandifolia* (Ducke s/n, RB 23419): F. Subclaviforme, *Bauhinia unguolata* (Vaz 1178): G.

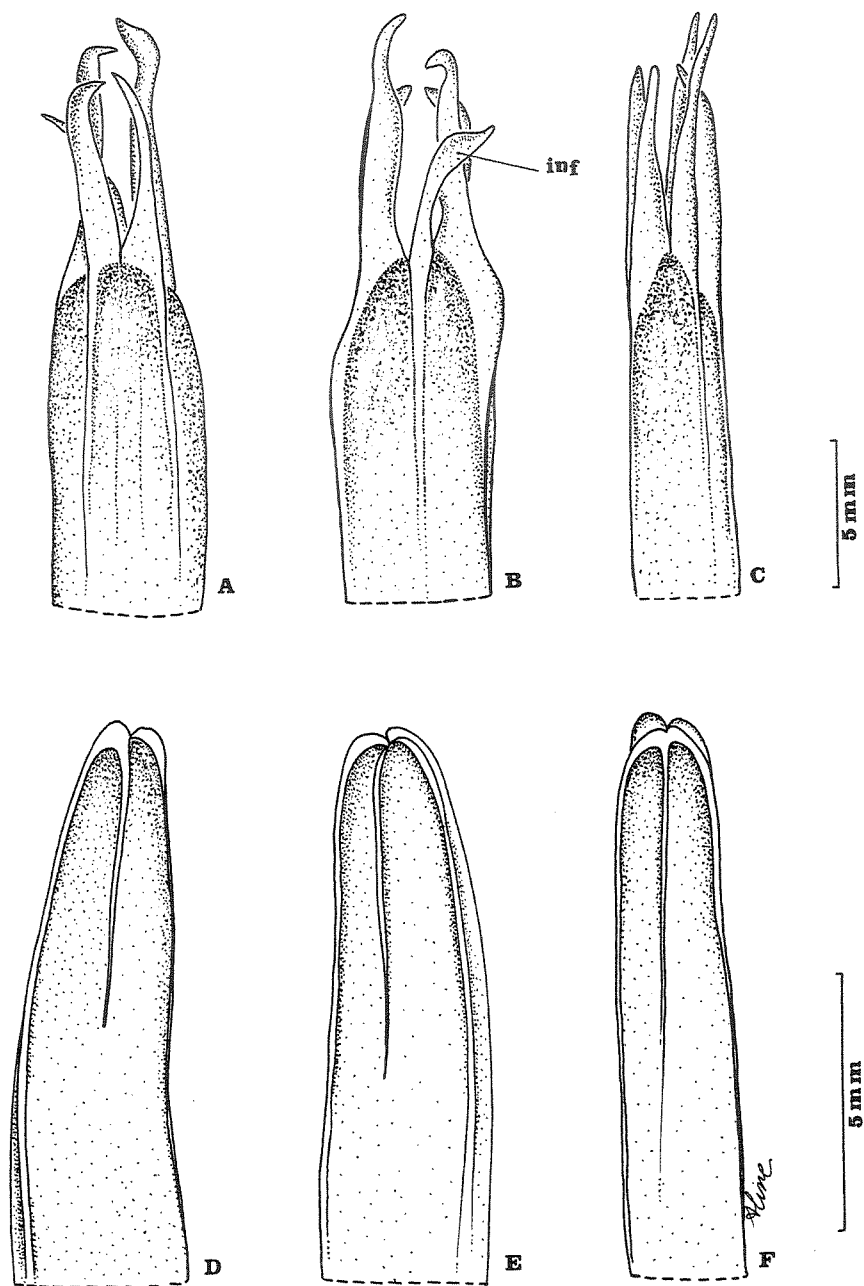


Figura 14: Presença (ausência) de setas no botão floral em *Bauhinia* ser. *Cansenia*. *Bauhinia longicuspis* (Coelho 154): A, B, C, um mesmo botão com ápice cuspidado (apêndices calicinais), visto em 3 posições diferentes. *Bauhinia aureopunctata* (Ducke s/n, RB16599): F, G, H, detalhe do botão com ápice reentrante obtuso. inf = prolongamento correspondente à sépala inferior.

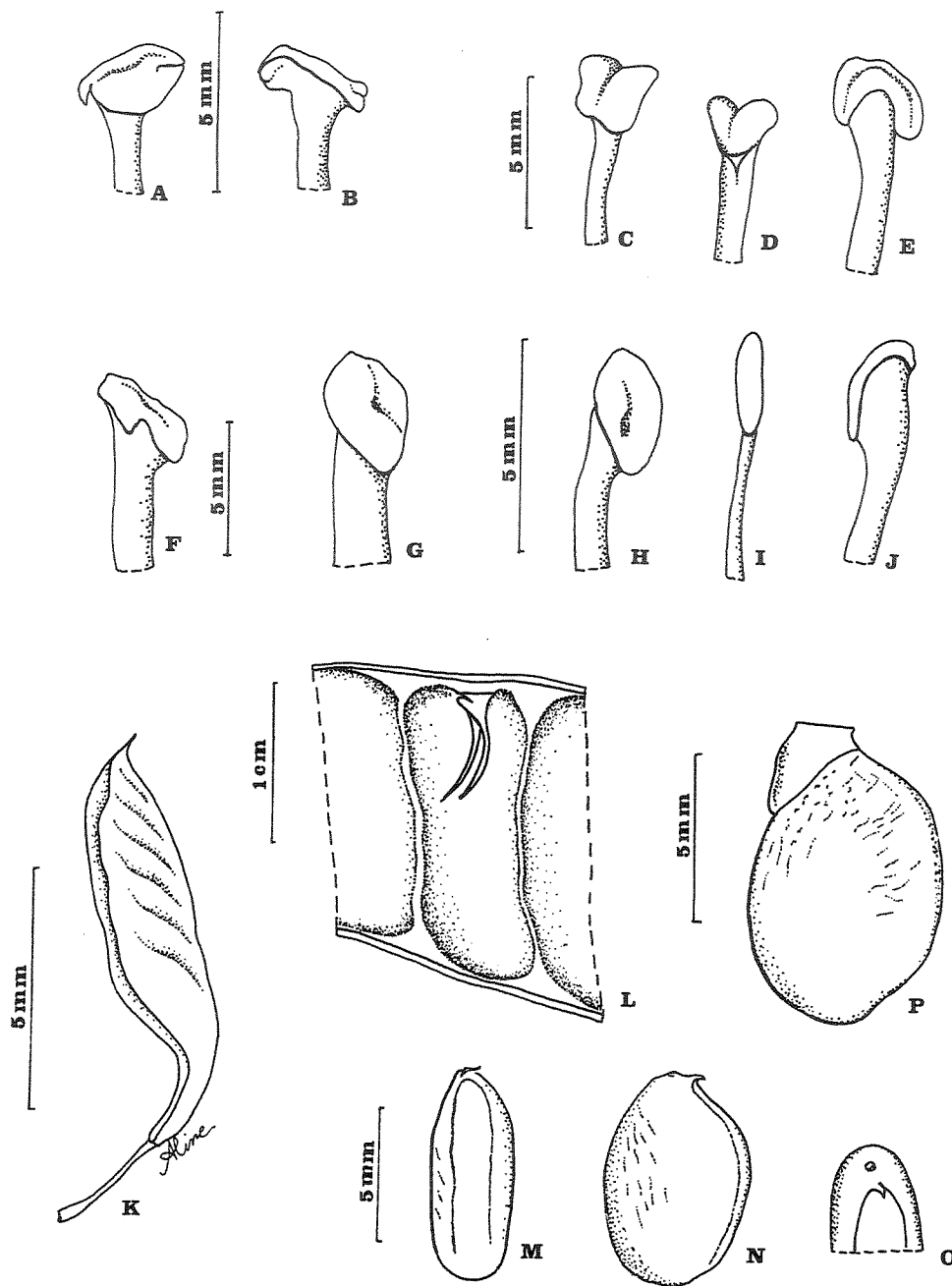


Figura 15: Estigma em *Bauhinia* sect. *Pauletia*. Estigma bilobado (A - E): ser. *Acuminatae*. *Bauhinia acuminata* (Kassin 1688): A. Vista lateral, B. Vista dorsal. Série *Aculeatae*. *Bauhinia aculeata* (Vaz 1179): C. Vista lateral, D. Vista ventral, E. Vista dorsal. Estigma clavado (F - J). Série *Cansenia*: *Bauhinia subclavata* (Alencar 244): F. Vista lateral, *Bauhinia longifolia* (Vaz et Quinet 1034): G. Vista lateral. ser. *Perlebina*. *Bauhinia bauhinioides* (Pott 3476): H. Vista lateral, I. Vista ventral, J. Vista dorsal. Legume e semente em *Bauhinia* sect. *Pauletia*. *Bauhinia acuminata* (Wosmerley & Maxwell 26): K: Valva após deiscência. Note a sutura ventral com bordos elevados. L. Valva, parte interna com funículo após a abscisão da semente. M, N, O: Semente *Bauhinia mollis* (Oliveira 538): P: Semente, vista lateral com linhas em leque e testa foveolada, em vista lateral.

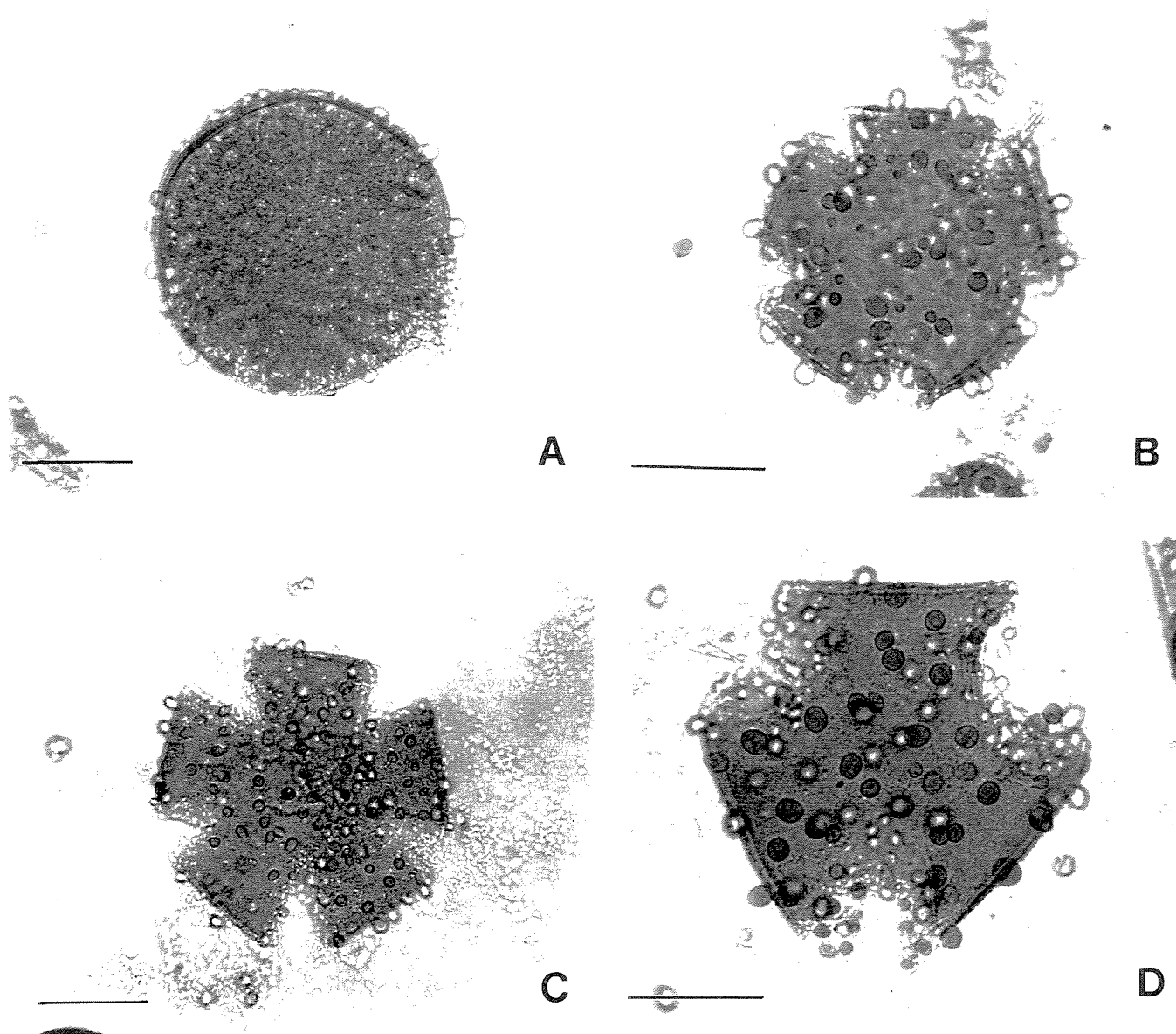


Figura 16. Pólen em *Bauhinia* sect. *Pauletia*: Pólen inaperturado, ser. *Acuminatae*, *Bauhinia acuminata*: (sem coletor RB 94867): A. Vista geral do grão. Pólen colpado em vista polar, corte óptico (B - D): Ser. *Aculeatae*, *Bauhinia cattingae* (Orlandi 298): B. Grão 5-colpado. Série *Pentandrae*, *Bauhinia pentandra* (Hatschbach 60964): C. grão 5-colpado. Série *Cansenia*, *Bauhinia unguolata* (Ramírez 41): D. Grão de pólen 3-colpado. Barras de escala 50 µm.

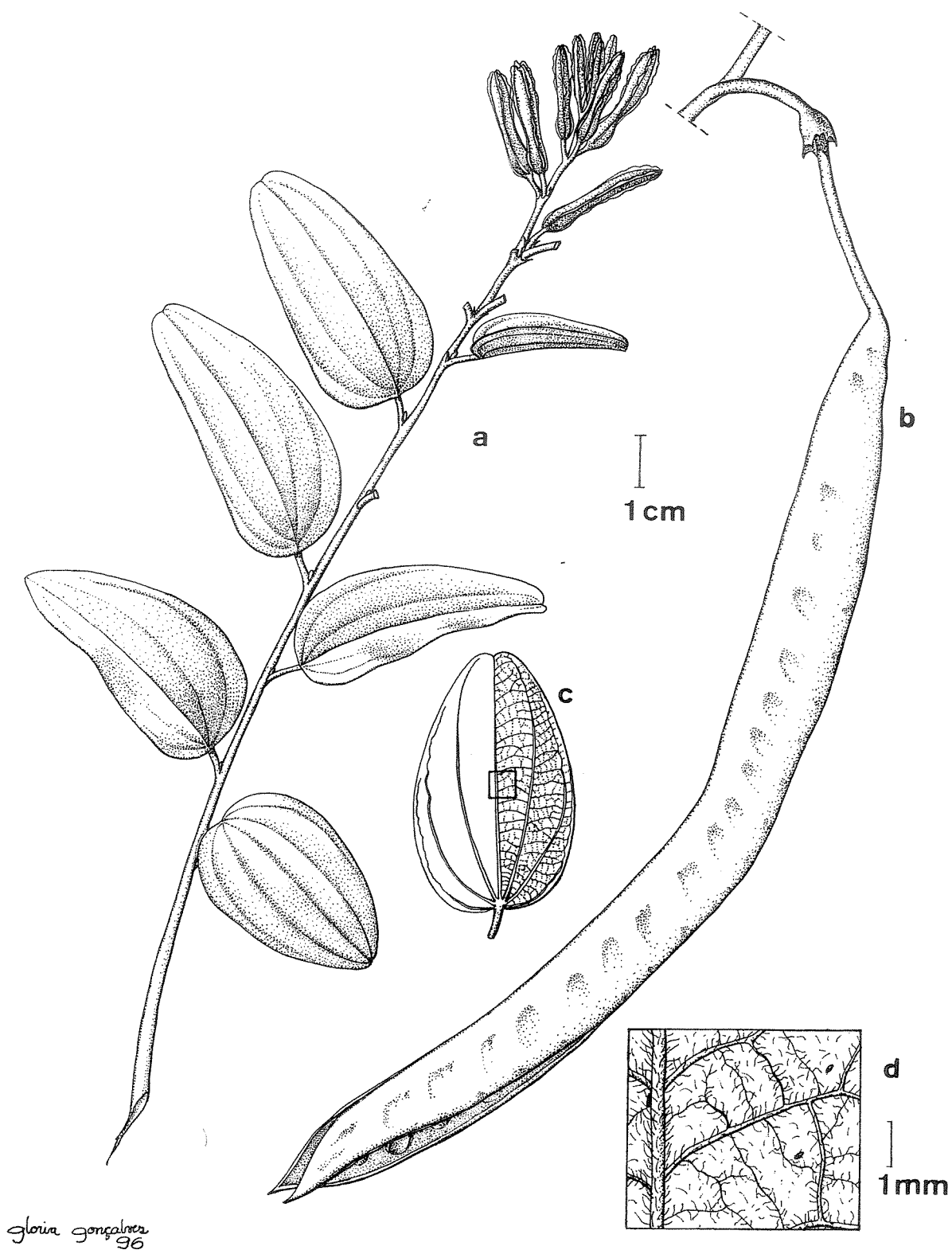
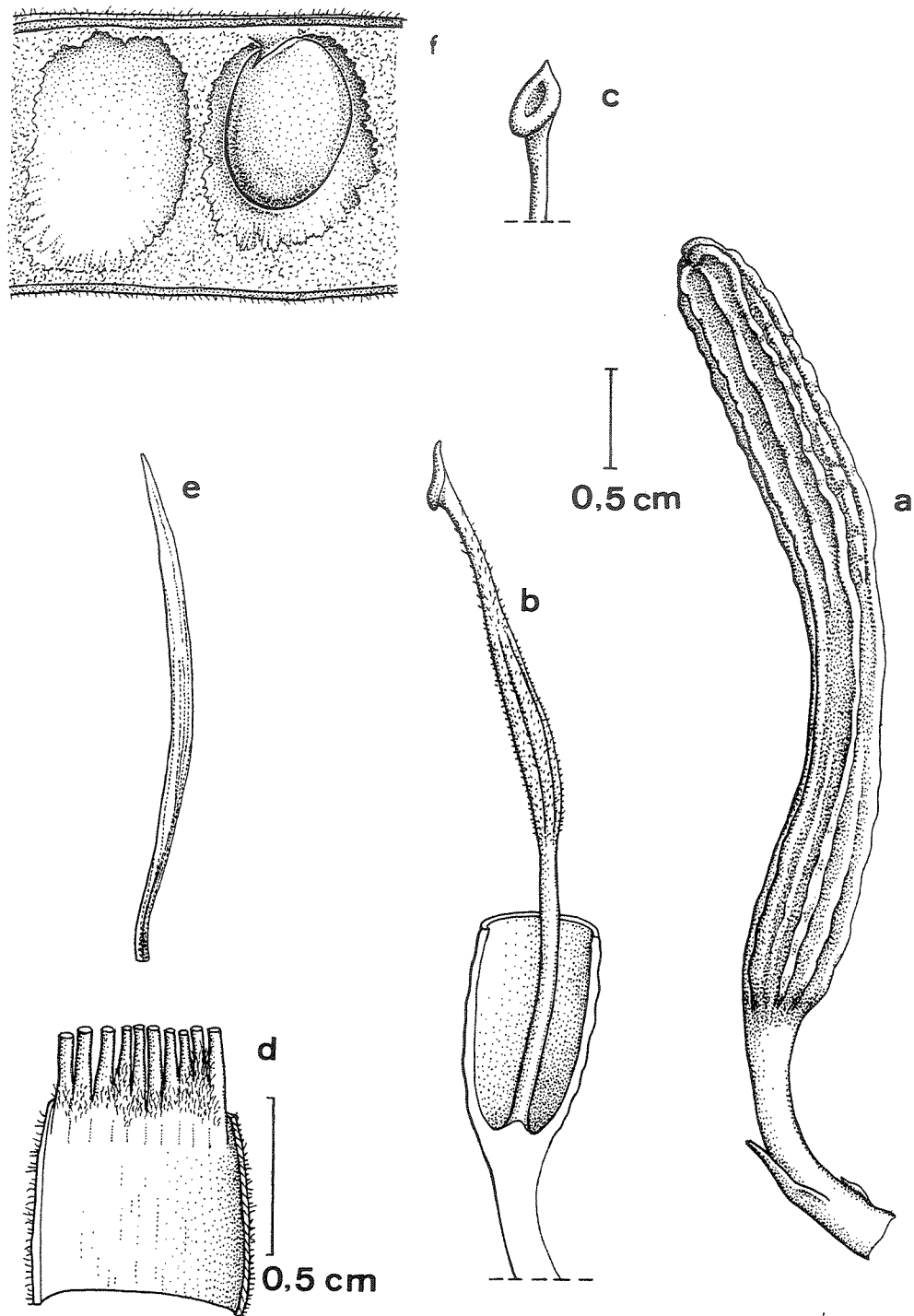


Figura 17: *Bauhinia acuruana* (a, c-d, Araujo s/n RB296136; b, Heringer, 760): a, hábito; b, fruto; c, contorno foliar; d, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves, 1996.



gloria gonzalves
96

Figura 18: *Bauhinia acuruana* (a, Salgado 21; b-c,e, Carvalho 17; d, Miranda 40; f, Alencar 245): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente. Desenho G. Gonçalves, 1996.

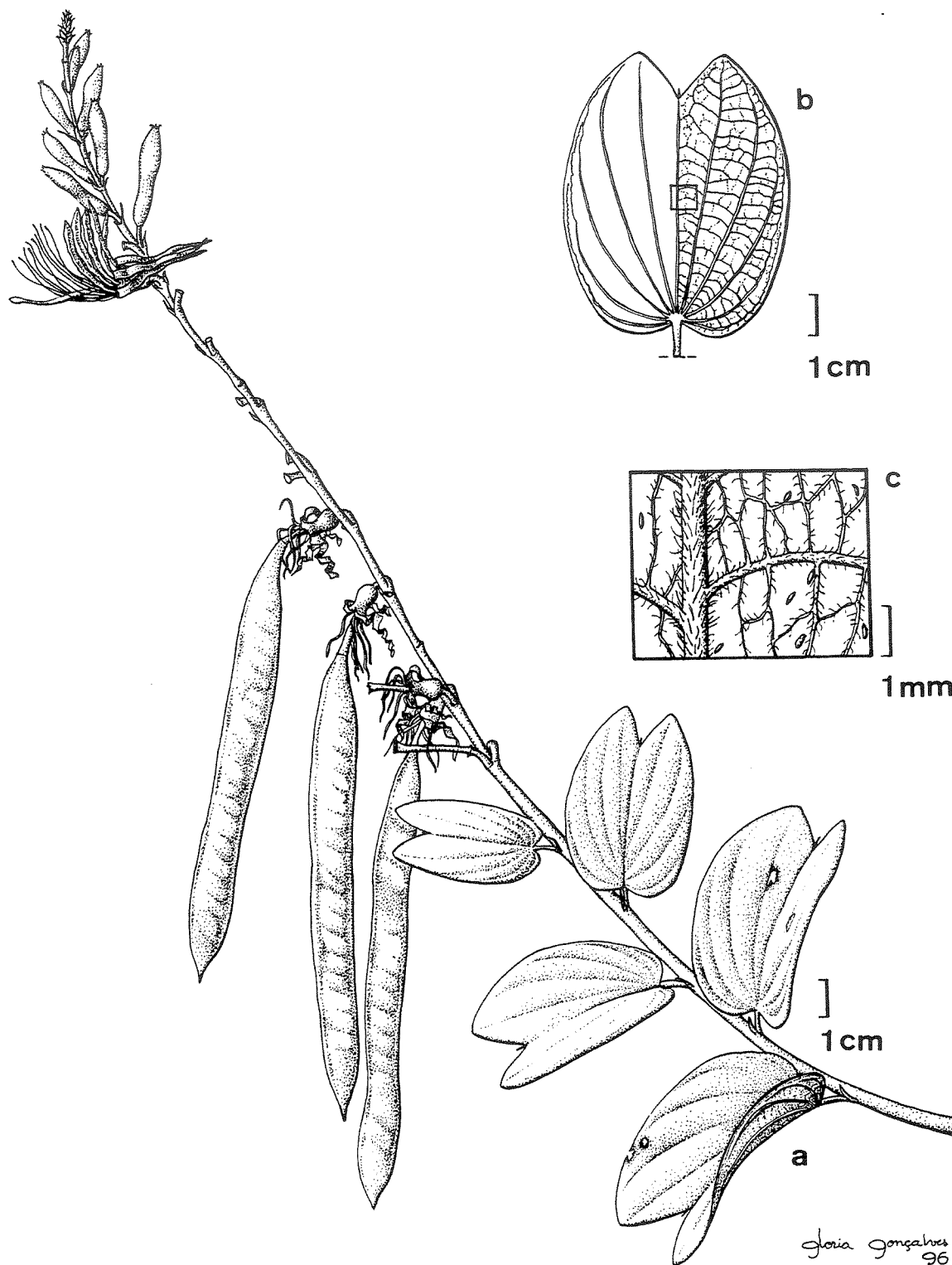


Figura 19: *Bauhinia brevipes* (Malme 1641a): a, hábito; b., contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves 1995.

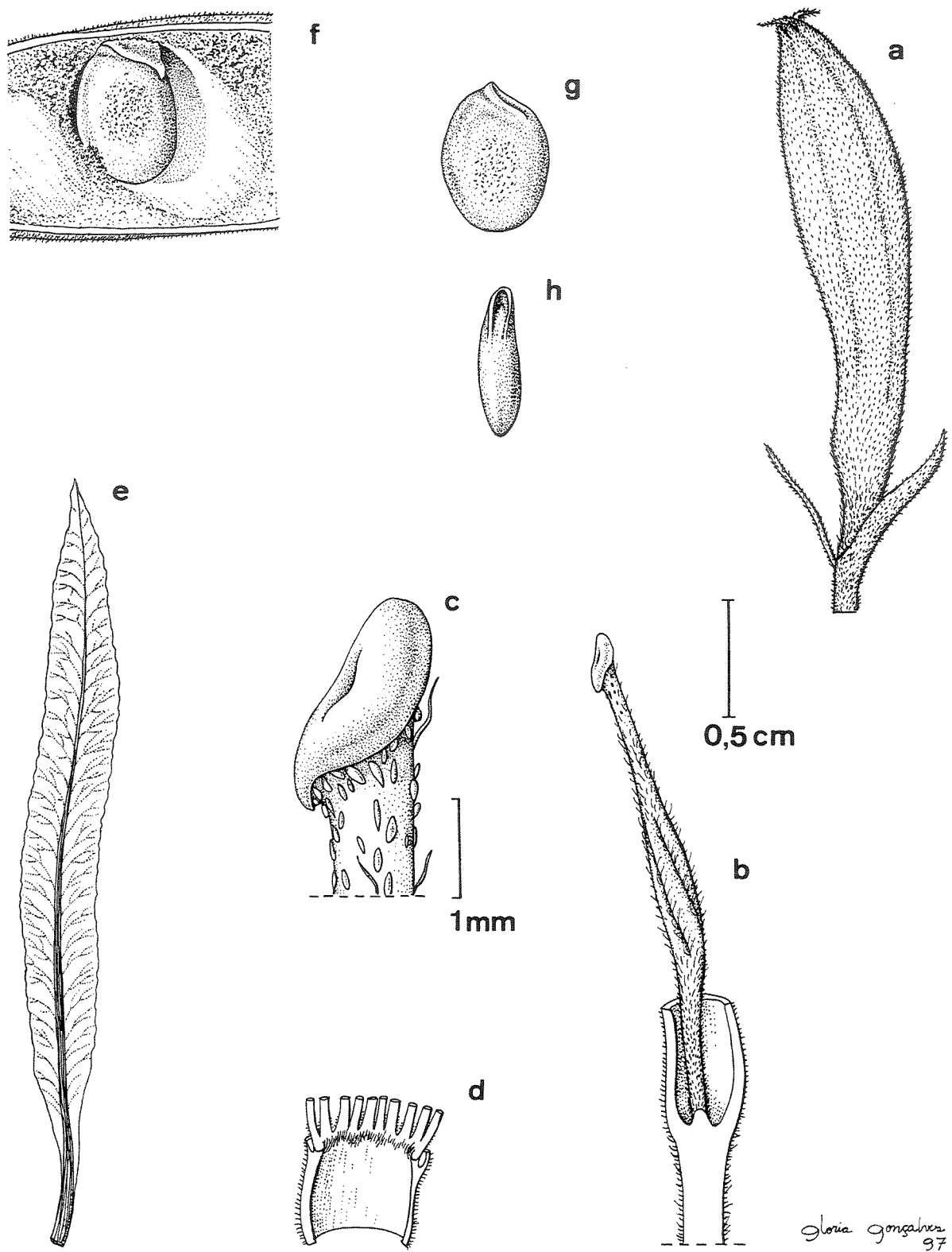


Figura 20: *Bauhinia brevipes* (a-d, Mileski 12; e, A-Lima 58-3116; f-h, Lima 95): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1996.

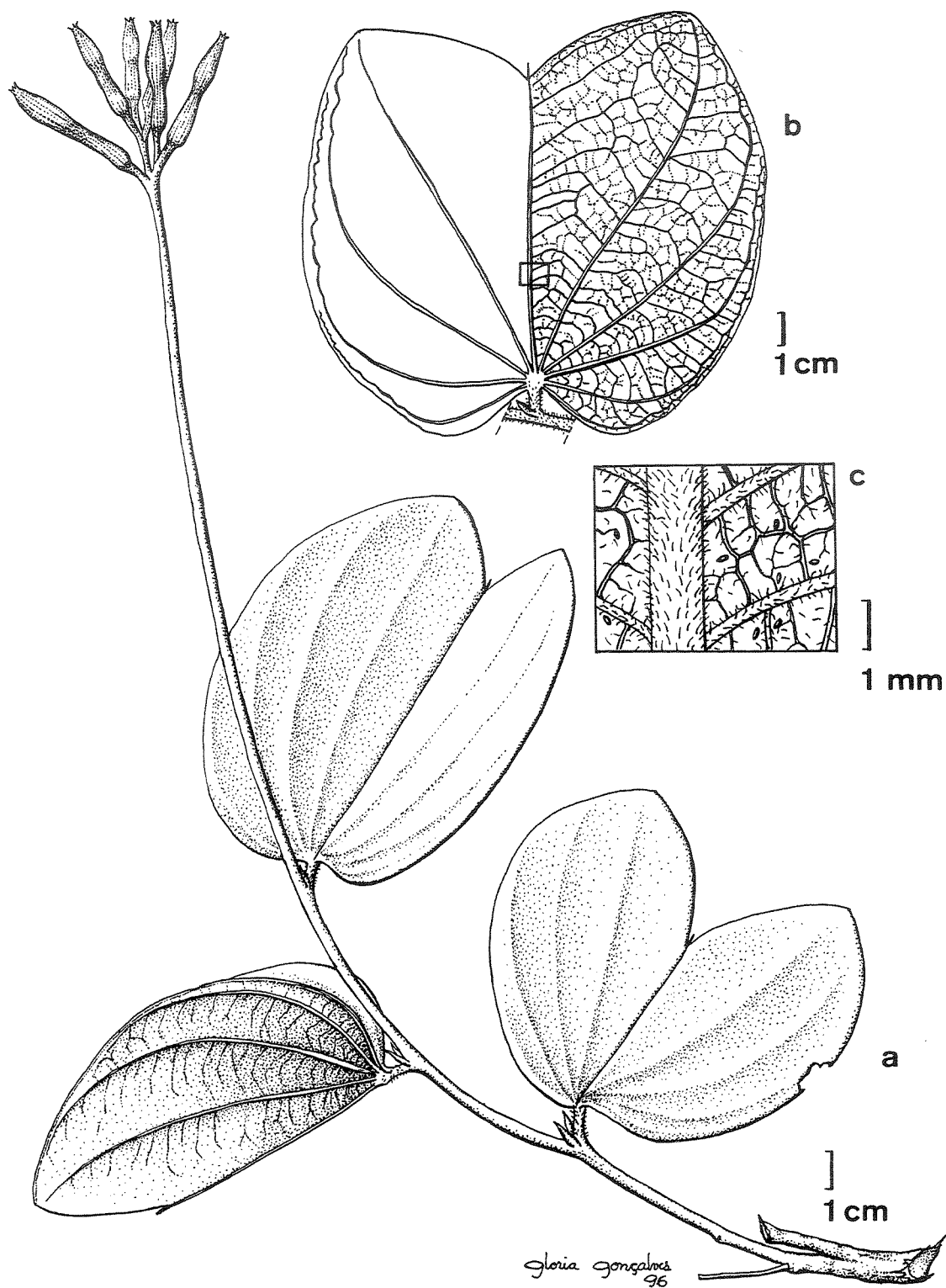


Figura 21: *Bauhinia campestris* (Malme 2364): a, hábito; b., contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves 1995.

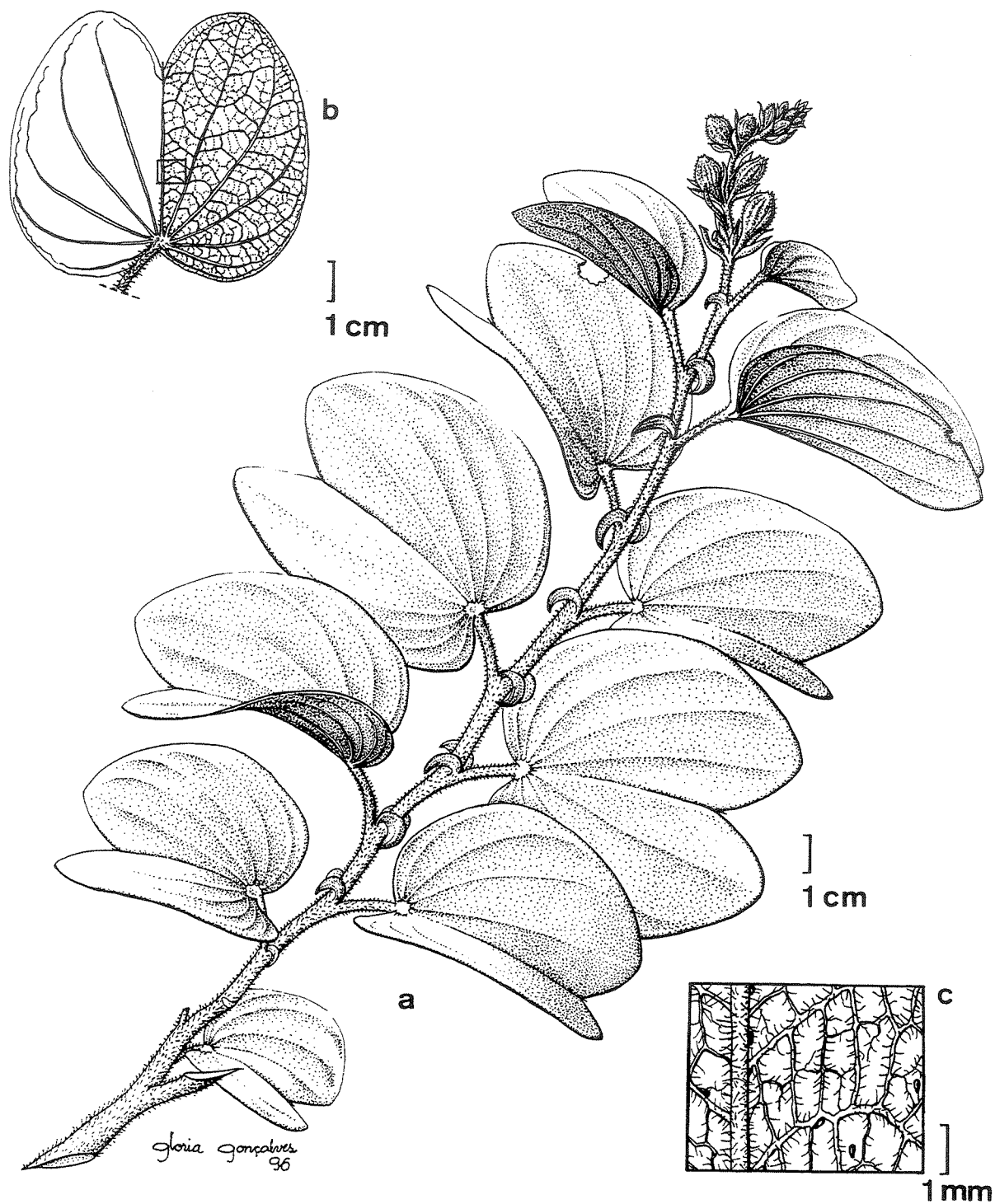


Figura 22: *Bauhinia cheilantha* (Malme 2627): a, hábito; b., contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves 1995.

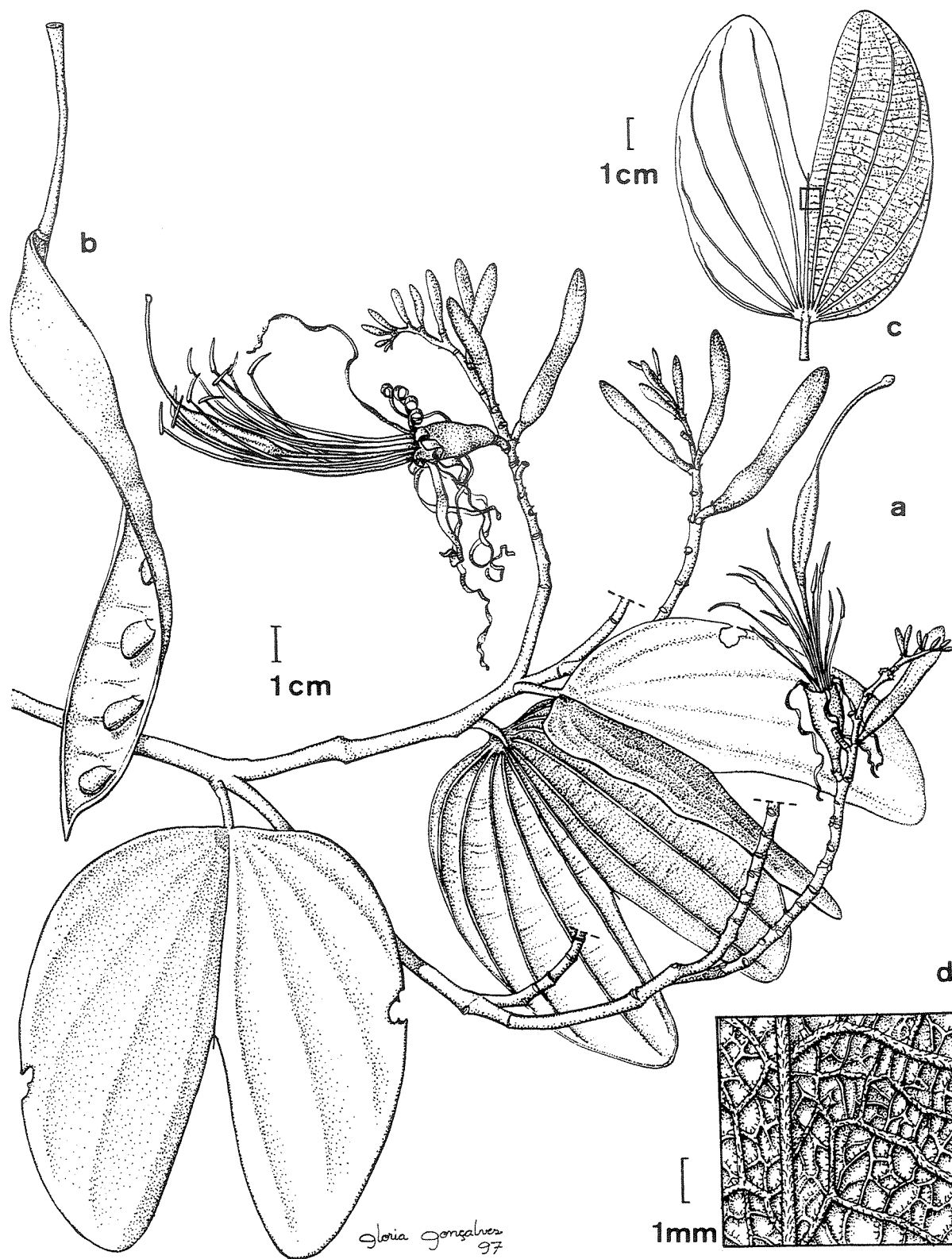


Figura 23: *Bauhinia cupulata* (a, c-d, Giordano 1160; b, Vaz 116): a, hábito; b, fruto; c, contorno foliar; d, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves, 1997.

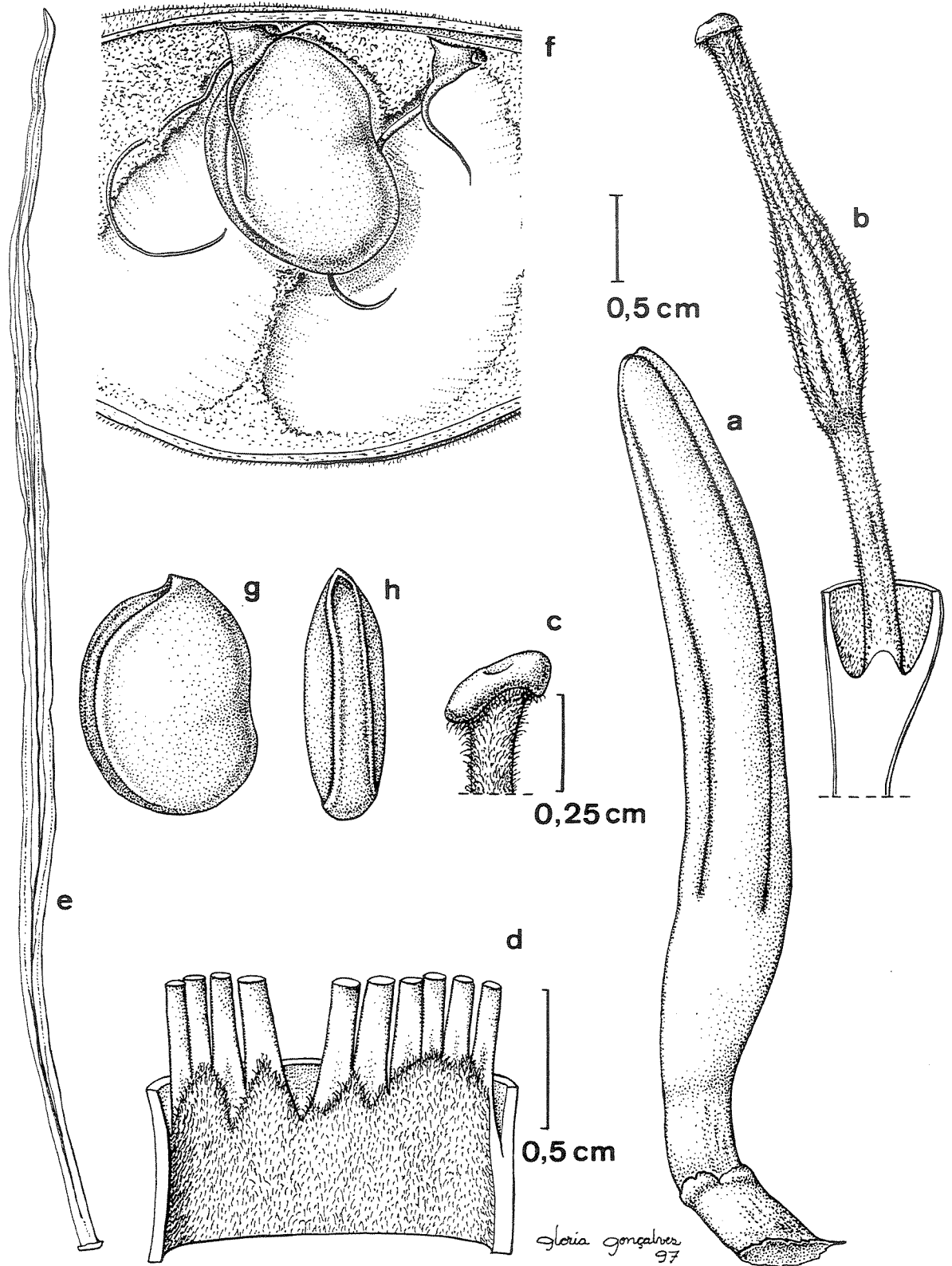


Figura 24: *Bauhinia cupulata* (a-e, Vaz 1180; f-h, Vaz 1116): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1997.

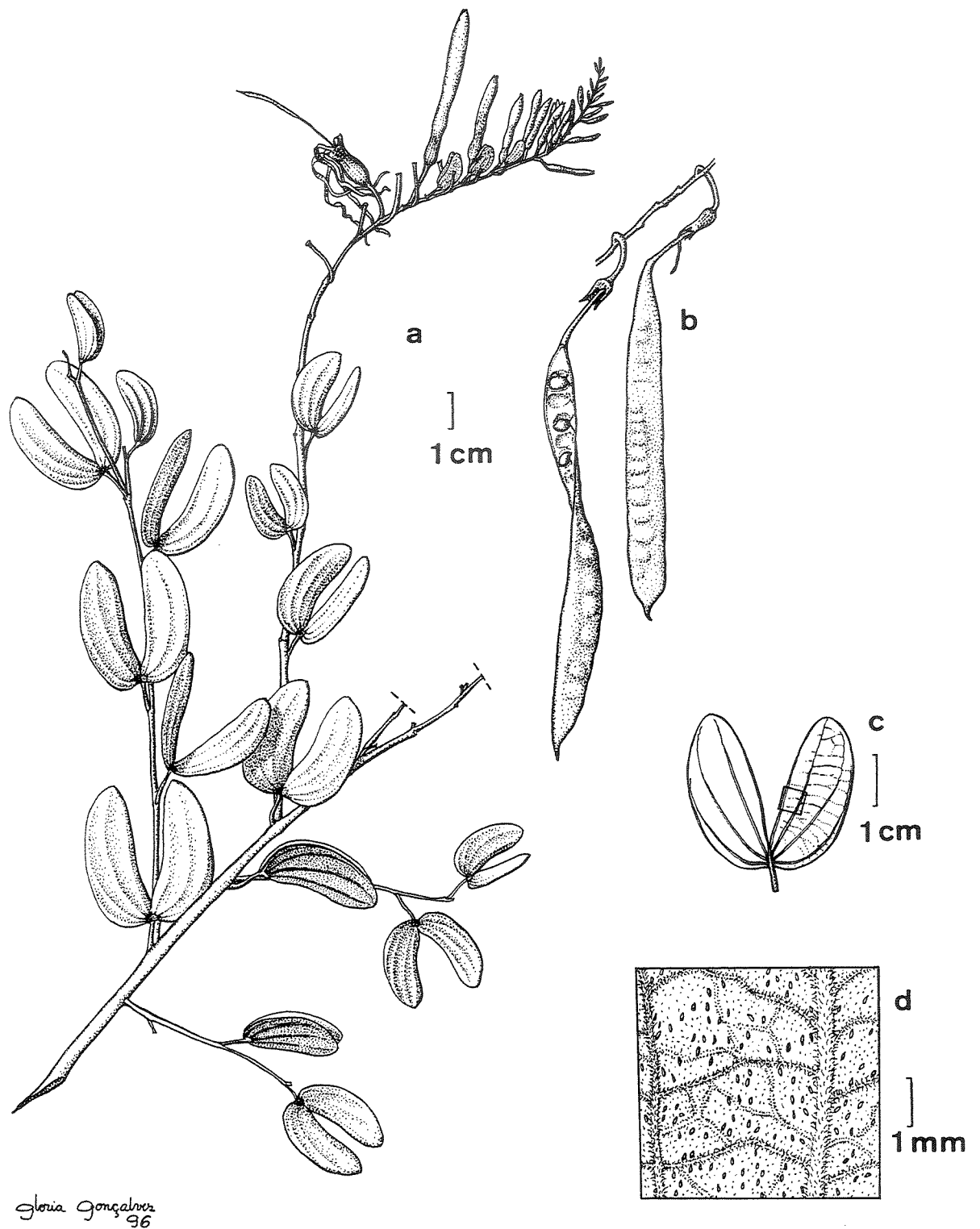


Figura 25: *Bauhinia curvula* (Helena 7): a, hábito; b, fruto; c, contorno foliar; d, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves, 1996.

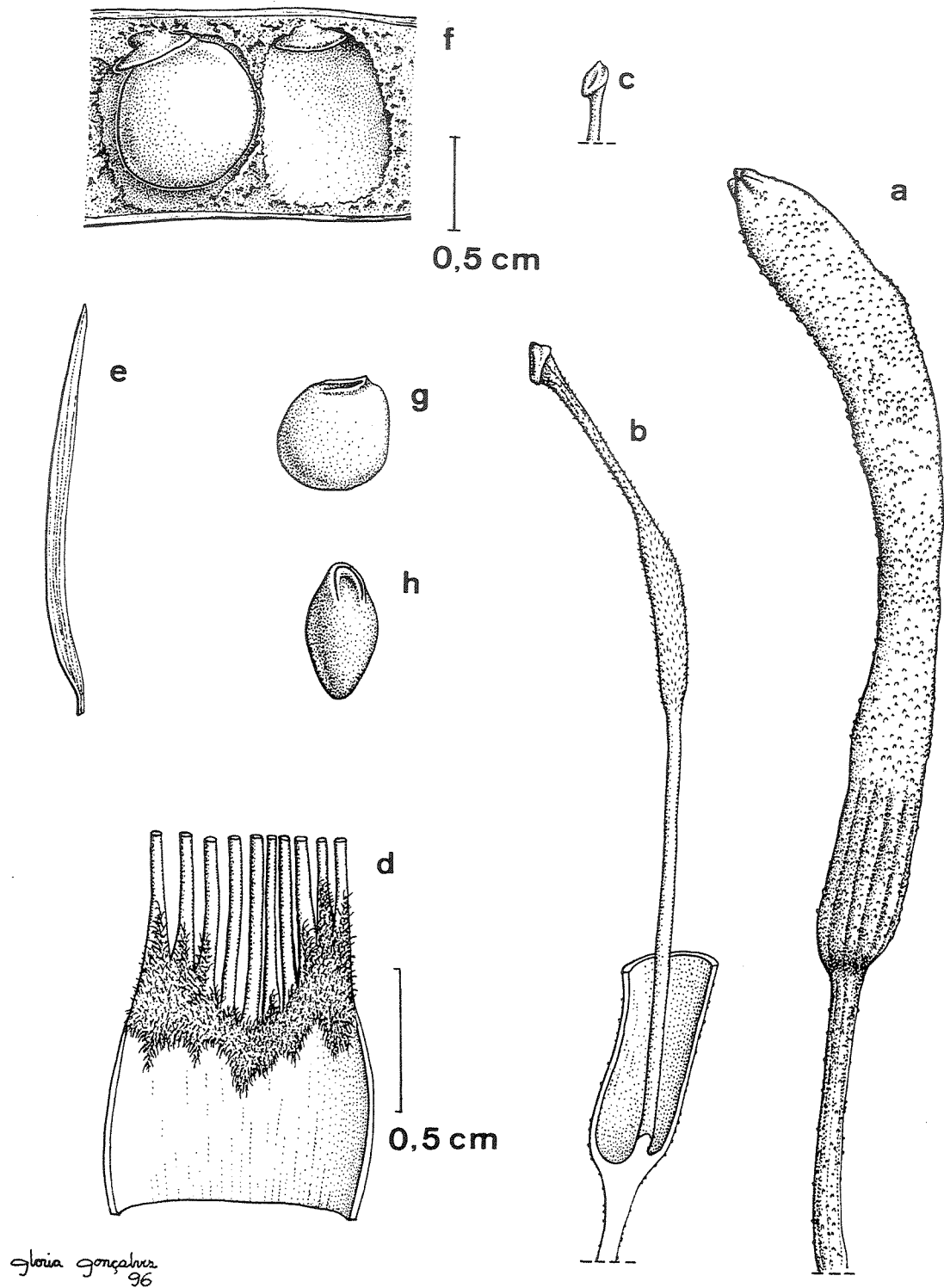


Figura 26: *Bauhinia curvula* (a-d, Rezende 13; e, Heringer 6784; f-h, Marquete 2266): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1996.

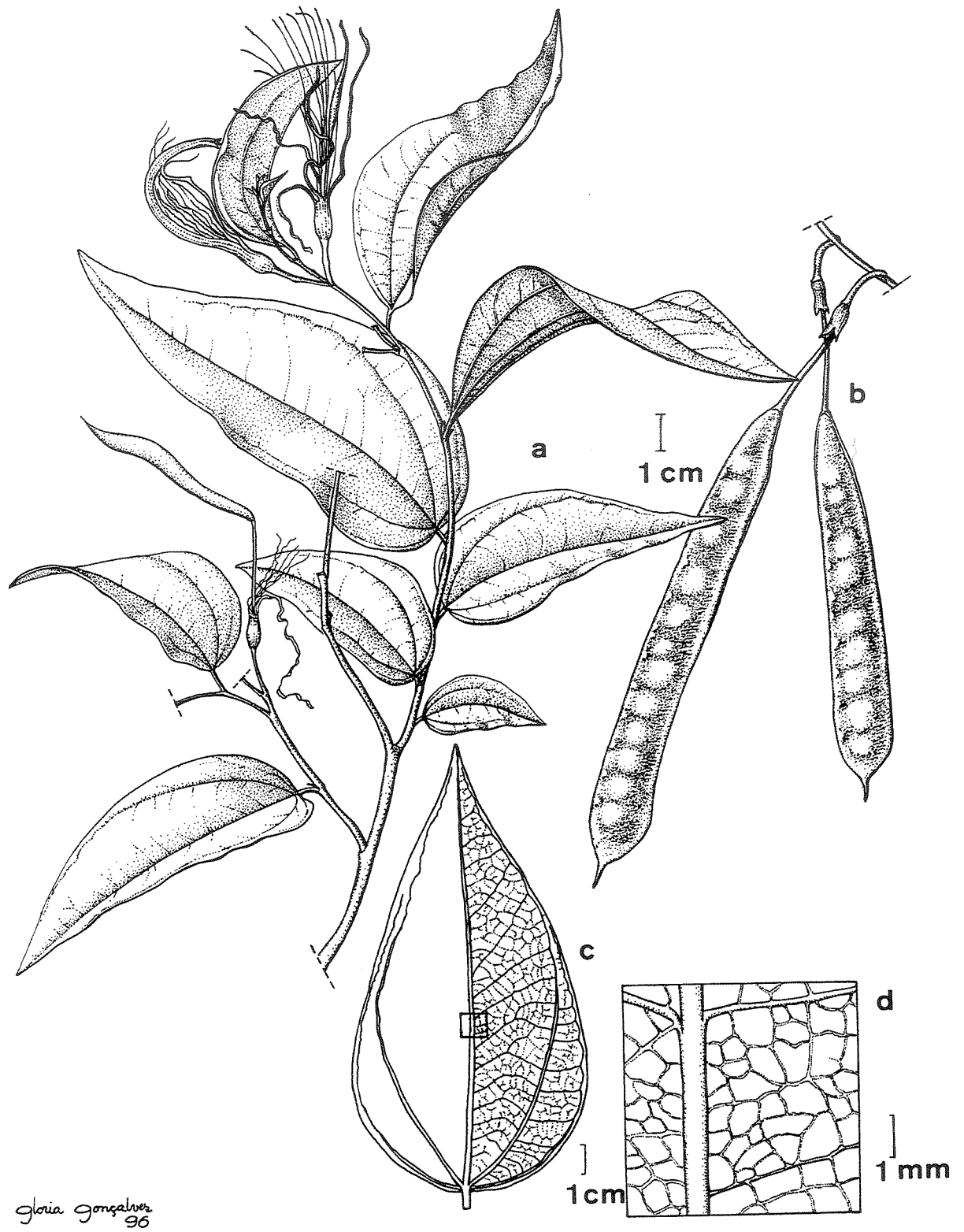


Figura 27: *Bauhinia dubia* (a-c, d, Vaz 706; b, Lima 1560): a, hábito; b, fruto; c, contorno foliar; d, detalhe da face inferior da folha glabra. Desenho G. Gonçalves, 1996.

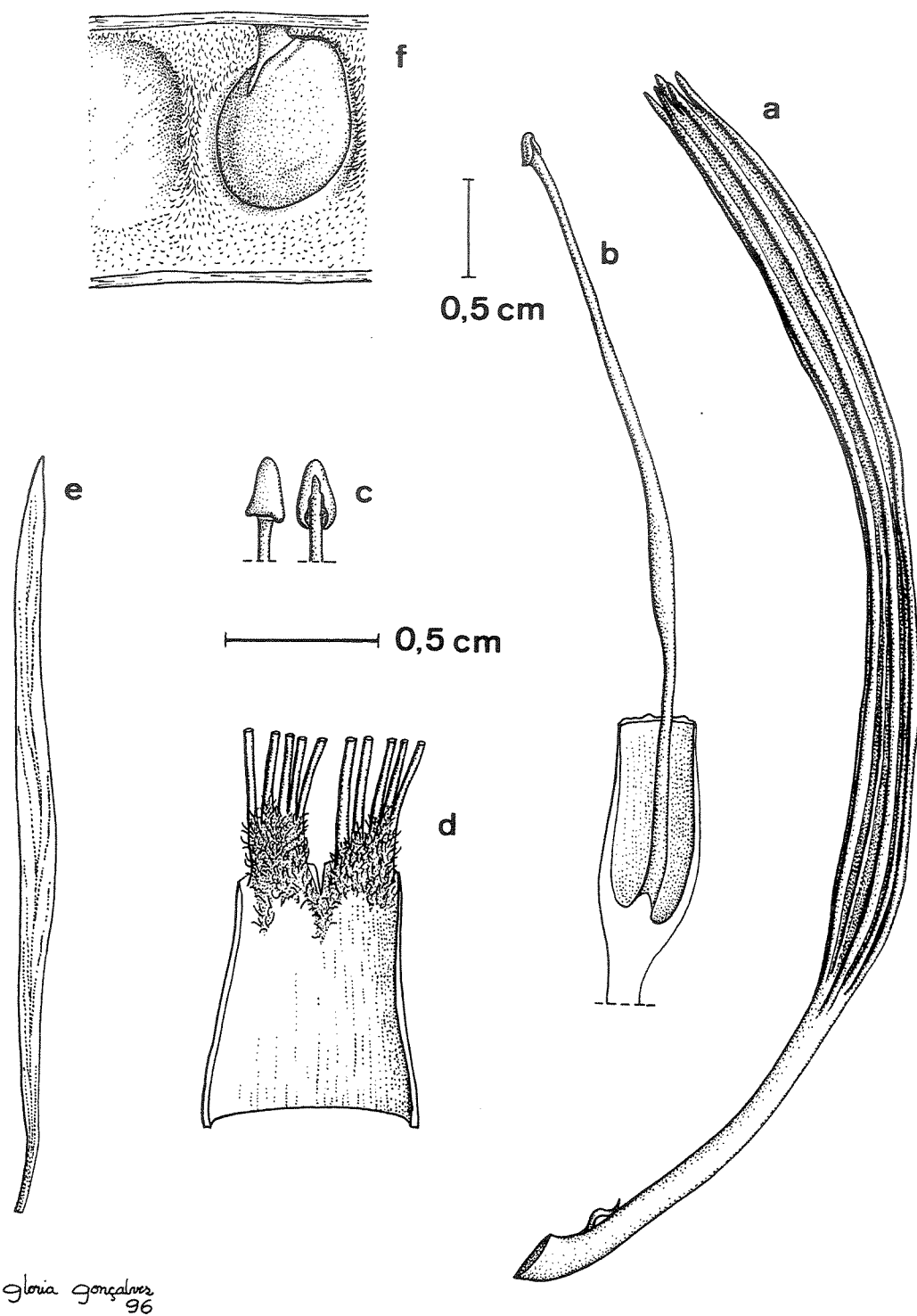


Figura 28: *Bauhinia dubia* (a-d, Vaz 708; e, Vaz 706): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente. Desenho G. Gonçalves, 1996.

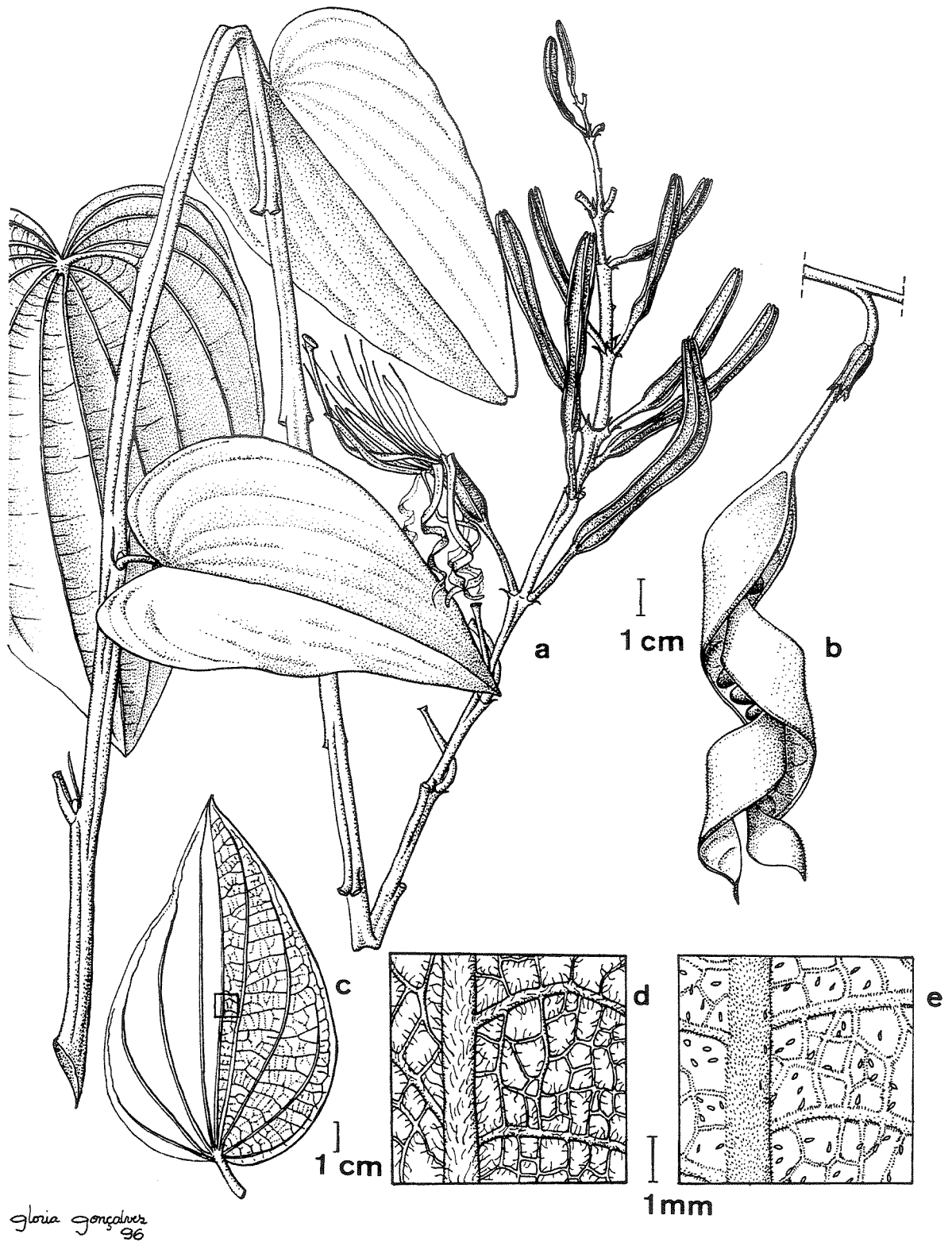


Figura 29: *Bauhinia holophylla* (a, Marquete 317; b, Martinelli 367; c-d, Klein 2644; e, Vaz 917): a, hábito; b, fruto; c, contorno foliar; d, detalhe do indumento na face inferior da folha; e, note a variação do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves, 1996.

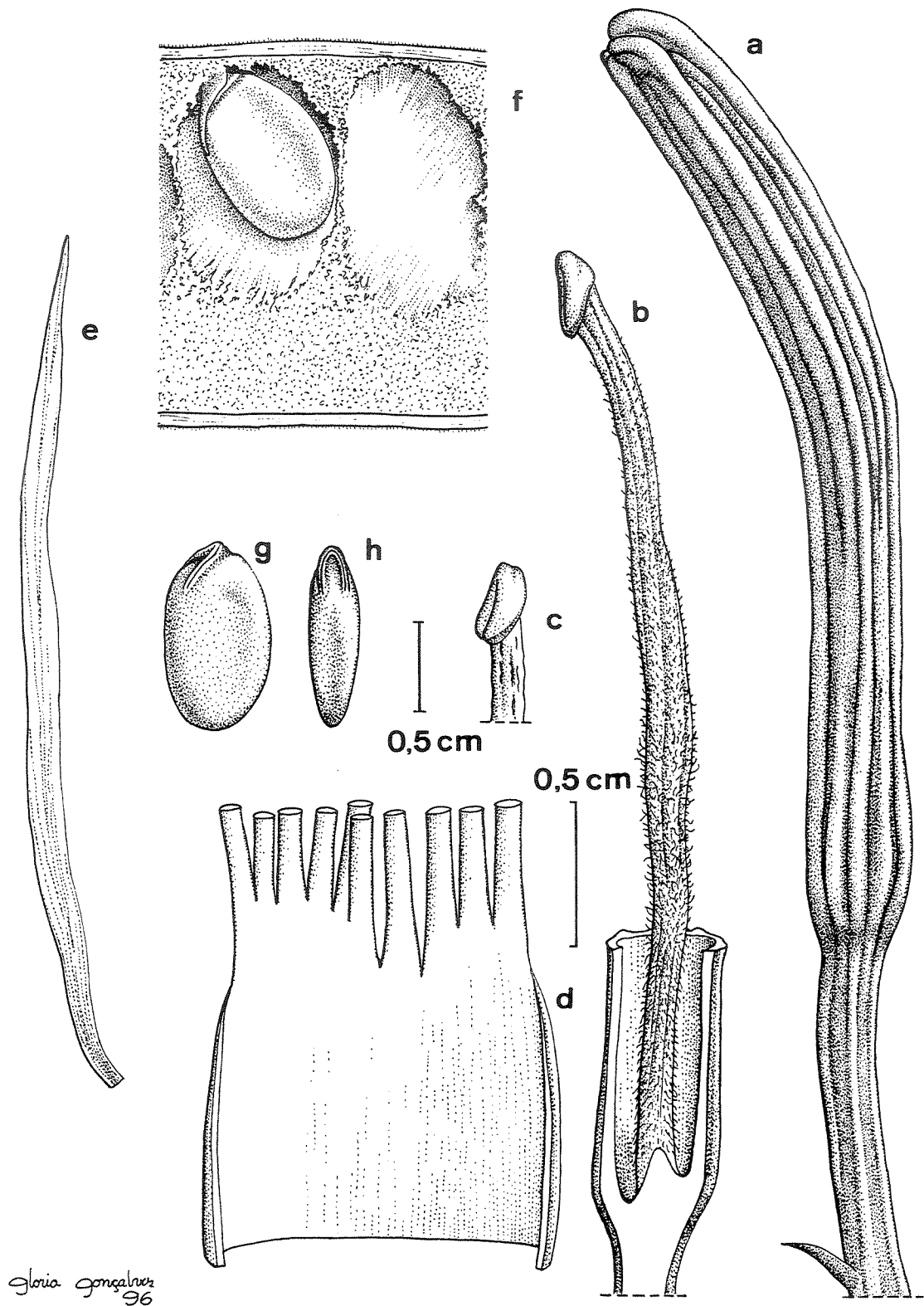


Figura 30: *Bauhinia holophylla* (a-d, Marquete 317; e, Klein 2644; f-h, Martinelli 367): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto, ambos glabros; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1996.

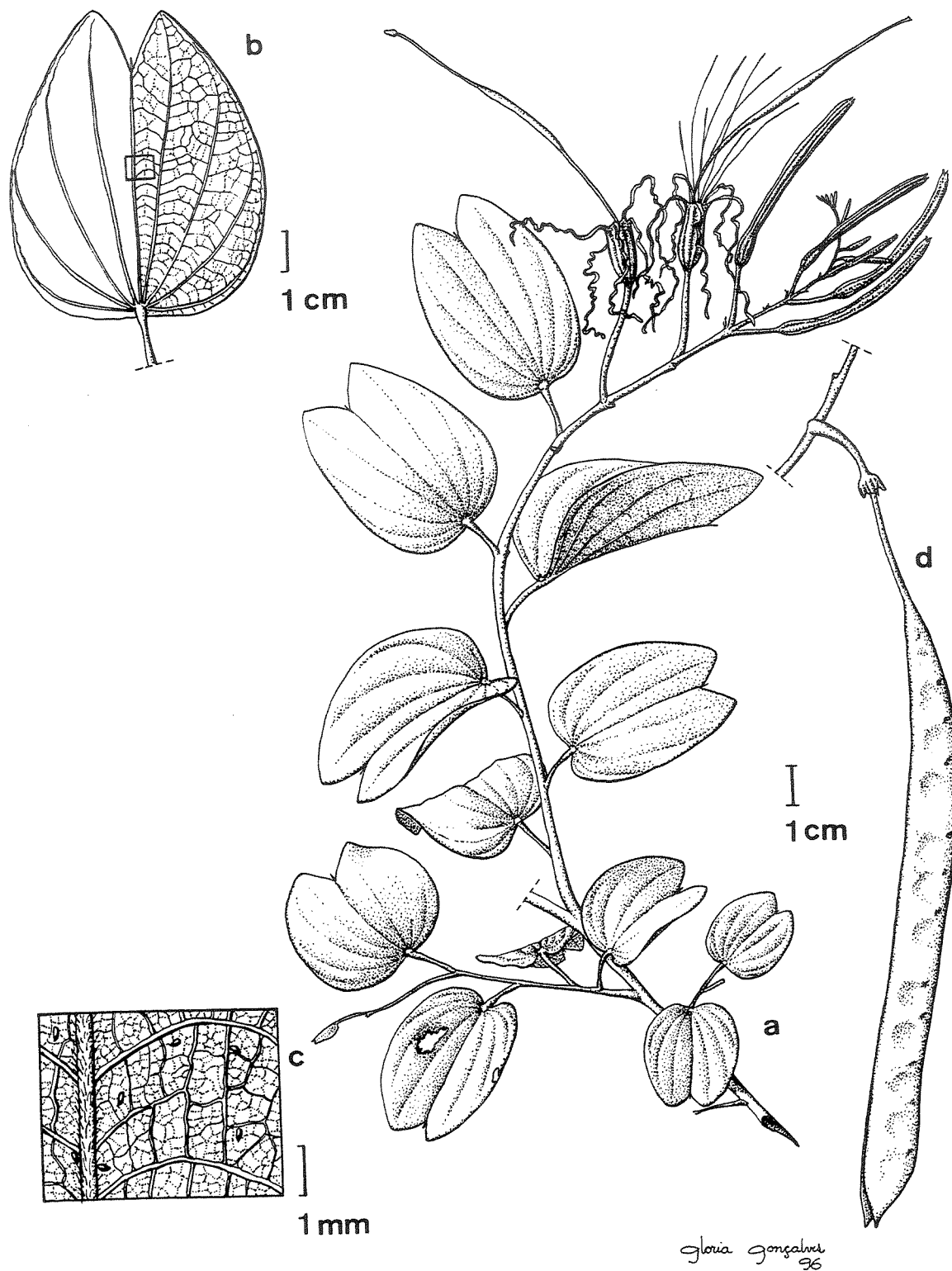


Figura 31: *Bauhinia leptantha* (Malme 2730a): a, hábito; b, contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha; d, fruto. Desenho G. Gonçalves 1996.

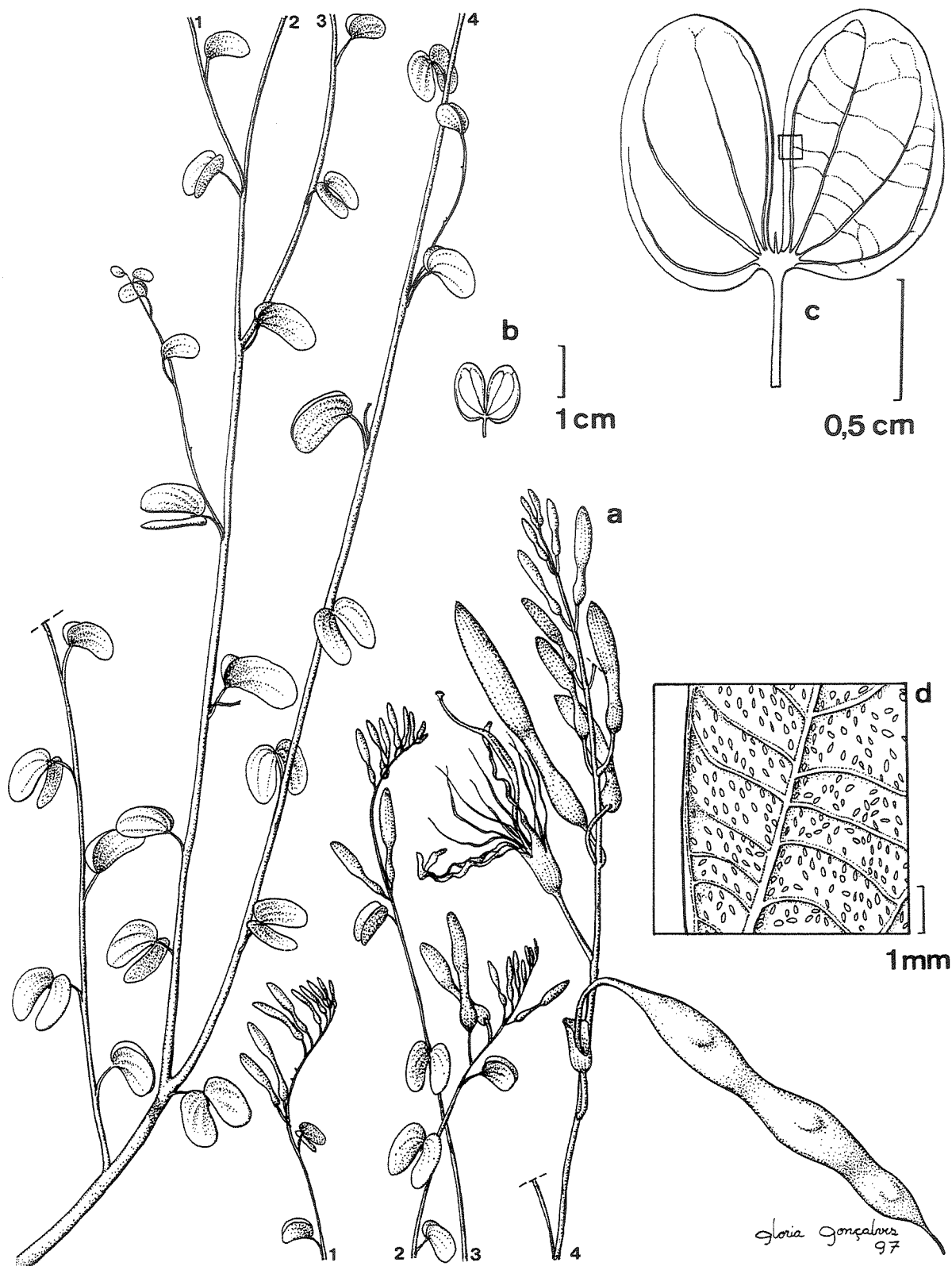


Figura 32: *Bauhinia tenella* (a-d, Irwin 24753): a, hábito; b, c, contorno foliar; d, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves 1997.

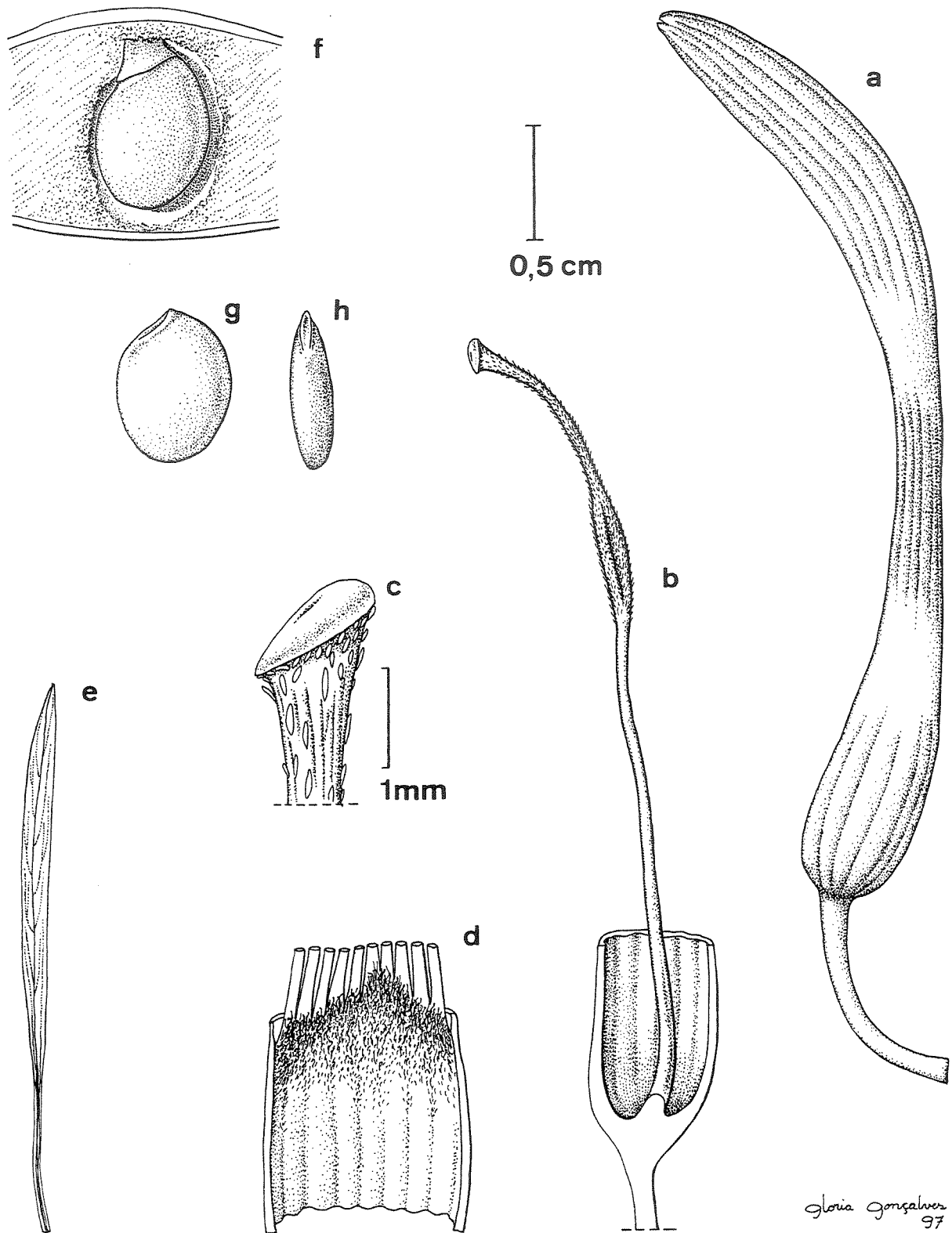


Figura 33: *Bauhinia tenella* (a-d, f-h, Irwin 24753; e, Hatschbach 36740): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1996.

gloria gonçalves
97

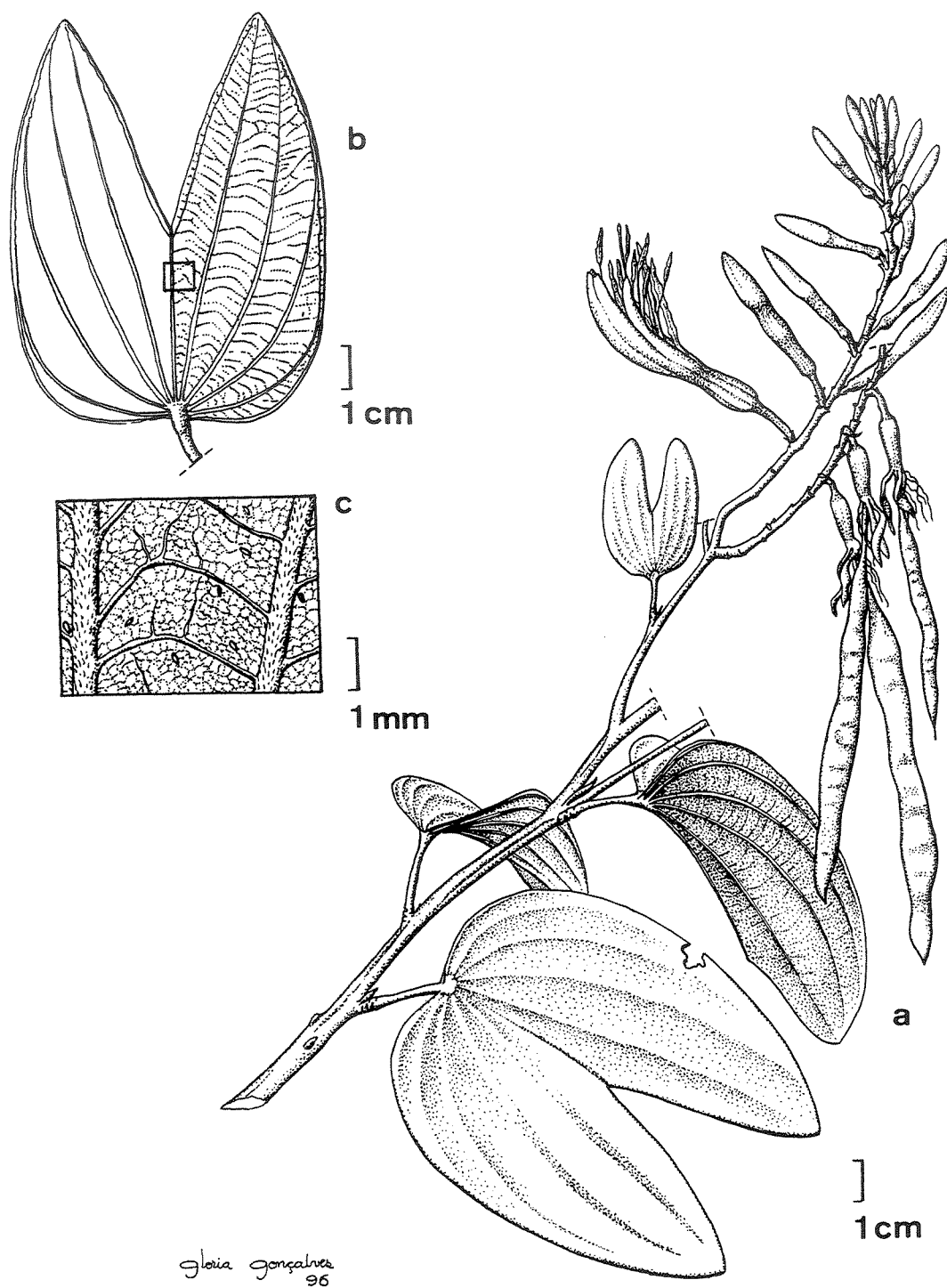
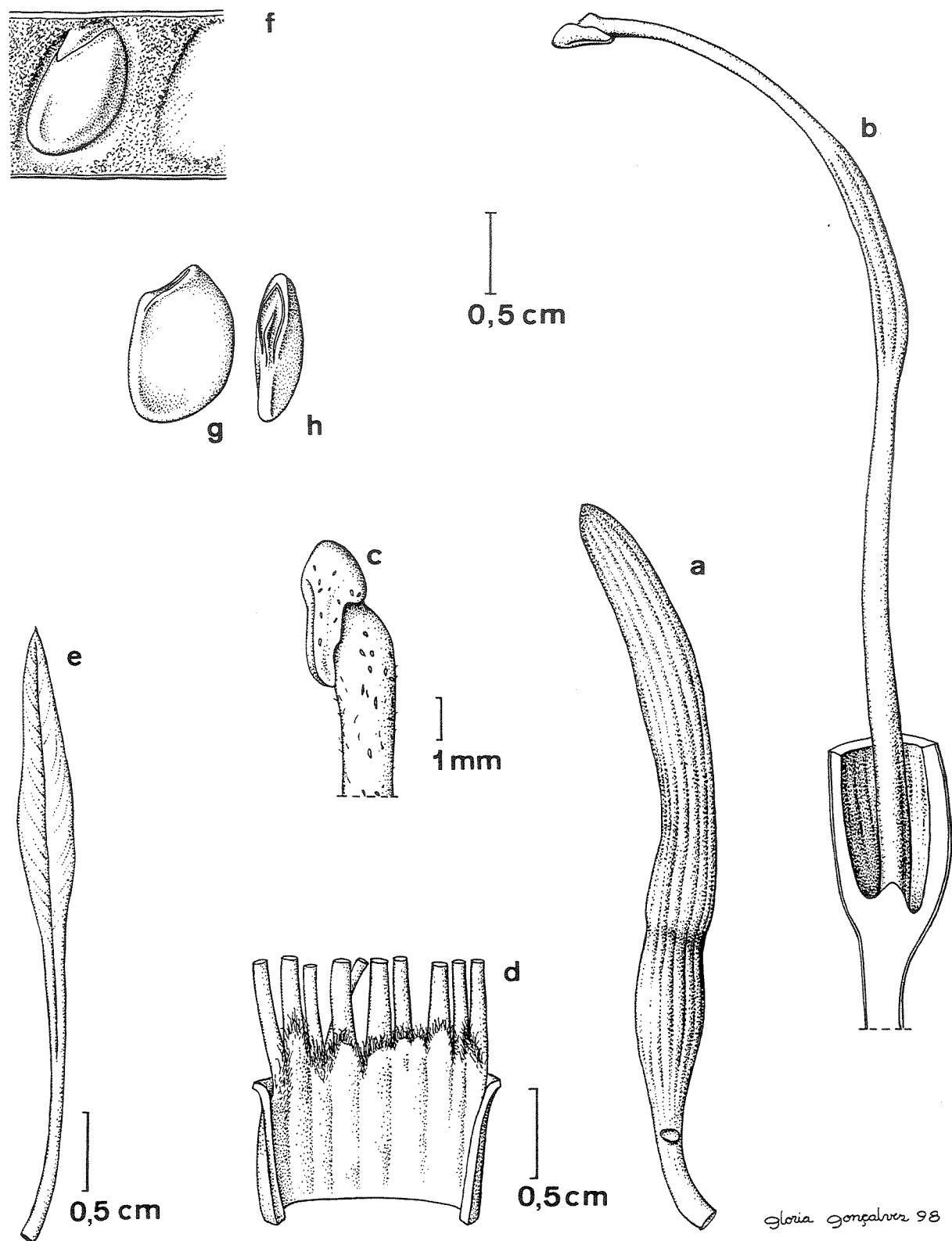


Figura 34: *Bauhinia unguolata* var. *cuyabensis* (Malme 3409): a, hábito; b, contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves 1996.



Figura 35: *Bauhinia unguolata* var. *ungulata* (a-c, Giordano 1164; d, Conti s/n, RB 267728): a, hábito; b., contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha; d, fruto. Desenho G. Gonçalves 1998.



Gloria Gonçalves 98

Figura 36: *Bauhinia unguolata* var. *ungulata* (a-e, Vaz 1178; f-g, Conti s/n, RB 267728): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1998.

	Espécie	folha face inferior (indumento)	tipo de pêlo
1	<i>B. acuruana</i>	viloso ou hirsútulo	não apresso
2	<i>B. aureopunctata</i>	tomentelo	apresso
3	<i>B. bombaciflora</i>	viloso	não apresso
4	<i>B. brevipes</i>	viloso a hirsútulo	não apresso
5	<i>B. burchellii</i>	hirsuto	não apresso
6	<i>B. caloneura</i>	hirsuto a piloso	não apresso
7	<i>B. campestris</i>	hirsútulo	não apresso
8	<i>B. candelabriformis</i>	pubérulo	apresso
9	<i>B. cheilantha</i>	viloso-hirsútulo	não apresso
10	<i>B. cinnamomea</i>	pubérulo	apresso
11	<i>B. conwayi</i>	viloso-hirsútulo	não apresso
12	<i>B. cupulata</i>	viloso	não apresso
13	<i>B. curvula</i>	pubérulo a tomentelo	apresso
14	<i>B. dubia</i>	pubérulo ou folha glabra	apresso ou ausente
15	<i>B. dumosa</i>	tomentoso-hirsútulo a viscidulo	não apresso
16	<i>B. fusconervis</i>	pubescente a tomentelo	apresso
17	<i>B. gardneri</i>	pubescente	apresso
18	<i>B. goyazensis</i>	pubérulo	apresso
19	<i>B. grandifolia</i>	viloso a hirsuto	não apresso
20	<i>B. holophylla</i>	curto-tomentosa a viloso	apresso ou não apresso
21	<i>B. leptantha</i>	pubérulo	apresso
22	<i>B. longicuspis</i>	pubérulo	apresso
23	<i>B. longifolia</i>	pubescente a hirsútulo	apresso ou não apresso
24	<i>B. longipedicellata</i>	viloso	não apresso
25	<i>B. malacotricha</i>	tomentoso a viloso	não apresso
26	<i>B. malacotrichoides</i>	pubescente a viscidulo	apresso ou não apresso
27	<i>B. membranacea</i>	pubérulo	apresso
28	<i>B. pulchella</i>	pubescente a tomentelo	apresso
29	<i>B. quartzitica</i>	folha glabra	ausente
30	<i>B. rufa</i>	tomentoso a hirsútulo	não apresso
31	<i>B. smilacifolia</i>	folha glabra	ausente
32	<i>B. subclavata</i>	pubescente	apresso
33	<i>B. tenella</i>	tomentelo	apresso
34	<i>B. unguolata</i>	pubescente a tomentelo	apresso
35	<i>B. urocalyx</i>	pubérulo	apresso

	Espécie	partição	dimens. cm	forma	base	ápice
1	<i>B. acuriana</i>	inteira	3,3-10x1,7-6,5	ovado-oblonga/cordado-ovada	cordada/emarginada	acutiuscula./obtus./arredondado
2	<i>B. aureopunctata</i>	inteira	18-24x10-13,5	ovado-elítica	arredondado/atenuada/	agudo./acuminado
3	<i>B. bombaciflora</i>	bilobada	8,3-32x10,1-32	ovado-divaricada	cordada/subtruncado.	arredondado./obtus
4	<i>B. brevipes</i>	bilobada	3-8,5x1,3-6,2	elítica/ovado-oblonga	cordada/emarginada/subtruncado.	obtus./agudo
5	<i>B. burchellii</i>	inteira	7,5-14x7,5-12	suborbiculada	prof. cordada	arredondado./subbilobado
6	<i>B. caloneura</i>	bilobada	5-10x3,5-8,7	ovado-oblonga/elítica.	cordada/emarginada	obtus./subagudo
7	<i>B. campestris</i>	bilobada	7,2-13,5x8,1-15	quadrado-orbiculada	cordada/subtruncado.	arredondado./obtus./subagudo.
8	<i>B. candelabiformis</i>	bilobada	3,5-5x6-7	elítica	prof. cordada	arredondado./subtruncado.
9	<i>B. cheilantha</i>	bilobada	4,5-15x5,7-12	elítica	prof. cordada/emarginada/subtruncado.	arredondado./obtusiusculo.
10	<i>B. cinnamomea</i>	inteira	7,5-20x4-7	elítica	obtus	acuminado
11	<i>B. conwayi</i>	bilobada	7,5-20x5-13,5	ovado-lanceolada./oblongo-lanceolada.	arredondado/cordada/subtruncado.	curto-acuminado./obtusiusculo.
12	<i>B. cupulata</i>	bilobada	6-15x6-13	ovado-elítica	cordada/truncada	obtus
13	<i>B. curvula</i>	bifoliolada	1,5-4,2x0,6-1,8 (x2)	incurvo-oblonga	?	obtus
14	<i>B. dubia</i>	inteira	3,5-14,5x2-8,5	ovado-oblonga/ovada	cordada/obtu/subtruncado.	acuminado./obtus
15	<i>B. dumosa</i>	bifolio./bilob.	1,1-7x0,5-4,5 (x2)	elítica/ovado-elítica/subreniforme	?	arredondado./obtus
16	<i>B. fusconervis</i>	bilobada	4-8x2,2-7	elítica	emarginada/cunead./subtruncado.	obtus
17	<i>B. garthneri</i>	bilobada	10-15x12,5-16,2	suborbiculada	prof. cordada/lobada	arredondado
18	<i>B. goyazensis</i>	bifoliolada	4-6x3-4 (x2)	subreniforme./ovado-elítica	?	arredondado./obtus
19	<i>B. grandifolia</i>	bilobada	13-21x10-14	ovado-oblonga	emarginada/cordada/subtruncado.	curto-acuminado
20	<i>B. holophylla</i>	inteira	4,5-15x6,5-13,5	ovado-lanceolada/ovada/suborbiculada	cordada/obtus	agudo/emarginado/subbilobado
21	<i>B. leptantha</i>	bilobada	2,5-10x3,5-7,8	ovado-oblonga	arredondado/subtruncado.	acutiuscula./obtus
22	<i>B. longicauspis</i>	inteira/bilob.	9-26,5x3,5-15,5	ovado-lanceolada./oblongo-lanceolada.	obtus./subtruncado.	longo-acuminado/emarginada
23	<i>B. longifolia</i>	bilobada	4-17,5x1,5-12,5	ovado-lanceolada./ovado-oblonga	emarginada/obtus./subtruncado.	agudo./obtusiusculo.
24	<i>B. longipedicellata</i>	bilobada	12-20x7,5-15	ovado-oblonga/elítica-oblonga	arredondado/cordada/subtruncado.	acutiuscula./obtus
25	<i>B. malacotricha</i>	bilobada	6-7x7-8	elítica/orbiculada	prof. cordada/lobada	arredondado
26	<i>B. malacotrichoides</i>	bifoliolada	3-8x1,7-5,5 (x2)	elítica/perorbiculada/reniforme	?	arredondado./obtus
27	<i>B. membranacea</i>	bilobada	14,7-16x12-13	ovada/ovado-oblonga	subtruncado.	obtus
28	<i>B. pulchella</i>	bilobada	1-5,1x1,2-6	ovado-elítica/suborbiculada/obovada	cordada./emarginada	arredondado./obtus
29	<i>B. quartzitica</i>	bilobada	4,5-10x5,3-10,5	suborbiculada	prof. cordada	arredondado./subtruncado.
30	<i>B. rufa</i>	bilobada	6-10,8x5,4-10	ovado-oblonga	cordada/subtruncado	arredondado./obtus./subtruncado.
31	<i>B. smilacifolia</i>	inteira	6,2-12x2,3-3,5	ovado-lanceolada./lanceolada.	cordado/auriculada	obtus
32	<i>B. subclavata</i>	bilobada	4,5-13x6,5-12	elítica/ovado-oblonga	cordada/emarginada/subtruncado.	arredondado./obtusiusculoculo
33	<i>B. tenella</i>	bifoliolada	0,8-2x0,4-1 (x2)	incurvo-oblonga	?	obtus
34	<i>B. unguolata</i>	bilobada	1,1-18x1,2-12,5	ovado-oblonga/oblongo-triangular	cordada/subtruncado.	acuminado./agudo./obtus./arredondad
35	<i>B. urocalyx</i>	bilobada	10-14x9-14	ovado-oblongo	arredondado/cordada/subtruncado.	acuminado./obtusiusculo

	Espécie	n° nerv prim	consistência	nervura marginal	nervuras primárias	nervuras secundárias	nervuras terciárias
1	<i>B. acurvana</i>	5-7-	cartácea/coriacea	inconspícua	proem	mais ou menos proem	mais ou menos proem
2	<i>B. aureopunctata</i>	7-	tenuê-cartácea	inconspícua	muito proem	pouco proem	pouco proem/imersa
3	<i>B. bombaciflora</i>	13-15-	coriacea	inconspícua	proeminente	proem	proem
4	<i>B. brevipes</i>	7-9-sub11-	subcoriacea	inconspícua	proeminente	proem	muito/pouco proem
5	<i>B. burchellii</i>	11-	coriacea	inconspícua	proem	proem	proem
6	<i>B. caloneura</i>	7-9-	subcoriacea	inconspícua	proem	proem	pouco proem
7	<i>B. campestris</i>	7-9-	coriacea	inconspícua	proem	proem	proem
8	<i>B. candellabriformis</i>	7-9-	coriacea	aplanada	pouco proem	pouco proem	pouco proem/imersa
9	<i>B. cheilantha</i>	9-11-sub13-	cartácea/coriacea	inconspícua	mais ou menos proem	mais ou menos proem	pouco proem
10	<i>B. cinnamomea</i>	5-7-	coriacea	infranerviforme	pouco proem	imersa	imersa
11	<i>B. conwayi</i>	7-9-	cartácea/subcoriacea	inconspícua	muito proem	mais ou menos proem	mais ou menos proem
12	<i>B. cupulata</i>	9-13-	coriacea	inconspícua	muito proem	muito proem	muito proem
13	<i>B. curvula</i>	3-4- (x2)	tenuê-coriacea/coriacea	aplanada	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa
14	<i>B. dubia</i>	5-7-	tenuê-cartácea/coriacea	inconspícua	proem	pouco proem	pouco proem
15	<i>B. dumosa</i>	3-5-	cartácea/subcoriacea	aplanada	pouco proem	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa
16	<i>B. fusconervis</i>	5-7-	cartácea	aplanada	pouco proem proem	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa
17	<i>B. gardneri</i>	9-11-	coriacea	inconspícua	proem	proem	pouco proem
18	<i>B. goyazensis</i>	4-5- (x2)	coriacea/subcoriacea	aplanada	pouco proem	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa
19	<i>B. grandifolia</i>	7-sub9-	cartácea/subcoriacea	infranerviforme	proem	pouco proem/imersa	imersa
20	<i>B. holophylla</i>	7-13-	coriacea	inconspícua	muito proem	pouco proem	pouco proem
21	<i>B. leptantha</i>	7-9-	tenuê-cartácea	inconspícua	proem	pouco proem	pouco proem/imersa
22	<i>B. longicuspis</i>	7-9-	tenuêcartácea/coriacea	inconspícua	muito proem	mais ou menos proem	pouco proem
23	<i>B. longifolia</i>	7-13-	tenuê-cartácea/subcoriacea	inconspícua	muito proem	pouco proem	pouco proem/imer
24	<i>B. longipedicellata</i>	9-11-	cartácea/subcoriacea	inconspícua	proem	mais ou menos proem	pouco proem
25	<i>B. malacotricha</i>	9-13-	coriacea	inconspícua	muito proem	proem	proem
26	<i>B. malacotrichoides</i>	4-5-(x2)	coriacea	aplanada	proem	pouco proem/imersa	pouco proem/imer
27	<i>B. membranacea</i>	11-	tenuê-cartácea	inconspícua	proem	pouco proem	pouco proem/imer
28	<i>B. pulchella</i>	7-	tenuê-cartácea/subcoriacea	aplanada	pouco proem	pouco proem/imersa	pouco proem/imer
29	<i>B. quartzitica</i>	7-9-	crasso-coriacea	aplanada	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa	pouco proem/imer
30	<i>B. rufo</i>	9-11-	coriacea	inconspícua	muito proem	imersa	imer
31	<i>B. smilacifolia</i>	5-7-	coriacea	elevado-proem	muito proem	muito proem	proem
32	<i>B. subclavata</i>	9-11-	tenuê-cartácea/subcoriacea	inconspícua	proem	pouco proem/imersa	imer
33	<i>B. tenella</i>	2-3- (x2)	cartácea/coriacea	aplanada	pouco proem/imersa	pouco proem	pouco proem
34	<i>B. unguilata</i>	7-9-sub11-	tenuê-cartácea/subcoriacea	inconspícua	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa	pouco proem/imersa
35	<i>B. urocalyx</i>	7-9-	cartácea/subcoriacea	infranerviforme	mais ou menos proem	pouco/imersa	imersa
					proem	pouco proem	?

Tabela Anexo C: Caracteres das nervuras e da margem foliar em *Bauhinia* ser. *Cansenia*. Abreviatura: proem = proeminente

	Espécie	Estípula (forma)	Dimensões (mm)
1	<i>Bauhinia acuruana</i>	lanceolada a linear	2-7 x até 1
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	obsoleta	submilimétrica
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	assimétrico-subovada	5 x 5
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	linear	3-5 x ?
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	linear	ca. 6 x ?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	linear	8 - 13 x 0,5 - 1,5
7	<i>Bauhinia campestris</i>	lanceolada	4 - 7 x 1
8	<i>Bauhinia candelabriformis</i>	obsoleta	submilimétrica
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	semilunares	11- 20 x 1 - 5
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	não vistas	?
11	<i>Bauhinia conwayi</i>	assimétrico-subulada	ca. 4 - 10 x ?
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	assimétrico-subovada	2 x 3
13	<i>Bauhinia curvula</i>	obsoleta	?
14	<i>Bauhinia dubia</i>	obsoleta	?
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	linear	2 - 4 x ?
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	obsoleta	submilimétrica
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	ovado-lanceolada	ca. 2 x ?
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	obsoleta	submilimétrica
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	não vista	?
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	linear	6 - 16
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	lanceolada a linear	2 - 5 x ?
22	<i>Bauhinia longicuspis</i>	linear	ca. 5 - 7 x ?
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	ovado a ovado-lanceolada	1 - 4 x ?
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	ovado-lanceolada	2 x 1
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	não vista	?
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	obsoleta	submilimétrica
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	obsoleta	submilimétrica
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	obsoleta	submilimétrica
29	<i>Bauhinia quartztica</i>	não vista	?
30	<i>Bauhinia rufa</i>	oblunga subaguda a linear	5 - 13 x 1 - 2
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	não vista	?
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	não vista	?
33	<i>Bauhinia tenella</i>	obsoleta	submilimétrica
34	<i>Bauhinia unguolata</i>	ovado-lanceolada, oblanceolada a falcado-oblonga	3 - 25 x 2 - 8
35	<i>bauhiniaurocalyx</i>	?	?

Tabela Anexo D- Caracteres da estípula em *Bauhinia* ser *Cansonia*

	Espécie	Entrenó distal (cm)	Inflorescência (cm)	Pedúnculo (cm)	Pedicelo (cm)	Hipanto (cm)	Cálice (cm)
1	<i>Bauhinia acurana</i>	1,5 - 3	25	curto / 1 - 2,5	1 - 2	1 - 1,8 x 0,6	3 - 4
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	3	?	curto / 1,5	2	2,5-3,2 x 0,8 - 1,2	?
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	2 - 5	ca. 16	curto / 1 - 1,5	1-2	2,5-6 x 1-1,5	10 - 12
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	1 - 3,5	27	curto / 0,2 - 2	0,4 - 0,5	0,5-1,3 x 0,4-0,5	1,5 - 2,5
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	2,5 - 7	?	curto / 2,5	?	0,8 - 1	?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	1 - 2	7	curto / 3	2	1,2 - 1,5 x 0,6	4 - 4,5
7	<i>Bauhinia campestris</i>	4,5 - 5	30	longo / 19 - 24	0,5-1,5	0,6-0,9 x 0,5-0,6	ca. 4
8	<i>Bauhinia candelaefriformis</i>	1 - 1,5	5-6	curto / 0,5	1-1,2	1,5 x 0,5	3,5 - 4
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	2,5 - 5	50	curto / 1 - 5	1	1 - 2 x 0,7 - 0,8	1,8 - 3
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	2	9 - 35	curto / 1,5	?	?	?
11	<i>Bauhinia conveyi</i>	2 - 4	32	curto / ?	0,3 - 0,7	0,7-2 x 0,3-0,6	3,5 - 10
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	2,5 - 4	10	curto / 1	0,6 - 1,5	1 - 2 x 0,7 - 1	8 - 8,5
13	<i>Bauhinia curvula</i>	1 - 4,5	18	curto / 0,1 - 1	1 - 3	0,8 - 1,5 x 0,6 - 0,9	2,7 - 7
14	<i>Bauhinia dubia</i>	3 - 4	20	curto / 1 - 1,5	0,5 - 1,5	1 - 1,5 x 0,5	3,5 - 4,5
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	2 - 2,5	27	curto / 0,5 - 1	1,5 - 2,2	0,7 - 2 x 0,5 - 0,8	3,5 - 6
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	2	8	curto / 1,5	1 - 1,5	1,5 - 2,2 x 0,6	4 - 5
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	7 - 11	30	longo / 7,5 - 13	1 - 1,5	1 - 1,5 x 0,6 - 0,7	6
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	4,5 - 5	?	curto / 4	1,3 - 2	1,5 - 1,8 x 0,4 - 1	4,5 - 5,5
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	2 - 5	25 - 33	curto / 3	0,2	1 - 1,3 x 0,5 - 0,6	7
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	3 - 7	18	curto / 2 - 7,5	1,5 - 2,5	1 - 1,5 x 0,6 - 1	5,5 - 7
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	1 - 3	25	curto / 1	2	1,7 - 1,8 x 0,7 - 0,8	> 5,5
22	<i>Bauhinia longicuspis</i>	2 - 4,5	25 - 60	curto / 1,5 - 3,5	1,2 - 2	1 - 2 x 0,7 - 0,8	ca. 5,5
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	2 - 5	20	curto / 0,5 - 2,5	1,2 - 4	1,3 - 3,5 x 0,7 - 1,2	4 - 6
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	3 - 4	14 (?)	curto / 1,5	3 - 4,5	2 - 3 x 1,2 - 1,5	4 - 6
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	5,5	?	curto / 2	1,2 - 1,8	2 x 0,6 - 0,8	3 - 5 ?
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	5 - 13	28	longo / 8 - 16	2 - 2,5	1,2 x 0,7 - 0,8	ca. 5,5
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	3	?	curto / 2,5 - 3	1,2	1,5 x 0,5	ca. 5,5
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	0,5 - 1,5	15	curto / 0,5 - 1,5	0,9 - 1	1,1 - 1,3 x 0,4 - 0,7	3,5 - 5,7
29	<i>Bauhinia quartzitica</i>	2,5 - 3	12 (?)	curto / 3	2 - 4	1,5 - 2,5 x 0,5	ca. 5 - 7,5
30	<i>Bauhinia rufa</i>	2 - 3	?	curto / 1,5 - 5	1,5 - 3	1 - 3,5 x 0,6 - 0,9	ca. 7,5
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	1,5	?	curto / 1,5	2	1,5 x 0,4 - 0,5	5,5 - 6,5
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	1,5 - 3	25	curto / 0,5 - 2	0,5	1,3 - 1,5 x 0,7 - 0,8	3 - 4
33	<i>Bauhinia tenella</i>	1	16	curto / 0,2 - 0,5	0,5 - 0,8	0,5 x 0,3 - 0,4	2,5
34	<i>Bauhinia unguilata</i>	0,5-3	37	curto / 0,2 - 3	0,3 - 1,1	0,5 - 1,5 x 0,3 - 0,7	1,7 - 3,5
35	<i>Bauhinia wrocalyx</i>	?	15 - 30	curto / ?	?	?	7

	Espécie	Comprimento x largura	Contorno	Nervação
1	<i>Bauhinia acuruana</i>	5 x 0,5	clavado	5-costado
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	10 x ?	?	5-costado
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	20,5x1-1,4	subclavado	liso
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	5x0,5-0,6	subclavado	liso a estriado
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	?	clavado ?	alado ?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	8 ?x?	linear-prismático	5-alado a 5-costado
7	<i>Bauhinia campestris</i>	8,5x0,6	pentagonal	5-estriado a 5-costado
8	<i>Bauhinia candelabriformis</i>	6,5 x 0,4?	linear	liso
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	3,5-6x0,6-1,3	clavado	15-costado-sulcado
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	?	clavado-acuminado	liso
11	<i>Bauhinia conwayi</i>	(5-) 6-10x 0,3-0,4	linear	liso a5-subcostado
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	8-10x0,4-0,7	subclavado	liso
13	<i>Bauhinia curvula</i>	12 x 0,4	linear	liso a tênue 5-costado
14	<i>Bauhinia dubia</i>	7x0,2-0,3	linear	liso a 15-costado
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	7-10x0,4	linear	liso a 5-subcostado
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	6,5x0,3	pentagonal	5-costado
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	7? x?	linear	5-costado
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	6,5 x 0,3	linear	liso a 5-subcostado
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	7x0,7	clavado-acuminado	liso
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	11 x 0,6 - 0,7	pentagonal	5-costado
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	7x0,3-0,4	linear	5-costado
22	<i>Bauhinia longicauspis</i>	12x0,4	linear	5-costado
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	10 x 0,6	subclavado	15-estriado a 5-subcostado
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	9,5x0,8-0,9	subclavado	15-costado
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	8,5-9 x 0,6	pentagonal	5-costado
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	8,5x0,7	linear	5-costado
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	9,5x0,4-0,5	linear	5-costado
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	10 - 12 x 0,2 - 0,3	linear	liso a 5-subcostado
29	<i>Bauhinia quartzilica</i>	9-13x0,5	linear	liso a levemente costado
30	<i>Bauhinia rufa</i>	12 x 0,5	pentagonal	15-estriado a 5-costado
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	11x0,4	linear	5-imersa
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	5x0,7-1,3	clavado	5-estrito-alado
33	<i>Bauhinia tenella</i>	3,5x0,2-0,3	clavado	5-tenue-costado
34	<i>Bauhinia unguolata</i>	4,5-5x0,4	subclavado	liso, 5-estriado a multiestr.
35	<i>Bauhinia urocalyx</i>	?	clavado-caudado	?

	Espécie	Pétala (forma)	Pétala (compr. x larg. cm)	Relação comprimento: largura	Pétala (indumento externo)
1	<i>Bauhinia acurana</i>	linear-oblancoel.	1 - 3,5 x 0,1 - 0,3	10 - 11,6	glândulas esparsas
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	linear	4 - 4,5 x 0,1	45	ausente
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	linear	18 x 0,1	180	ausente
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	linear-lanceol.	1,3 - 2,5 x 0,1 - 0,3	8,3 - 13	glândulas esparsas
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	?	?	?	?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	linear	?	?	?
7	<i>Bauhinia campestris</i>	linear	3 x 0,1 - 0,2	15	ausente
8	<i>Bauhinia candelabriformis</i>	?	?	?	?
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	obovado-obl a estreito obov	(2,5-) 3 - 4 x (0,3-) 1 - 2,5	2 - 8,3	glândulas abundantes.
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	?	?	?	?
11	<i>Bauhinia conwayi</i>	linear	1,5 - 3,5 x 0,1	15 - 35	ausente
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	linear	7 - 9,5 x 0,1	70 - 95	ausente
13	<i>Bauhinia curvula</i>	linear	1,6 - 3,7 x 0,05 - 0,1	32 - 37	ausente
14	<i>Bauhinia dubia</i>	linear	1,3 - 2 x 0,1	13 - 20	ausente
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	linear	2,2 - 3,3 x 0,1	22 - 33	ausente
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	linear	2,5 - 2,8 x 0,1	25 - 28	ausente
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	?	?	?	?
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	linear	ca. 3,5 x 0,1	35	ausente
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	linear longo-unguiculada	6 - 7,5 x 0,2 - 0,3	25 - 30	ausente
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	linear	3 - 4,5	30 - 45	ausente
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	linear	2,5 x ca. 0,05	50	ausente
22	<i>Bauhinia longicauspis</i>	linear	2,5 - 4 x 0,08	31 - 50	ausente
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	linear	2,8 - 4 x 0,1	28 - 40	tomentoso a ausente, glândulas esparsas
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	linear	?	?	?
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	linear	3 - 4 x 0,1	30 - 40	ausente
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	linear	3,5 x 0,1	35	ausente
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	linear	2,5 - 3,5 x 0,05	50 - 70	ausente
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	linear	2 x 0,05 - 0,1	20 - 40	ausente
29	<i>Bauhinia quartzitica</i>	linear	2 - 3,5 x 0,1	20 - 35	ausente
30	<i>Bauhinia rufa</i>	linear	3,5 - 4,5 x 0,1 - 0,2	22,5 - 35	ausente
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	linear	ca. 1,5 x ?	?	ausente
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	linear-lanceolada	2,7 - 3 x 0,2 - 0,4	7,5 - 13,5	coberta por glândulas
33	<i>Bauhinia tenella</i>	linear	1,8 - 2,1 x 0,1	18 - 21	ausente
34	<i>Bauhinia unguilata</i>	linear-lanceolada	1,6 - 3 x 0,1 - 0,2	15 - 16	ausente
35	<i>Bauhinia uroclayx</i>	?	?	?	?

	Espécie	Filetes (compr. cm)	Coluna (alt. máx. mm)	Indumento interno	Indumento externo	Apêndice	Antera locelada
1	<i>Bauhinia acuruana</i>	1,5 - 7	2 - 3	hirsuta bordos	hirsutula	obsoleto	não
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	4 - ?	submil. (obsoleta)	glabra	glabra	ausente	não
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	9 - 20	até 1 (obsoleta)	tufos pelos	rufo-tomentosa	ausente	não
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	2,2 - 3	1 - 2	tufos pelos	glabra	ausente	não
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	?	?	?	?	?	?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	0,8 - 1,2	4	fulvo-hirsuta	glabra	?	não
7	<i>Bauhinia campestris</i>	3,5 - 4	2	hirsuta	glabra	obsoleto/ausente	não
8	<i>Bauhinia candelabriformis</i>	3,5 - 5,5	?	sericeo-tomentosa	glabra	obsoleto	não
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	1,7 - 3,5	2 - 5	hirsuta bordos	hirsuta/glabresc	laciniado	sim / não
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	?	?	?	?	?	?
11	<i>Bauhinia conwayi</i>	5,5 - 9,5	1 - 4	velutino-tomentosa	velutino-tomentosa	ausente	não
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	6,5 - 7,2	obsoleta	velutino-tomentosa	pilosa	ausente	não
13	<i>Bauhinia curvula</i>	2,5 - 5,5	5 - 8	tomentosa	glabra	ausente	não
14	<i>Bauhinia dubia</i>	5,5 - 6,5	7 - 8	rufo-vilosa	glabra / vilosa	ausente	não
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	3 - 5,5	7	tomentosa	glabra	obsoleto	não
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	3,4 - 4,5	7	sericeo-tomentosa	glabra	obsoleto	não
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	?	?	?	?	?	?
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	3,8 - 5,5	?	sericeo-tomentosa	glabra	obsoleto	?
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	7,5	1	esparsa/ pilosa	hirsuta	?	não
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	3,5 - 4	3	glabra	glabra	obsoleto	não
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	5 - 6	?	sericeo-tomentela	glabra	?	não
22	<i>Bauhinia longicuspis</i>	5,5 - 8	7	viloso-tomentosa	glabra / pilosa	ausente	não
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	4,5 - 5,5	2	glabra	glabra	obsoleto	não
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	?	submil. (obsoleta)	glabra	glabra	ausente	?
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	4 - 5	1	velutino-tomentosa	pilosa	ausente	não
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	4	3 - 5	sericeo-tomentosa	glabra	ausente	não
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	?	?	?	?	?	?
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	5 - 6	8	sericeo-tomentosa	glabra	obsoleto	não
29	<i>Bauhinia quartztica</i>	4,5 - 6	6	sericeo-tomentosa	glabra	obsoleto	não
30	<i>Bauhinia rufa</i>	4,5 - 6	2	glabra	glabra	obsoleto	não
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	5	5	tomentosa	glabra	ausente	não
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	2,4 - 3,2	2 (obsoleta)	hirsuta	hirsuta	obsoleto	não
33	<i>Bauhinia tenella</i>	1,8 - 2,5	3	tomentosa	glabra	ausente	não
34	<i>Bauhinia unguilata</i>	1,3 - 3	1 - 2 (obsoleta)	tufos pelos	pilosa	obsoleto	não
35	<i>Bauhinia urocalyx</i>	?	?	?	?	?	?

	Espécie	Gineceu (compr. cm)	Ovário indumento	Ginóforo indumento	Ginóforo (compr. cm)
1	<i>Bauhinia acuruana</i>	5,5	tomentoso-hirsutulo	piloso	2,3
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	?	rufo-tomentelo	rufo-tomentelo	4,5
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	32	rufo-tomentoso	glabro	8 - 16
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	2,2	viloso a tomentoso	tomentoso	2,2
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	3	tomentelo	hirsuto	?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	7	fulvo-hirsuto	glabro	2,5
7	<i>Bauhinia campestris</i>	4,5 - 5,5	tomentoso	glabro	1,8 - 3
8	<i>Bauhinia candelabriformis</i>	7,5	glanduloso	glabro	2,5
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	5	viloso-glanduloso	glabrescente	2
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	?	?	?	?
11	<i>Bauhinia corwyi</i>	6,5 - 9,5	hirsutulo-tomentoso	glabro	1,5 - 4
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	6 - 12,5	rufo-tomentoso	glabro	2,7 - 5
13	<i>Bauhinia curvula</i>	4 - 8,5	tomentelo-glanduloso	glabro	1,7 - 4
14	<i>Bauhinia dubia</i>	8	glabro	glabro	3,5
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	5 - 8	tomentoso-hirsutulo	glabro	2 - 2,8
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	?	tomentelo	glabro	?
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	?	rufo-tomentoso	glabro	2 - 3,5
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	7 - 8	puberulo-glanduloso	glabro	4
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	?	hirsuto a tomentelo	pubérulo a glabrescente	?
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	7	tomentoso	tomentoso	3,5
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	?	pubérulo	pubérulo	ca. 3,5
22	<i>Bauhinia longicuspis</i>	?	tomentelo	pubérulo a glabrescente	4
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	3,8 - 5	tomentoso	tomentoso	3,8 - 5
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	?	tomentelo	tomentelo	?
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	ca. 7,5	glanduloso-piloso	glanduloso	3,6 - 3,8
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	3,8 - 6,5	tomentoso a pubescente glanduloso	glabro	1,5 - 3
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	?	tomentelo	pubérulo	3
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	8	tomentelo-glanduloso	glabro	4
29	<i>Bauhinia quartzitica</i>	7	glabro, glanduloso	glabro	2,3 - 3
30	<i>Bauhinia rufa</i>	8,5	tomentoso	tomentoso	3,5 - 4,5
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	?	glabro	glabro	ca. 3,5
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	?	tomentelo	glabrescente	ca. 1,5
33	<i>Bauhinia tenella</i>	?	tomentelo	glanduloso	1,2
34	<i>Bauhinia unguolata</i>	ca. 4,5	tomentoso	tomentoso, glabrescente	1,5 - 2
35	<i>Bauhinia urocalyx</i>	?	velutino	?	?

	Espécie	Valvas (compr. x larg. cm)	Estipe (compr. cm)	Lobos funículo.	Sementes (mm)
1	<i>Bauhinia acurana</i>	9 - 17 x 1,5 - 1,6 (2)	2,5 - 3 (4)	uncinado-lobados	?
2	<i>Bauhinia aureopunctata</i>	21 - 1,6	4,5	uncinado-lobados	11 - 14 x 9 - 11
3	<i>Bauhinia bombaciflora</i>	35 - 40 x 2,5 - 3	11 - 12,5	filiformes	15 x 10
4	<i>Bauhinia brevipes</i>	8 - 15,5 x ca. 1,1	1,5 - 2,5	uncinado-lobados	5 - 7 x 6 - 7
5	<i>Bauhinia burchellii</i>	10,5 - 13,5 x 1,6 - 1,8	2 - 3	uncinado-lobados	?
6	<i>Bauhinia caloneura</i>	10,5 - 14 x 1,7 x 2,1	2,5 - 4	uncinado-lobados	?
7	<i>Bauhinia campestris</i>	?	?	?	?
8	<i>Bauhinia candelabriflora</i>	?	?	?	?
9	<i>Bauhinia cheilantha</i>	8,5 - 16 x 1,1 - 1,6	2 - 2,5	uncinado-lobados	6 x 4
10	<i>Bauhinia cinnamomea</i>	14 - 25 x 1,5 - 2,2	2,5 - 4	filiformes	11 - 15 x 8 - 9
11	<i>Bauhinia conwayi</i>	15 - 16 x 1,1 - 1,4	3,5 - 4,5	curto-triangulares	?
12	<i>Bauhinia cupulata</i>	12 - 18 x 1,1 - 2	4 - 6	filiformes	10 - 11 x 6 - 7
13	<i>Bauhinia curvula</i>	8 - 12,5 x 0,8 - 1	2,5 - 3,5	curto-emarginado	4 - 5 x 3 - 4
14	<i>Bauhinia dubia</i>	14 - 15 x 1,3 - 1,7	3,5 - 4	curto-triangulares	7 x 5
15	<i>Bauhinia dumosa</i>	8,5 - 15 x 0,9 - 1,3	3 - 3,8	curto-emarginados	5 - 6 x 4 - 5
16	<i>Bauhinia fusconervis</i>	11,5 - 12,5 x 1 - 1,4	3	curto-emarginados	?
17	<i>Bauhinia gardneri</i>	10,5 x 1,5	2,5	?	?
18	<i>Bauhinia goyazensis</i>	12,5 - 17 x 1	3 - 4	curto-emarginados	5 - 8 x 3,5 - 5
19	<i>Bauhinia grandifolia</i>	13,5 - 15,5 x 1,8 - 2	2,5 - 3	filiformes	10 x 8
20	<i>Bauhinia holophylla</i>	16 - 20 x 1,5 - 2	3,5 - 4,5	uncinado-lobados	10 x 6 - 9
21	<i>Bauhinia leptantha</i>	16 x 1,4 - 1,6	ca. 3,5	curto-triangulares	6 x 6
22	<i>Bauhinia longicuspis</i>	12 - 22 x 1,4 - 1,8	4 - 5	filiformes	12 x 6
23	<i>Bauhinia longifolia</i>	17 - 24,5 x 1,7 - 1,9	4	uncinado-lobados	10 x 6
24	<i>Bauhinia longipedicellata</i>	22 - 29 x 1,6 - 1,9	ca. 4,5	uncinado-lobados	?
25	<i>Bauhinia malacotricha</i>	10,5 - 17 x 1,1 - 1,2	3,6 - 3,8	?	6 - 8 x 4 - 5
26	<i>Bauhinia malacotrichoides</i>	9 - 11 x 1,5 - 1,8	3,5	uncinado-lobados	?
27	<i>Bauhinia membranacea</i>	?	?	?	?
28	<i>Bauhinia pulchella</i>	9 - 17 x 0,7 - 0,9	2 - 4,5	curto-emarginados	?
29	<i>Bauhinia quartzitica</i>	10 - 15 x 0,8 - 1	3,5 - 4	?	?
30	<i>Bauhinia rufa</i>	14 - 23 x 1,7 - 2,5	3,5 - 5	uncinado-lobados	11 x 10
31	<i>Bauhinia smilacifolia</i>	14 - 15 x 1,5 - 1,7	3	curto-triangulares	?
32	<i>Bauhinia subclavata</i>	8,5 - 23 x 1,1 - 1,3	2,5 - 3,5	uncinado-lobados	7 - 9 x 4 - 6
33	<i>Bauhinia tenella</i>	9,5 - 10 x 0,8	2,5 - 3,5	curto-emarginados	?
34	<i>Bauhinia unguolata</i>	11,5 - 20 x 0,9 - 1,2	2 - 3	uncinado-lobados	5 - 7 x 5 - 6
35	<i>Bauhinia urocalyx</i>	21 x 1,8	3	?	?

Tabela Anexo 1: Caracteres do leuome em *Bauhinia* ser *Cansenia*

Anexo K - Descrição polínica das espécies *Bauhinia* sect. *Pauletia* estudadas

Bauhinia acuminata L.

Grãos de pólen apolares, circulares, esferoidais, inaperturados, rompendo-se irregularmente ao sofrer acetólise. Superfície reticulada e com gemas.

Medidas: $D_M = 140,0$ mm; $D_m = 129,0$ mm; exina total: 2,2 mm; nexina: 0,8 mm; gemas: 9,0 mm x 8,0 mm; lúmen x muro: 1,0 mm x 0,9 mm.

Material examinado: sem coletor, sem data, RB 94867. Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Bauhinia bauhinioides (Mart.) Macbr.

Grãos de pólen isopolares, subcirculares, prolatos. (3-4) 5-colpados, colpos longos e estreitos; profundos quando em vista polar. Superfície microrreticulada e com gemas.

Medidas: $D_M = 152,0$ mm; $D_m = 146,0$ mm; $P = 141,0$ mm; $E = 105,0$ mm; $P/E = 1,3$; exina total: 2,1 mm; nexina: 0,7 mm; abertura: 115,4 mm x 5,2 mm; gemas: 7,0 mm x 6,0 mm; lúmen x muro: 0,9 mm x 0,8 mm.

Material examinado: Brasil, Mato Grosso do Sul, Corumbá, coletor V. J. Pott *et al.* 454, RB.

Bauhinia brevipes Vogel

Grãos de pólen isopolares, triangulares raramente subquadrangulares, oblatos. 3-colpados, anguloaperturados, raramente 4-colpados, colpos elípticos, em vista equatorial e cobertos por uma membrana do colpo. Superfície reticulada e com gemas.

Medidas: $D_M = 160,0$ mm; $D_m = 145,0$ mm; $P = 115,0$ mm; $E = 152,0$ mm; $P/E = 0,8$; exina total: 3,6 mm; nexina: 1,3 mm; abertura: 93,0 mm x 13,0 mm; gemas: 8,0 mm x 7,9 mm; lúmen x muro: 1,0 mm x 1,0 mm.

Material examinado: Brasil, Bahia, Pirapora, coletor P. T. Mendes s/n, SP 43838.

Bauhinia catingae Harms

Grãos de pólen isopolares, subcirculares, subprolotos. (3-4) 5-colpados, colpos são elípticos, em vista equatorial e muito curtos, em vista polar. Superfície microrreticulada e com gemas.

Medidas: $D_M = 116,0$ mm; $D_m = 108,0$ mm; $P = 105,0$ mm; $E = 90,0$ mm; $P/E = 1,2$; exina total: 2,8 mm; nexina: 1,1 mm; abertura: 54,0 mm x 11,0 mm; gemas: 7,0 mm x 6,0 mm; lúmen x muro: 0,8 mm x 0,8 mm.

Material examinado: Brasil, Bahia, Irecê, coletor R. Orlandi 298, RB.

Bauhinia pentandra (Bong.) Vog. ex Steud.

Grãos de pólen isopolares, subcirculares, prolatos. (4)-5-(6)-colpados, golpes longos e estreitos; profundos, em vista polar. Superfície microrreticulada e com gemas.

Medidas: $D_M = 146,0$ mm; $D_m = 138,0$ mm; $P = 132,0$ mm; $E = 93,0$ mm; $P/E = 1,4$; exina total: 1,7 mm; nexina: 0,7 mm; abertura: 90,0 mm x 5,0 mm; gemas: 7,0 mm x 6,0 mm; lúmen x muro: 0,8 mm x 0,8 mm.

Material examinado: Bolívia, Porto Soares, coletor G. Hatschbach *et al.* 60964, RB. Brasil, São Paulo, São José do Rio Preto, coletor E. Mambren & D. Garcia 77, SP.

Obs. Mambren & Garcia apresentaram média de tamanho dos grãos de pólen um pouco maior do que aquela determinada para a outra amostra (diâmetros 158 e 165 mm). Demais observações são concordantes com a amostra anterior.

Bauhinia tarapotensis Benth

Grãos de pólen subcirculares. Superfície microrreticulada, com espinhos. 5-porados.

Medidas: $D_M = 146,0$ mm; $D_m = 106,8$ mm; exina total: 3,6 mm; altura do espinho 7,5 mm.

Bauhinia unguolata L.

Grãos de pólen isopolares, triangulares raramente subquadrangulares, oblatos. 3-colpados, anguloaperturados, raramente 4-colpados, golpes elípticos, em vista equatorial e cobertos por uma membrana do colpo. Superfície reticulada e com gemas.

Medidas: $D_M = 158,0$ mm; $D_m = 150,0$ mm; $P = 115,0$ mm; $E = 152,0$ mm; $P/E = 0,8$; exina total: 2,9 mm; nexina: 1,3 mm; abertura: 93,0 mm x 13,0 mm; gemas: 8,0 mm x 7,9 mm; lúmen x muro: 1,0 mm x 1,0 mm.

Material examinado: Guiana, coletor A. Vaz 1025, RB. Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 5 N; Venezuela, Edo Guárico: E. B. L1, coletor N. Ramirez 41, RB.

Sinopse de Bauhinia sect. Pauletia (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil

Abstract - This treatment presents a synopsis of the series of *Bauhinia* sect. *Pauletia* and provides a key to identification, brief synonymy, distribution and habitat descriptions, taxonomic comments and a representative list of specimens for 19 taxa (18 species and 1 subspecies) of the *Bauhinia* sect. *Pauletia* series *Aculeatae*, *Acuminatae*. *Ariaria*, *Pentandrae* e *Perlebia*, native to or cultivated in Brazil. The distribution of the 17 Brazilian taxa (16 species and 1 subspecies) are plotted on four maps. Seven plates, illustrative of : *B. aculeata*, *B. tarapotensis*, *B. hirsutiflora* e *B. pentandra* are presented. Besides this, the taxonomic history and a synopsis of *Bauhinia* sect. *Pauletia* are presented. In the appendix, there is a key for the subgenera and sections of *Bauhinia* native to Brazil are presented.

Resumo - Este trabalho apresenta uma sinopse das séries de *Bauhinia* sect. *Pauletia* e fornece chave para identificação, sinonímia sumária, distribuição e descrição de habitat, comentários sobre taxonomia, relação de espécimes representativos para 19 táxons (18 espécies e 1 subespécie) de *Bauhinia* sect. *Pauletia*, séries *Aculeatae*, *Acuminatae*. *Ariaria*, *Pentandrae* e *Perlebia*, nativas ou cultivadas no Brasil. A distribuição de 17 táxons (16 espécies e uma subespécie) do Brasil foram plotadas em quatro mapas. São apresentadas sete pranchas ilustrativas das espécies: *B. aculeata*, *B. tarapotensis*, *B. hirsutiflora* e *B. pentandra*. Além disso, apresenta-se um histórico e uma sinopse do gênero *Bauhinia* relativos à seção *Pauletia*. No anexo é apresentada uma chave para as seções de *Bauhinia* nativas do Brasil.

Key words: Leguminosae, *Bauhinia* sect. *Pauletia*, Taxonomy, Brazil

Introdução

Esta sinopse é parte da tese de doutorado submetida por Vaz, em 2001, à Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), sobre Taxonomia de *Bauhinia* sect. *Pauletia*.(Cav.) DC. A

referida tese apresentou como resultados além da sinopse, uma revisão das espécies de *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen *et* Larsen s. str., e uma proposição de uma nova série.

As espécies brasileiras do gênero *Bauhinia* foram revisadas por Bentham (1870), na Flora Brasiliensis, onde figuram 64 espécies classificadas em 3 seções. Com o aumento da coleções, novas espécies foram descritas resultando em um total de mais de 200 espécies citadas para o Brasil. Diante do número expressivo de espécies optou-se por uma abordagem por seção, em um projeto de revisão do gênero no Brasil. Inicialmente, foi publicada uma revisão das espécies da seção *Tylotaea*, resultando um total de 24 espécies (Vaz, 1979). Wunderlin e colaboradores (1987) propuseram a classificação do gênero *Bauhinia* em 4 subgêneros e 22 seções e 30 séries, onde a seção *Tylotaea* foi tratada como sinônimo da seção *Caulotretus* subsect. *Binaria* (Raf.) Wunderlin, Larsen *et* Larsen. Adotando-se esta classificação, as espécies do gênero *Bauhinia*, no Brasil, podem ser enquadradas em 3 subgêneros e 6 seções (tabela 2).

Os representantes dos subgêneros propostos por Wunderlin *et al.* (1987) ocorrentes no Brasil podem ser reconhecidos pelas seguintes características:

Bauhinia subg. *Bauhinia* : São árvores, subarbustos ou arbustos multicaules, às vezes semi-escandentes, mas nunca com gavinhas. Os ramos podem apresentar pares de acúleos adpeciolares ou são inermes, e então apresentam nectários extra-florais ou tricomas intra-estipulares bem desenvolvidos e geralmente, visíveis a olho nu, inseridos na face interna das estípulas. O hipanto é curto-turbinado ou em geral, longo e tubuloso; o cálice é espatáceo ou irregularmente conado no ápice e abrindo-se na base em 2-5 lobos. O fruto é lenhoso ou apenas coriáceo e deiscente. Representado no Brasil pelas seções *Amaria*, *Bauhinia* e *Pauletia*.

Bauhinia subg. *Elayuna*: São árvores ou arbustos, os ramos apresentam espinhos verdadeiros e tricomas intraestipulares imperceptíveis a olho nu. O hipanto é curto-turbinado; e o cálice 2- a 5-lobado ou dentado na parte superior. O fruto é lenhoso e indeiscente, às vezes tardiamente deiscente. Representado no Brasil pelas seção *Benthamia*.

Bauhinia subg. *Phanera*: São lianas ou arbustos escandentes ou até arvoretas quando isoladas, mas sempre os ramos apicais têm gavinhas elásticas; os tricomas intraestipulares e nectários extraflorais estão ausentes. O hipanto é disciforme; e o cálice tubuloso com lobulos inseridos nos bordos de espaço a espaço ou com bordos truncados; ou ainda 3- 5 – lobado ou sub-bilabiado. O

fruto é lenhoso, deiscente ou membranáceo e indeiscente. Representado no Brasil pelas seções *Caulotretus* e *Schnella*.

No anexo 1, apresenta-se uma chave para o reconhecimento prático das 6 seções ocorrentes no Brasil.

No subgênero *Bauhinia*, a seção *Pauletia* é a mais amplamente distribuída, com duas espécies paleotropicais e as demais ocorrendo na região neotropical do México até a Argentina, com maior número de espécies no Brasil. A seção *Pauletia* pode ser reconhecida pela combinação única dos seguintes caracteres: androceu apresentando filetes irregularmente conatos na base, formando uma coluna irregular curta e internamente com apêndices ligulares presentes ou obsoletos; grãos de pólen, em geral, com sexina reticulada e com processos gemóides supratectais.

Dando-se prosseguimento ao projeto de revisão do gênero *Bauhinia* apresenta-se, aqui, uma sinopse das espécies da seção *Pauletia* ocorrentes no Brasil: series *Acuminatae*, *Aculeatae*, *Ariaria*, *Perlebia* e *Pentandrae* abrangendo 18 espécies e uma variedade. A série *Cansenia* foi revisada à parte (Vaz, inéd. parte 1; parte3).

Histórico e circunscrição de Bauhinia sect. Pauletia

O nome *Bauhinia* foi criado por Plumier (1703), em homenagem aos irmãos gêmeos Jean e Caspar Bauhin, médicos e botânicos suíços, uma alusão às folhas com lobos geminados, característica do gênero. Em 1753, Linnaeus validou o gênero *Bauhinia* incluindo-o na categoria *Decandria Monogynia* de seu sistema sexual de classificação e descreveu 8 espécies, entre escandentes e arbóreas, procedentes das regiões paleo- e neotropicais. Mas, na obra *Genera Plantarum* (Linnaeus, 1754) optou por descrever o gênero com base apenas na morfologia floral de *Bauhinia divaricata* L., não abrangendo, portanto, toda a amplitude de variação morfológica apresentada pelas outras espécies. Mais tarde Hitchcock & Green (1929) designaram *B. divaricata* como a espécie tipo do gênero. Entre as espécies descritas por Linnaeus (1753) figuram *B. unguolata* e *B. aculeata*, hoje incluídas na seção *Pauletia*.

Em 1799, Cavanilles considerou que deveriam pertencer ao gênero *Bauhinia* somente aquelas

espécies que apresentassem androceu com 10 estames, sendo 9 abortados e 1 longo fértil (como em *B. divaricata*), enquanto que aquelas que possuíam androceu com 5 estames férteis alternados com 5 estames abortados ou 10 estames todos férteis foram agrupadas em um novo gênero que denominou *Pauletia*, com duas espécies, *P. aculeata* Cav. (= *Bauhinia pauletia*) e *P. inermis* (= *B. unguolata* L.).

Mutis (1810) descreveu o gênero *Amaria* com 10 estames férteis e estípite adnado ao hipanto, com base na espécie *Amaria petiolata* (= *Bauhinia petiolata*).

Kunth (1823) descreveu 5 novas espécies americanas para o gênero *Pauletia* e ampliou a circunscrição do gênero ao referir-se, em nota de rodapé, às espécies de *Bauhinia* anteriormente descritas, que julgava pertencer ao gênero *Pauletia*, embora sem efetuar novas combinações. A diagnose do gênero *Pauletia* apresentada abrangeu espécies arbóreas ou arbustivas com cálice cilíndrico (tubular), 10 estames férteis, conados na base e, às vezes com anteras deficientes ou até nulas, e incluiu ainda as espécies paleotropicalis com corola avermelhada ou purpúrea. Adotou o nome *Bauhinia* para as espécies escandentes com gavinhas, cálice ventricoso-campanulado e 10 estames férteis livres. Descreveu ainda um novo gênero - *Casparia*, para abrigar as espécies com cálice oblongo, 9 estames abortados e com 1 estame fértil longo (= *Bauhinia sensu* Cavanilles, 1799).

De Candolle (1825) adotou o gênero *Bauhinia* no sentido amplo, subordinando as 63 espécies a 5 seções. Sob a seção *Pauletia*, delimitada pelos caracteres: 10 estames submonadelfos, todos férteis ou com 5 estames alternos estéreis e ovário estipitado, foram incluídas 21 espécies, inclusive as anteriormente descritas por Cavanilles (l. c.) e Kunth. (l. c.). De acordo com De Candolle (l. c.), a seção *Pauletia* abrangia espécies americanas, africanas e asiáticas, com androceu de morfologia variada e diferente da proposta na diagnose que encabeçava a seção. Sob a seção *Casparia* Kunth descreveu 11 espécies, inclusive *B. divaricata* L. Nessa obra, *Amaria* foi considerada como gênero distinto (tabela 1).

Martius (1828) descreveu o gênero *Perlebia* com base na espécie *Perlebia bauhinioides* (= *Bauhinia bauhinioides*).

Rafinesque (1838) em uma nova classificação aceitou *Bauhinia s. str.* e mais 7 gêneros, entre eles *Pauletia* e *Cansenia*, este último um gênero novo, caracterizado por apresentar cálice tubuloso estriado e 5- dentado, 5 pétalas subuladas, 5 estames maiores alternados com 5 menores

e legume longo.

Bongard (1836) descreveu 21 espécies novas brasileiras, 5 delas com cálice ventricocampanulado e escandentes geralmente com gavinhas, sob o gênero *Bauhinia* e outras 16 espécies sob o gênero *Pauletia*, cuja diagnose já abrangia a circunscrição atualmente aceita para táxon (cf. adiante). Dividiu as espécies de *Pauletia* em inermes e aculeadas como De Candolle (l. c.) já havia sugerido.

Vogel (1839) tratou o gênero *Bauhinia* no sentido amplo. Sob a seção *Pauletia* incluiu 17 espécies neotropicais, subdividindo-as em inermes e aculeadas.

Endlicher (1840) manteve *Pauletia* na categoria de seção do gênero *Bauhinia*, reduziu *Amaria* à categoria de seção do gênero *Bauhinia* e adotou *Casparia* como gênero independente (tabela 1).

Bentham & Hooker (1865) aceitaram *Bauhinia* no sentido lato, ampliando o número de seções para nove. A circunscrição da seção *Pauletia*, estimada em ca. de 50 espécies, das quais 8 ou 9 seriam africanas ou asiáticas e as restantes americanas, foi ampliada para incluir *Amaria*. Aceitaram *Casparia* na categoria de seção (tabela 1).

Bentham (1870), ao revisar o gênero *Bauhinia* no Brasil, delimitou a seção *Pauletia*, com base no estudo de 44 espécies brasileiras dividindo-as em 3 grupos informais, a saber: A: Inermes, com 10 estames férteis pétalas estreito-lineares, agudas; B: Aculeadas, 5 estames férteis e com pétalas estreito-lineares, agudas (= *Perlebia* Mart.); C: Aculeadas, com 10 estames todos férteis e pétalas mais ou menos alargadas e obtusas.

Taubert (1892) acrescentou mais 2 seções ao gênero *Bauhinia*, mantendo *Amaria* como seção independente de *Pauletia* (tabela 1). Repetiu a subdivisão proposta por Bentham (1870) para a seção *Pauletia*, incluindo no grupo *Perlebia* as espécies asiáticas 5-estaminadas, que tradicionalmente vinham sendo citadas sob *Pauletia*.

Cuervo (1893) descreveu o gênero *Ariaria* com a espécie *Ariaria superba* (= *B. tarapotensis*).

De Wit (1956), na revisão das espécies malasianas da tribo Bauhinineae dividiu *Bauhinia* s. str. em gêneros menores. Nessa ocasião, designou *Pauletia inermis* como lectótipo do gênero *Pauletia*.

Schmitz (1973), com base no pólen de 100 espécies de *Bauhinia*, ampliou a classificação proposta por De Wit (l.c.). Restabeleceu vários outros gêneros, inclusive *Pauletia* para o qual

propôs sessenta e cinco novas combinações, algumas delas de espécies não pertencentes ao táxon, talvez devido a ter trabalhado com espécimes cujas identificações não eram confiáveis ou também devido à falta de estudos de morfologia externa.

Tabela 1: Posição taxonômica de *Amaria*, *Casparia* e *Pauletia* nas diferentes classificações do século XIX. Ordenação das seções modificada para ordem alfabética.

De Candolle (1825)	Endlicher (1840)	Benth. & Hooker (1865)	Taubert (1892)
Gen. <i>Amaria</i> S. Mutis			
Gen. <i>Bauhinia</i> L.	Gen. <i>Bauhinia</i> L.	Gen. <i>Bauhinia</i> L.	Gen. <i>Bauhinia</i> L.
Sect. <i>Casparia</i> (Kunth.) DC.	Sect. <i>Amaria</i> (S. Mutis) Endl.	Sect. <i>Adenolobus</i> (Harv.) Benth.	Sect. <i>Adenolobus</i> (Harv.) Benth.
Sect. <i>Caulotretus</i> DC.	Sect. <i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	Sect. <i>Casparia</i> (Kunth.) DC.	Sect. <i>Amaria</i> (S. Mutis) Endl.
Sect. <i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	Sect. <i>Phanera</i> (Lour.) DC.	Sect. <i>Lasiobema</i> (Korth.) Benth.	Sect. <i>Casparia</i> (Kunth.) DC.
Sect. <i>Phanera</i> (Lour.) DC.	Sect. <i>Symphipoda</i> DC.	Sect. <i>Loxocalyx</i> Benth.	Sect. <i>Lasiobema</i> (Kunth.) Benth.
Sect. <i>Symphipoda</i> DC.		Sect. <i>Lysiphyllum</i> Benth.	Sect. <i>Loxocalyx</i> Benth.
		Sect. <i>Pauletia</i> (Cav.) DC*.	Sect. <i>Lysiphyllum</i> Benth.
		Sect. <i>Phanera</i> (Lour.) DC.	Sect. <i>Pauletia</i> (Cav.) DC.
		Sect. <i>Pileostigma</i> Benth.	Sect. <i>Phanera</i> (Lour.) DC.
		Sect. <i>Schnella</i> (Raddi) Benth.	Sect. <i>Pileostigma</i> Benth.
			Sect. <i>Schnella</i> (Raddi) Benth.
			Sect. <i>Tylosema</i> Schweinf.
	Gen. <i>Casparia</i> Kunth.		
	Gen. <i>Caulotretus</i> DC.		

* inclusive gêneros *Amaria* S. Mutis e *Perlebia* Mart.

Fortunato (1986) propôs a sinonimização de *Amaria* e *Ariaria* com *Bauhinia* sect. *Pauletia*.

Wunderlin *et al.* (1987) mantiveram as seções *Pauletia* (incluindo *Ariaria* e *Cansenia*) e *Amaria*, como distintas, as quais foram subordinadas ao subgênero *Bauhinia*. A diagnose das seções foi reforçada com novos caracteres referentes à morfologia do pólen. Foram criadas novas seções para abrigar as espécies africanas e asiáticas com pétalas coloridas ou com pétalas não coloridas e com dez estames férteis, porém livres, com outros tipos de pólen e anteriormente reunidas na seção *Pauletia* por De Candolle (l. c.). Entre as espécies paleotropicalis anteriormente citadas para a seção *Pauletia*, só *Bauhinia acuminata* L. e *Bauhinia hirsuta* Weinm., com pétalas brancas, 10 estames férteis com filetes reunidos em uma coluna basal, grão de pólen com sexina

reticulata e ornamentada com processos gemóides permaneceram na seção *Pauletia*, a única do gênero *Bauhinia* a abrigar espécies do novo e do velho mundo. No sistema de Wunderlin *et al.* (l.c.) o gênero *Casparia* foi incluído na seção *Bauhinia* (tabela 2).

Tabela 2: Subgêneros e seções de *Bauhinia*, segundo Wunderlin *et al.* (1987) e respectiva distribuição geográfica.

Gen. <i>Bauhinia</i> L.		Distribuição	Brasil
Subg. <i>Bauhinia</i>			
	Sect. <i>Bauhinia</i>	neotropical	+
	Sect. <i>Pauletia</i> (Cav.) DC.	neo/paleotropical	+
	Sect. <i>Amaria</i> (S.Mutis) Endl.	neotropical	+
	Sect. <i>Alvesia</i> (Welw.) Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Microalvesia</i> Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Telestria</i> (Raf.) Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Pseudophanera</i> Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Gigasiphon</i> (Drake) Harms	paleotropical	
	Sect. <i>Afrobaubhinia</i> Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
Subg. <i>Elayuna</i> (Raf.) Wunderlin <i>et al.</i>			
	Sect. <i>Piliostigma</i> (Hochst.) Benth	paleotropical	
	Sect. <i>Benthamia</i> Fortunato et Wunderlin	neotropical	+
Subg. <i>Barklya</i> (Muel.) Wunderlin <i>et al.</i>		paleotropical	
Subg. <i>Phanera</i> (Lour.) Wunderlin <i>et al.</i>			
	Sect. <i>Phanera</i> .	paleotropical	
	Sect. <i>Lasiobema</i> (Korth.) Benth.	paleotropical	
	Sect. <i>Austrocercis</i> (De Wit) Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Palmatifolia</i> (De Wit) Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Lysiphyllum</i> Benth.	paleotropical	
	Sect. <i>Tubicalyx</i> Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Semla</i> Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	
	Sect. <i>Tylosema</i> Schweinf.	paleotropical	
	Sect. <i>Schnella</i> (Raddi) Benth.	neotropical	+
	Sect. <i>Caulotretus</i> DC.	neotropical	+
	Sect. <i>Pseudobauhinia</i> Wunderlin <i>et al.</i>	paleotropical	

Classificação infraseccional de Bauhinia sect. Pauletia

Em 1987 Wunderlin *et al.* estabeleceram 5 novas séries sob a seção *Pauletia*, a saber: *Acuminatae*, *Ariaria*, *Cansenia*, *Pentandrae* e *Perlebia*. Após a diagnose de cada série foi indicada uma espécie-tipo e algumas outras espécies representativas. Esta classificação é aqui aceita, porém modificada (Vaz, inéd. parte 3) onde a série *Cansenia* foi adotada no sentido restrito, com a proposição de uma nova série desmembrada, a série *Aculeatae*. Como resultado, apresenta-se a seguir uma nova sinopse da seção *Pauletia* no Brasil.

Material e métodos

A partir de consulta à bibliografia especializada em Taxonomia, as espécies de *Bauhinia* do Brasil foram classificadas quanto à seção. De posse de uma listagem preliminar, os tipos das espécies de *Bauhinia* sect. *Pauletia* foram consultados e também diversas coleções de espécimes herborizados, procedentes dos seguintes herbários, as respectivas siglas de acordo com Holmgren *et al.* (1990): ASE, HCB, BHMH, BM, BOTU, C, CEN, CEPEC, CEUL, CGMS, CH, CPAP, CRI, CTES, CVRD, E, EAC, ESA, F, FACB, FUEL, GRAH, GUA, HAC, HB, HEPH, HISA, HRCB, HRB, HUEFS, HUFU, IAC, IAN, ISA, IBGE, INPA, IPA, JPB, K, MBM, MBML, MEXU, MG, MO, NY, OXF, OUPR, P, R, RB, RBR, RFA, RUSU, S, SI, SINU, SJRP, SP, SPF, SPFR, UB, UEC, UFG, ULM, US, VIC e W. Além disso foram examinadas fotografias de tipos, enviadas pelos herbários A, B, F, K, LE, M, MA, NY. Os espécimes indeterminados foram identificados de acordo com as chaves de Bentham (1870) e de Malme (1905), as únicas disponíveis até então, ou por comparação com os tipos nomenclaturais e com as informações das descrições e diagnoses. Procedeu-se, então, à revisão dos nomes de acordo com o Internacional Code of Botanical Nomenclature (2000) e à sinonimização de vários táxons.

Os trabalhos de campo (1996) tiveram especialmente o objetivo de observação da variação intraespecífica e de associar os diferentes hábitos com o tipo de habitat, dentro de um determinado contexto fitogeográfico de cerrado (Goiás) e floresta Atlântica (Bahia, Rio de Janeiro). Durante dois anos (1995/1996), onze indivíduos arbóreos de seis espécies de *Bauhinia*

sect. *Pauletia* (*B. aculeata*, *B. cupulata*, *B. forficata*, *B. longifolia*, *B. pentandra*, *B. unguolata*), cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, tiveram seu ciclo fenológico observado, em intervalos quinzenais, com a finalidade de se detectar possíveis caracteres diagnósticos em relação ao desenvolvimento dos ramos, e dos tipos de inflorescência.

A análise dos espécimes teve como objetivo o reconhecimento e a seleção de caracteres referentes à morfologia macroscópica externa, os quais foram utilizados na construção das chaves para identificação das espécies e a descrição das séries. Os principais caracteres diagnósticos foram ilustrados com auxílio de câmara clara. As pranchas com hábito e caracteres diagnósticos de algumas espécies foram feitas pela desenhista Glória Gonçalves.

As informações sobre a distribuição geográfica, ecologia e fenologia foram obtidas nas etiquetas dos espécimes estudados e de observações de campo. No item distribuição geográfica e habitat é dada a ocorrência das espécies, por Folha Geográfica (IBGE, 1960). Esta referência foi obtida, indiretamente, a partir da localidade de ocorrência de cada espécime, por consulta ao Índice dos Topônimos Contidos na Carta do Brasil (Vanzolini e Papavero, 1968). Além disso, os pontos selecionados para cada espécie foram plotados no mapa Flora Neotropical 103, Universidade de Chicago e editado por H. M. Leppard (cf. mapas 1 - 4, Vaz, inéd. Parte 1).

O termo ginóforo, aqui adotado, corresponde ao estipe no estágio floral, termo adotado por Fortunato (1986) e Wunderlin *et al.* (1987) e registrado no Dicionário “Aurélio” (1980). O termo legume, é adotado no sentido amplo segundo Dudík (1981).

Resultados e discussão

Bauhinia Plumier ex L., Sp. Pl. 374.1753; *non* Kunth 1823; *non* Rafinesque, 1838; Benth. in Mart. Fl. Bras. 15(2): 179 . 1870; Taubert, Nat. Pflanzenfam. 3 (3 -71):146. 1892; Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skr. 28: 10.1987. - Tipo: *B. divaricata* L., designado por Hitchcock & Green (1929).

Obs. : No Brasil ocorrem ca. de 98 espécies de *Bauhinia* distribuídas em 6 seções, pertencentes à

3 subgêneros. O anexo 1 apresenta uma chave para a identificação das seções. O anexo 2 apresenta uma listagem das espécies do gênero *Bauhinia* no Brasil, exceto as da seção *Pauletia*, que são tratadas a seguir.

Sinopse das séries de Bauhinia sect. Pauletia no Brasil

Bauhinia sect. *Pauletia* (Cav.) DC.; Prodr. 2:512.1825. - *Pauletia* Cav., Icon. 5.5.1799; Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. ser.6, 4(2): 116. 1836. - Tipo: *Pauletia inermis* Cav. [= *B. unguolata* L.], designado por De Wit (1956).

Arvoreta, em geral, 5 -15 m., arbusto ou subarbusto xilopodífero, em geral, 0,5 - 2 m. de altura. Acúleos adpeciolares geminados presentes ou ausentes. Nectários extraflorais presentes ou ausentes. Folhas inteiras, bilobadas a bifolioladas. Inflorescência simples, racemiforme; fascículos, 2 (3-6)floros a pseudo-rácemo terminal áfilo. Botão desenvolvido em geral linear a clavado, às vezes fusiforme, 3 - 20,5 cm de comprimento. Flores com hipanto tubuloso a turbinado, às vezes linear ou piriforme, internamente tomentoso ou glabro; cálice na antese espatáceo e fenestrado na base ou fendido parcialmente em 2- 5 lobos; pétalas 5, em geral lineares, unguiculadas, às vezes obovadas, sempre totalmente brancas, inclusive a pétala superior; estames férteis 10 ou 5, alternados com 5 estames com anteras deficientes ou com 5 estaminódios; filetes conados na base em coluna irregular; grãos de pólen, em geral muito grandes, com superfície reticulada ou micro-reticulada e processos supratectais gemóides ou com espinhos; ovário longamente estipitado; ginóforo parcialmente adnado à parede abaxial do hipanto a livre, estigma peltado-emarginado, bilobado ou assimétricamente clavado. Legume deiscente com valvas elásticas, ou modificado e indeiscente com valvas internamente divididas em septos transversais (*B. bauhinoides*); externamente sem ou com sutura elevada (*B. acuminata*), plurisseminados, em geral com mais de cinco sementes. Sementes em geral, entre 5 - 13 x 5 - 12 mm de largura, 1 -2 mm de espessura.

Obs. Algumas espécies da seção *Pauletia* apresentam ramos flexíveis apoiantes, e às vezes podem apresentar-se na forma de arbusto escandente ou podem ter sido referidas, em diversas

coleções, como lianas. No entanto, essas espécies assim como as demais do subgênero *Bauhinia*, nunca apresentam-se com gavinhas elásticas, como no subgênero *Phanera*. As plântulas estudadas nunca apresentam germinação criptógea e eófilos opostos, como nas espécies estudadas do subgênero *Phanera*, e sim germinação não criptógea e eófilos alternos.

1. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skrif. 28:12. 1987, p. parte Tipo: *Cansenia unguolata* (L.) Raf. [= *Bauhinia unguolata* L.].

Acúleos ausentes. Nectários extraflorais presentes, cônicos a subulados, 0,5 - 1,5 mm compr. Folhas inteiras, bilobadas a bifolioladas, às vezes inteiras e bilobadas ao mesmo tempo, 0,9 - 20 x 0,5 - 17 cm. Pseudo-rácemo terminal áfilo, com brácteas foliáceas, folhas às vezes presentes, mas sempre reduzidas, inflorescências parciais 1-3- florais, eixo parcial ausente; botão floral linear, subclavado, subclavado-pentagonal, clavado ou clavado-acuminado, liso a estriado ou costado até alado, ápice nunca corniculado ou cristado, às vezes cuspidado (*B. longicuspis*), ante-antese 3 - 20,5 cm de compr.; hipanto tubuloso, internamente tomentoso ou glabro; cálice na antese fendido em 2-5 lobos parcialmente unidos no ápice ou livres, nunca espatáceo; pétalas lineares, linear-lanceoladas, linear-oblancheoladas ou obovadas (*B. cheilantha*), unguiculadas, 1,3 - 4,5 (8) x 0,1 - 0,3 (2,5) cm, glabras ou pilosas externamente, nunca lanosas externamente e na unha; 10 estames férteis, estaminódios ausentes, filetes conados na base formando coluna irregular obsoleta até altura máxima 8 mm, internamente com apêndice ligular laciniado (*B. cheilantha*), obsoleto a ausente, interna e externamente com indumento variado ou glabra; grãos de pólen 3-colpados, angulo-aperturados, raramente com 4 colpos, colpos elíticos, com membrana do colpo evidente, com processos supratectais gemóides; ginóforo (1,2-) 2,5 - 5 (-8 - 16) cm, livre, estigma assimetricamente clavado. Legume estreitamente oblongo, valvas 8,0 - 20 (40) x 1,0 - 2,0 (2,7) cm, internamente não divididas em compartimentos, externamente sem sutura elevada; semente sem apêndice unciforme encobrindo o hilo, sem linhas fraturais e não foveoladas.

Germinação: fanerogea, hipocótilo 03 - 10 mm. Hábito arbóreo ou arbustivo multicaule, como forma de resistência, ou ainda subarbusto xilopodífero. Período de floração longo, em geral, 6 - 7 meses (observado em *B. longifolia*, *B. cupulata* e *B. unguolata*). Padrão de desenvolvimento do

ramos: cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) no ramo, ao início da floração, com adaptação do mesmo à função de inflorescência (pseudo-rácemo). Polinização: sistema de polinização especializado (flores são visitadas por morcegos). Padrão de distribuição: amplo, neotropical, preferência pelo corredor seco (26 espécies e 4 variedades), com 7 espécies na floresta Amazônica, 2 espécies na floresta Atlântica, 1 espécie ampla intra e extra-Brasil..

Distribuição: America Tropical (Wunderlin *et al.*, 1987).

Brasil: 35 espécies e 4 variedades: 01. *B. acuruana*, 02. *B. aureopuncata*, 03. *B. bombaciflora*, 04. *B. brevipes*, 05. *B. burchellii*, 06. *B. caloneura*, 07. *B. campestris*, 08. *B. candelabriflora*, 09. *B. cheilantha*, 10. *B. cinnamomea*, 11. *B. conwayi*, 12. *B. cupulata*, 13. *B. curvula*, 14. *B. dubia*, 15a *B. dumosa* var. *dumosa*, 15b *B. dumosa* var. *viscidula*, 16. *B. fusconervis*, 17. *B. gardneri*, 18. *B. goyazensis*, 19. *B. grandifolia*, 20. *B. holophylla*, 21. *B. leptantha*, 22. *B. longicuspis*, 23. *B. longifolia*, 24. *B. longipedicellata*, 25. *B. malacotricha*, 26. *B. malacotrichoides*, 27. *B. membranacea*, 28. *B. pulchella*, 29. *B. quartzitica*, 30. *B. rufa*, 31. *B. smilacifolia*, 32. *B. subclavata*, 33. *B. tenella*, 34a. *B. unguolata* var. *cuyabensis*, 34b. *B. unguolata* var. *obtusifolia*, 34c. *B. unguolata* var. *parvifolia*, 34d. *B. unguolata* var. *ungulata*, 35. *B. urocalyx*.

2. *Bauhinia* ser. *Acuminatae* Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skrif. 28:13. 1987. - Tipo: *Bauhinia acuminata* L.

Acúleos ausentes. Nectários extraflorais subulados, ápice truncado, emergindo da parte lateral da estípula linear simétrica, 1-2 x ca 0,5 mm. Folhas bilobadas, 4 - 10,5 x 4,3 - 10,5 cm. Inflorescência racemiforme unilateral, eixo no total 2-6 cm, 7-15-floros; botão floral fusiforme-cuspidado, nunca alado ou costado, ápice apendiculado, nunca corniculado ou cristado, antese ca 3,5 cm de compr.; hipanto turbinado, internamente glabro; cálice na antese espatáceo, fenestrado na base; pétalas alargadas obovadas a lanceolado-obovadas, não unguiculadas, 4 x 1,8 cm, nunca lanosas externamente e na unha; 10 estames férteis, estaminódios ausentes, conados na base formando coluna irregular, altura máxima 3 mm, internamente monadelfa com apêndice ligular obsoleto, viloso externamente glabra até vilosa ou com tufo de pêlos concentrados na

base dos estames alternipétalos; grãos de pólen inaperturados com processos supratectais gemóides; ginóforo 2cm, livre, estigma bilobado. Legume oblongo com base acuminada, valvas 8,0 - 9,5 x 2 cm, internamente não divididas em compartimentos, externamente com sutura elevada; semente com apêndice unciforme encobrendo o hilo, com linhas em leque e foveoladas.

Germinação: desconhecida. Hábito arbustivo, não observado. Período de floração curto, em geral, 3 - 4 meses (Trivedi et al.). Padrão de desenvolvimento do ramos: Não cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) durante a formação da inflorescência, que toma posição lateral. Após o período curto de floração e durante a frutificação, o ramo prossegue o crescimento, apenas vegetativo. Polinização: sistema de polinização desconhecido. Padrão de distribuição: paleotropical.

Esta série é isolada das demais pelo tipo de inflorescência racemiforme, pela pétala não unguiculada e pela simetria quase radial da flor, e pelo fruto com valvas elevadas e semente com apêndice unciforme. No entanto, aproxima das espécies da série *Aculeatae* em vários aspectos (ver comentários sob a série *Aculeatae*).

Distribuição: 2 espécies, ocorrendo no sul da Ásia, sul da China e área malesiana (Wunderlin et al., 1987).

Brasil: 1 espécie cultivada: 36. *B. acuminata* L.

3. *Bauhinia* ser. *Aculeatae* Vaz et A.M.G.A. Azevedo, ser. nov. ined. - *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, Larsen et Larsen, Biol. Skrif. 28:12. 1987, p.parte. - Tipo: *Bauhinia aculeata* L.

Acúleos geminados, infraestipulares, rígidos, dilatado-uncinados, em direção ao ápice retos, recurvos ou incurvos, às vezes um dos acúleos é menor ou deficiente até ausente. Nectários extraflorais ausentes. Folhas inteiras a 2/3 bilobadas, nunca bifolioladas, em geral 3,0 - 15 x 1,9 - 10,5 cm. Inflorescência fasciculiforme, unilateral, 2-5 (-6) -floras, eixo 0,4 até 1,5 cm, bipartido a bifurcado a curtamente ramificado (não racemiforme), flores geminadas a aglomeradas; botão floral tubuloso atubuloso-fusifforme, ou ainda clavado (*B. mollis*), nunca alado ou corniculado ou cuspidado, ápice às vezes cristado (= constrição subapical), ante-antese (3-) 4,5 - 11,5 cm de compr.; hipanto turbinado a linear ou tubulososo a piriforme em *B. mollis*, internamente glabro;

cálice na antese espatáceo e fenestrado na base; pétalas alargadas - oblanceoladas, lanceolado- a obovado-espatuladas, afinando em direção à base unguiculada, (2,5-3-) 4 - 11 x 0,7 - 2,6 cm, nunca lanosas externamente ou na unha; 10 estames férteis, estaminódios ausentes, conados na base formando coluna irregular, altura máxima 1- 20mm, internamente monadelfa com apêndice ligular, livre ou adnado ao filete, glabro ou pubescente, viloso a piloso externamente pubescente a hirsuta, com tufo de pêlo concentrados na base dos estames alternipétalos ou difusos até glabrescente ou glabra; grãos de pólen 5-colpados, às vezes 3 ou 4 colpados, golpes muito curtos, rasos ou irregulares em vista polar, com processos suprategmiais gemóides; ginóforo 0,8 - 6,5 cm, livre ou adnado em ca. de 1/6 do comprimento total do hipanto, estigma bilobado. Legume estreitamente oblanceolado a linear, valvas 6 - 31,5 x 1,1 - 3,5 cm, internamente não divididas em compartimentos, externamente sem suturas elevadas; semente sem apêndice unciforme encobrendo o hilo, com linhas em leque e foveoladas.

Germinação: faneroepígea, hipocótilo 30 - 45 mm. Hábito arbóreo ou arbustivo multicaule, como forma de resistência, mas nunca subarbusto xilopodífero. Período de floração curto, em geral, 3 - 4 meses (observado em *B. aculeata* e *B. forficata*). Padrão de desenvolvimento do ramos: Não cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) durante a formação da inflorescência, que toma posição lateral. Após o período curto de floração e durante a frutificação, o ramo prossegue o crescimento, apenas vegetativo. Polinização: sistema de polinização generalizado, flores não visitadas por morcegos. Padrão de distribuição amplo, neotropical, preferência pela floresta Atlântica (6 espécies e uma subespécie), além de 1 espécie na floresta Amazônica, 2 espécies no corredor seco e 1 espécie extra-Brasil.

Esta série apresenta junto com as demais séries, o eixo da inflorescência parcial curto até ausente, sendo as flores geminadas e pétalas unguiculadas. Aproxima-se da série *B. acuminata* por apresentar período de floração curto e polinização generalista.

Distribuição: América Tropical

Brasil: 10 espécies e 1 subespécie, sendo 1 espécie cultivada (*): 37. *B. acreana*, 38. *B. aculeata* L.*, 39. *B. affinis*, 40. *B. albicans*, 41. *B. catingae*, 42a. *B. forficata* subsp. *forficata*, 42b. *B. forficata* subsp. *pruinosa*, 43. *B. integerrima*, 44. *B. mollis* var. *mollis*, 45. *B. ovata*, 46. *B. platypetala*.

4. *Bauhinia* ser. *Ariaria* (Cuervo Marques) Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skrif. 28:13. 1987. - *Ariaria* C. Marq., Estud. Arq. Etno. Amer. 1:141.1920. - Tipo: *Ariaria superba* C. Marq. [= *Bauhinia tarapotensis* Benth.].

Acúleos ausentes. Nectários extraflorais cônico-ovados, ápice truncado a obtuso, encaixados na parte cupulóide da estípula assimétrica, 1,8 - 3 x 1 - 1,2 mm. Folhas bilobadas, 9,5 - 19 x 7 - 15 cm. Pseudo-rácemo terminal, em geral com folhas de tamanho e forma normais nos nós proximais e bracteoso em direção ao ápice, inflorescências parciais com eixo bifurcado a bipartido, eixo em geral 0,5 - 1,0 cm compr., 2- floras, ou às vezes o botão gêmeo abortado; botão floral tubuloso-ensiforme, nunca alado, costado ou estriado, ápice exapendiculado, ante-antese ca 13 cm de compr.; hipanto linear, internamente tomentoso, cálice na antese subespatáceo, lobos unidos em direção ao ápice e amplamente fenestrado na base; pétalas linear-lanceoladas, afinando em direção à base unguiculada, 10 - 12,5 x 0,9 - 1,3 cm, nunca lanosas externamente e na unha; 10 estames férteis, estaminódios ausentes, conados em parte e na base formando coluna irregular, altura máxima 15 - 22 mm, internamente não bipartida, sem apêndice ligular, pubescente externamente glabra; grãos de pólen 5-porados, com processos supratectais espinescentes; ginóforo 5,5 - 7 cm, adnado em $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ do comprimento total do hipanto, estigma bilobado. Legume estreitamente oblanceolado, valvas 22- 25 x 2,5 - 3,8 cm, internamente não divididas em compartimentos, externamente sem sutura elevada. Sementes não examinadas.

Germinação: desconhecida. Hábito arbóreo até escandente lianoide. Período de floração não observado. Padrão de desenvolvimento do ramos: cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) no ramo após o início da floração (algumas folhas na base do ramo florífero), com adaptação do ramo à função de inflorescência (pseudo-rácemo). Polinização: sistema de polinização especializado (flores são visitadas por morcegos, verificado em *B. multinervia*). Padrão de distribuição: neotropical restrito, todas as espécies no norte-oeste da A. do Sul.

Aproxima-se da série *Cansenia* por apresentar inflorescência do tipo pseudo-racemo, com nectários extra-florais.

Distribuição: 7 espécies na América tropical (Wunderlin *et al.*, 1987).

Brasil: 1 espécie amazônica : 47. *Bauhinia tarapotensis* Benth.

5. *Bauhinia* ser. *Pentandrae* Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skrif. 28:13. 1987. - Tipo: *Bauhinia pentandra* (Bong.) Steud.

Acúleos geminados, infra-estipulares, rígidos, aplanados, deltóides ou dilatado-uncinados, em direção ao ápice retos ou recurvos, nunca incurvos, às vezes um dos acúleos é menor ou deficiente até ausente (subsolitários ou solitários) até obsoletos em *B. hirsutiflora*. Nectários extraflorais ausentes. Folhas bilobadas a bifolioladas, às vezes inteiras e bilobadas ao mesmo tempo em *B. corniculata*, 3,9 - 9,2 x 3,8 - 10,8 cm. Inflorescências parciais, 2-floras, eixo ausente a 0,4 cm, bipartido; botão floral clavado, alado ou corniculado até com cornículas obsoletas no ápice, nunca cristado, ante-antese 5 - 9,5 cm de compr.; hipanto tubuloso, internamente viloso-pubescente; cálice na antese fendidos em 2-5- lobos parcialmente unidos no ápice ou livres, nunca espatáceo; pétalas lineares ou elítico-lanceoladas, unguiculadas, 2,0 - 3,4 x 0,2 - 0,8 cm, não lanosas externamente e na unha; 5 estames férteis alternados com 5 estaminódios filiformes ou com anteras vestigiais ou ainda alternados com 5 estames com anteras deficientes de até 2 mm compr., conados na base formando coluna irregular, altura máxima 5 - 7 mm, internamente diadelfa com apêndice ligular obsoleto, viloso a viloso-hirsuto, externamente glabra; grãos de pólen 5-colpados, raramente 3, 4 ou 6 colpos, colpos longos e estreitos, muito profundos em vista polar, com processos suprategmiais gemóides; ginóforo 2 - 3,5 cm, livre, estigma assimetricamente clavado. Legume estreitamente oblongo, valvas 11 -19,5 x 1,2 - 2 cm, internamente não divididas em compartimentos com câmaras que alojam as sementes, externamente sem sutura elevada; semente sem apêndice unciforme encobrimdo o hilo, sem linhas em leque e não foveoladas

Germinação: fanerogea, hipocótilo 04 - 05 mm (*B. pentandra*). Hábito arbóreo até escandente lianoide. Período de floração longo, em geral , ca. de 11 meses (observado em *B.pentandrae*). Padrão de desenvolvimento do ramos: não cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) com o início da floração. Uma vez iniciado o processo de emissão conjunta de flores geminadas e folhas, este prossegue até a estação seca seguinte, quando todo o ramo definha. Polinização: sistema de polinização especializado (flores são visitadas por morcegos). Padrão de distribuição: amplo, neotropical, preferência pelo corredor seco (4 espécies no Brasil , além de outras exclusivas do chaco paraguaiensis), com 1 espécie na floresta Amazônica (*B. corniculata*), 1

espécies extra-Brasil, na A. Central (*Bauhinia pauletia*) e nenhuma espécie na floresta Atlântica.

Compartilha com a série *Perlebia* o tipo de grão de pólen, com colpos longos e estreitos e muito profundos em vista polar, a presença de estaminódios e o padrão de distribuição, no corredor caatinga - pantanal. Compartilha com a série *Cansenia* e *Ariaria*, o tipo de especialização na flor em direção à simetria bilateral, com síndrome de polinização por morcegos.

Distribuição: A. Tropical. 7 espécies América do Sul ao México (Wunderlin, Larsen *et* Larsen, 1987).

Brasil: 5 espécies: 48. *B. corniculata*, 49. *B. hagenbeckii*, 50. *B. hirsutiflora*, 51. *B. marginata*, 52. *B. pentandra*.

6. *Bauhinia* ser. *Perlebia* (Mart.) Wunderlin, Larsen *et* Larsen, Biol. Skrif. 28: 13. 1987. - Tipo: *Perlebia bauhinoides* Mart. [= *Bauhinia bauhinoides* (Mart.) J.F. Macbr.]

Acúleos geminados, infraestipulares, rígidos, aplanado-subulados, em direção ao ápice retos ou incurvos, nunca recurvos, raramente um dos acúleos é menor ou deficiente até ausente (subsolitários ou solitários). Nectários extraflorais ausentes. Folhas bifolioladas, raramente bilobadas (Pott 2443), folíolos em geral 1,2 - 2,5- x 1,1 - 2 cm. Inflorescências parciais, 2-floras, eixo 0,5 cm, bipartido; botão floral clavado, nunca alado ou costado, com apêndices obsoletos no ápice, ante-antese 4 - 5,5 cm de compr.; hipanto tubuloso, internamente glabro; cálice na antese espatáceo e fenestrado em mais da metade do comprimento; pétalas lineares, unguiculadas, 1,7 - 3,2 x 0,1 cm, lanosas externamente e na unha; 5 estames férteis alternados com 5 estaminódios filiformes, conados na base formando coluna irregular, altura máxima 10 mm, internamente diadelfa, com apêndice ligular obsoleto, viloso, externamente viloso a pubescente; grãos de pólen 5-colpados, raramente 3, 4 ou 6 colpos, colpos longos e estreitos, muito profundos em vista polar, com processos supratectais gemóides; ginóforo 2cm, livre estigma assimetricamente clavado. Legume indeiscente, raro tardiamente indeiscente (Fortunato, 1986) estreitamente oblongo a levemente falciforme, valvas 7 - 14,5 x 1,5 - 1,9 cm, internamente divididas em compartimentos com câmaras que alojam as sementes, externamente sem sutura elevada; semente sem apêndice unciforme encobrindo o hilo, sem linhas em leque e não foveoladas.

Germinação desconhecida. Hábito arbóreo até escandente lianoide. Período de floração longo desconhecido. Padrão de desenvolvimento do ramos: não cessa o crescimento vegetativo (emissão de folhas) com o início da floração. Uma vez iniciado o processo de emissão conjunta de flores geminadas e folhas, este prossegue até a estação seca seguinte, quando todo o ramo definha, porém, com tendência à redução das folhas, a partir da emissão dos botões. Polinização: sistema de polinização desconhecido. Padrão de distribuição: amplo, neotropical, preferência por áreas temporariamente inundáveis, como no pantanal e beira de lagoas.

B. bauhinioides difere de todas as outras espécies da seção *Pauletia* por apresentar pétalas lanosas no dorso e legume indescente. Aproxima-se muito das espécies da série *Pentandrae*, e compartilha uma série de caracteres com as espécies desta série (ver sob série *Pentandrae*).

Distribuição geográfica: Cuba, Brasil, Paraguai e Argentina. Segundo Fortunato (1986) há citações também para Ilha Granada e Venezuela.

Brasil: 1 espécie : 53. *Bauhinia bauhinioides*.

Chaves para as espécies de Bauhinia sect. Pauletia nativas ou cultivadas no Brasil

1. Legume indeiscente; pétalas externamente lanosas, inclusive na unha 53. *B. bauhinioides*
1. Legume deiscente; pétalas nunca lanosas 2
2. Estames férteis 5, alternados com 5 filetes reduzidos (antepétalos), estes com anteras deficientes ou reduzidos a estaminódios filiformes 6
2. Estames férteis 10, filetes com tamanho desiguais, porém todos com anteras férteis 3
3. Inflorescências parciais com aspecto racemiforme, em geral, com 7 a 15 flores; pólen inaperturado; pétalas não unguiculadas; valvas com sutura ventral elevada 36. *B. acuminata*
3. Inflorescências parciais fasciculiformes com 2 - 6 flores, ou compostas de pares sucessivos de flores geminadas em ramos folhosos, ou ainda, um pseudo-rácemo áfilo terminal; pólen 3-6 aperturado, pétalas unguiculadas; valvas com sutura ventral não elevada 4
4. Plantas aculeadas, nectários extraflorais ausentes; pétalas oblanceoladas a obovado-espátuladas; inflorescências parciais secundas, em ramos folhosos 10
4. Plantas inermes, nectários extraflorais presentes, às vezes rudimentares; pétalas lineares a linear-lanceoladas, exceto em *B. cheilantha* e então, flabelado-venosas; inflorescência do tipo pseudo-rácemo terminal áfilo 5

5. Estigma bilobado; legume lenhoso, obovado, 2,5 - 3,8 cm largura; grão de pólen porado, sexina com processos supratectais espinescentes	47. <i>B. tarapotensis</i>
5. Estigma clavado; legume coriáceo e estreito oblongo a linear, até 2,5 - 3 cm de largura; grão de pólen colporado ou colpado, sexina, em geral, com processos supratectais gemóides	 <i>Bauhinia</i> ser. <i>Cansenia</i> (espécies 1 - 35, ver chave em Vaz, inéd., parte 1)
6. Botão floral liso, 5-corniculado no ápice, cornículas divaricadas	48. <i>B. corniculata</i>
6. Botão floral 5-estriado a conspicuamente alado	7
7. Raminhos e botões hirsutos	50. <i>B. hirsutiflora</i>
7. Raminhos e botões pubescentes a tomentosos a glabrescentes	8
8. Pétalas elíticas a elítico-lanceoladas, 7-8 mm de largura	49. <i>B. hagenbeckii</i>
8. Pétalas lineares, 1mm de largura	9
9. Lobos foliares elíticos e obtusos	51. <i>B. marginata</i>
9. Lobos foliares arqueado-divaricados e mais ou menos agudos	52. <i>B. pentandra</i>
10. Botão com ápice clavado, hipanto tubuloso a piriforme, cálice fendido longitudinalmente em 2-3-lobos unidos no ápice ou subespatáceo, profundamente fenestrado na base; ramos, inflorescência e legume sórdido-tomentosos	44. <i>B. mollis</i> var. <i>mollis</i>
10. Botão afinando-se gradativamente em direção ao ápice, hipanto turbinado a linear, cálice espatáceo e fenestrado na base; inflorescência, ramos e legume ferrugíneo-tomentosos até glabros	11
11. Folhas inteiras	12
11. Folhas bilobadas (lobos foliares concrescidos em 1/3 - 4/5 do comprimento total)	13
12. Acúleos recurvados; folhas elíticas a ovado-oblongas, 3-sub5-nérveas; geralmente 5-11cm x 2,5 - 3,8 cm; pétalas 5,0 - 5,5 x 1,1 cm	43. <i>B. integerrima</i>
12. Acúleos em geral, ascendentes a retos; folhas largamente ovadas a ovado-lanceoladas, 5-sub7-nérveas, geralmente 6-10 x 4,3 -6,5 cm; pétalas ca. 9,0 x 0,8 cm	45. <i>B. ovata</i>
13. Botão com espessamento apical	14
13. Botão sem espessamento apical	15
14. Botão floral ante-antese ca 11 cm de compr.; pétalas geralmente 9,0 - 11,0 x 1,6 - 2,6 cm; apêndice ligular e coluna estaminal glabros	42. <i>B. forficata</i>
14. Botão floral ante-antese 4,5 - 7,5 cm de compr.; pétalas 4,5 - 9,0 x 0,8 - 2,5 cm; apêndice ligular hirsuto	41. <i>B. catingae</i>
15. Botão floral ante-antese 8,0 - 11,5 cm compr., pétalas geralmente 5,5 - 11 x 0,8 - 2,6 cm; valvas 15 - 31, 5 x 2,1 - 3,5 cm	16
15. Botão floral ante-antese 3,0 - 6,8 cm compr., pétalas geralmente 2,5 - 6,0 x 0,8 - 2,1 cm; valvas 6,0 - 17 cm	17
16. Lobos foliares ovado-lanceolados, em geral concrescidos em ca. de ½ do comprimento total	42. <i>B. forficata</i>
16. Lobos foliares ovado-oblongos, concrescidos em ca. de 2/3 ou mais	37. <i>B. acreana</i>

17. Folhas mais largas que longas, lobos foliares com ápice arredondado, ovário e estipe glabros ou apenas com pêlos glandulosos	46. <i>B. platypetala</i>
17. Folhas tão ou mais longas que largas, lobos foliares com ápice obtusos ou agudos até acuminados; ovário e estipe tomentosos a glabrescentes	18
18. Lobos foliares concrescidos em ca. de 1/3 do comprimento total	39 <i>B. affinis</i>
18. Lobos foliares concrescidos em ca. de 2/3 do comprimento total	19
19. Lobos foliares arredondados	38. <i>B. aculeata</i>
19. Lobos foliares obtusiúsculos a agudos	20
20. Plantas nativas do nordeste do Brasil e caatinga de Minas Gerais	41. <i>B. catingae</i>
20. Plantas nativas do Rio de Janeiro	40. <i>B. albicans</i>

Lista de espécies

1. *Bauhinia* ser. *Cansenia*

Espécies 01 a 35: Ver Revisão de *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Vaz, inéd., parte 1).

2. *Bauhinia* ser. *Acuminatae*

36. *Bauhinia acuminata* L., Sp. Pl.: 375.1753; De Wit, Reinwardtia 3:393.1956. - Tipo: Hermann's Ceylon Herbarium. vol 1. p.42 nº 148 (lectótipo BM, não examinado, designado por De Wit, 1956).

ICONOGRAFIA: De Wit, l.c.: 395.

DISTRIBUIÇÃO: Sudeste da Ásia (De Wit, 1956). Cultivada no Brasil.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: ASSAM ao CAMBOJA. Kent Ridge Park, Pasir Pangang, mar 1980 (fr/fl), Womersley et Maxwell 26 (SINU). BRASIL. s/localidade, s/data, con. Capanema s/n (RB 5107). **Rio de Janeiro.** Cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, s/data, G. M. Barroso s/n (RB 94867). SINGAPURA. mai 1959 (fl/fr), A. Kassin 2688 (SINU); idem, University of Malaya, from University grounds, jun 1959 (bt/fl), A. Kassin 2696 (SINU).

3. *Bauhinia* ser. *Aculeatae*

37. *Bauhinia acreana* Harms, Notizblatt 6:307.1915. - Tipo. Bolívia."Gebiet des Rio Acre, Cobija", jan 1912 (fl), Ule 9441 (holótipo B, destruído; fotografia RB! ex F negativo 1561).

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Peru e Brasil (cf. mapa 3, Vaz, inéd. Parte 1). Nos estados do Acre, Amazonas, Mato Grosso, Rondônia e Pará (Folhas SA-19, SA-21, SA-22, SB-22, SC-19, SC-20 e SC-21). Dominio de floresta amazônica, em formações de mata alta de terra firme (M. Cordeiro 123, V. N. Maciel 487), campo (M. de Pardo 13) e em capoeiras (vários coletores). Segundo Ducke (1922, 1925b, 1939, 1950) ocorre ainda no baixo rio Acre, perto do rio Antimari (sul do Amazonas) e no médio Xingu. Floresce de novembro a março. Material frutífero coletado em abril e junho. Árvore 4 - 5 m (Rodrigues 473). Arbusto 2m (Maciel 487) e arbusto com mais ou menos 3 m subscandente (M. Lima 97).

TAXONOMIA: *Bauhinia acreana* pertence ao complexo *B. forficata*.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. Acre: mun. Assis Brasil, basin of Rio Purus, upper Rio Acre, left bank, mar 1998 (fl), D. C. Daly 9742 et al. (RB ex NY); mun. Cruzeiro do Sul, C. A. mar 1992 (-), Cid Ferreira et al. 10773 (MO); Rio Branco, rodovia Rio Branco/Porto Velho, km 14, entre Rio Branco e Igarapé Quinoá, jan 1979 (fl), B. W. de Albuquerque & al. 1256 (US); estrada de Xapuri à esquerda a 5 km, mar 1995 (fl), M de Pardo et al. 13 (NY, RB). Amazonas: Bom Lugar, rio Purús, abr 1904 (fr), Ducke s.n. (MG 4658, RB). Mato Grosso: Dardanelos, rio Aripuanã, jun 1974 (fr), Manoel dos R. Cordeiro 123 (RB). Pará: Alenquer, Rio Curuá, estrada Irapuru-Agua-Branca, mar 1953 (bt/fr imat.), R. L. Fróes & J. P. Filho 29474 (IAN, R); Altamira, mar 1979 (bt/fl), I. A Rodrigues 473 & M. Dantas (IAN); Mangabal, arredores da Cachoeira Mangabal, rio Tapajós, fev 1917 (bt/fl), Ducke s.n. (MG 16749, R, RB); Marabá, Serra Norte, Carajás, jun 1986 (fr), M. P. M. de Lima et al. 097 (MG); Paragominas, Itinga do Pará, dez 1979 (fr. imat.), V. N. Maciel et al. 487 (MG); arredores do Lago Salgado, baixo Trombetas, fev 1918, Ducke 16978 (RB); serra de Santarém, mar 1926 (bt), Ducke s.n. (RB 20320); região das Cachoeiras inferiores, rio Tapajós, fev 1917 (fr), Ducke 16781 (R); Tucuruí, margem direita do rio Tocantins, jan 1980 (bt/fl), P. L. B. Lisboa et al. 1336 (MG). Rondônia: Basin of Rio Madeira, vicinity of São Lourenço mines, 65°6'W, 9° 33'S, nov 1968 (bt), G. T. Prance & al. 8911 (S); Guajará-Mirim, jan 1983 (bt), L. Carreira et al. 403 (MG); mun. Porto Velho, área da reserva da Usina Hidrelétrica de Samuel, jun 1986 (fr. imat.), C. A Cid Ferreira 7426(RB). PERU. Huanuco, vicinity of Tingo Maria Hda, Shapajilla, fev 1947 (fl/fr), R. Ferreyra 1581 (SI); Madre de Dios, Tambopata, jan 1967 (bt), C. Vargas 18817 (MO), idem, fev 1991 (bt), V. P. Baca 101 (MO).

38. *Bauhinia aculeata* Linnaeus, Sp. Pl. ed. 1, 374. 1753. - Tipo. Colômbia ou Venezuela, herb. Clifford 156 (holótipo BM). Figs 1, 2

ICONOGRAFIA: Hort. Cliff. tab.14, 1737.

DISTRIBUIÇÃO: Bolívia, Cuba, Equador; El Salvador, Panamá, Peru e Venezuela. Cultivada no Brasil.

TAXONOMIA: Ver comentários sob *B. affinis* Vog.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BOLÍVIA. Monte del Rio Palometilhas, nov 1916 (fl), J. Steinbach 2892 (SI). CUBA. Habana, mar 1957 (fl), J. Acunã 20456 (HAC). BRASIL. Rio de Janeiro (cultivada), Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 5N, mar 1996 (bt/fl), A. Vaz 1032 (RB); idem, idem, nov 1996, A. Vaz 1179 (RB). EQUADOR. Prov. Guajas, Hacienda Piedad, 5 km N of Balzar, s/data, L. Holm - Nielsen et S. Jeppesen 54 (SI). EL SALVADOR. D. Current 28 (MO). PANAMÁ. W. G. Darcy 5269 (MO); R. E. Woodson Jr. 735 (MO); P. H. Allen 2456 (MO). PERU. Plazapampa, Samne, Prov. Otuzio, depto La Libertad, dez 1948 (fl), A. Lopez s/n (SI). VENEZUELA. Edo Carabobo, Puerto Cabello, abr 1946 (fl), A. Burkart 16330 (SI); Edo. Bolivar, aprox. 50 km nor-este de Upta, abr 1983 (bt/fl), O. Hokche 32 (RB); Edo. Lara, entre Agua Viva y Barquisimeto, abr 1983 (bt/fl), O. Hokche 38 (RB).

39. *Bauhinia affinis* Vogel, Linnaea 10:594. 1836; Linnaea 3: 303.1839; Benth. in Mart., Fl. Bras. 15(2):201.1870; Fortunato, Darwiniana 34(1-4):405.1996. - *Pauletia affinis* (Vogel) Schmitz, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 43:388.1973. - Tipo: Brasil. Sta. Catharina, ano 1815 (fl), Chamisso s/n (holótipo B, destruído; fotografia RB! ex F negativo 1564: lectótipo LE, designado por Fortunato, 1996).

ICONOGRAFIA: Fortunato, l.c.: 407.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Argentina (Fortunato, l.c.) e Brasil (cf. mapa 1, Vaz, inéd. Parte 1). Nos estados do Rio de Janeiro (Folhas SE-24 e SF-24); Paraná e Santa Catarina (Folhas SG-22 e SH-22). Em florestas e/ou capoeiras de mata Atlântica. Flores em outubro, novembro,

dezembro e janeiro. Frutos em junho. Arbusto 3 m (Reitz *et* Klein 1.197).

TAXONOMIA: Espécie pertencente ao complexo *Bauhinia aculeata*. Wunderlin (1976a) colocou *B. affinis* como sinônimo sob *Bauhinia aculeata*, juntamente com inúmeros outros binômios, inclusive *Bauhinia catingae* e *B. albicans*, considerando que *B. aculeata* é uma espécie polimórfica com ampla distribuição nas Américas Central e do Sul. As populações de *B. affinis* e de *B. catingae*, estão em áreas geográficas não conectadas entre si, daí mantermos ambas as espécies distintas, com base em caracteres foliares (cf. chaves para identificação). Para o Rio de Janeiro estão assinaladas *B. affinis* e *B. albicans*. A revisar, as identificações de *Bauhinia affinis* em espécimes do Espírito Santo (MBML e RB). Infelizmente, ainda em 2001, não há coleções suficientes disponíveis para uma análise comparativa detalhada e definitiva sobre a circunscrição de *B. albicans* e *B. affinis* e, sobre o complexo *B. aculeata* como um todo no Brasil.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. **Paraná:** Guaraniaçu -Guarani, nov 1963 (fl), E. Pereira 7758 (RB, SI); mun. Pitanga, serra do Angico, out 1973 (bt/fl), G. Hatschbach 32881 (MO). **Rio de Janeiro:** s/localidade, mai 1865 (fl), Burchell, Cat. Geogr. Pl. Brasiliae Tropicae 15A3 (K); Itatiaia, dez 1917 (fl), P. Campos-Porto 654 (RB); idem jan 1930 (fl), P. Campos-Porto 2126 (RB); Rezende, jun 1927 (fr), J. G. Kuhlmann 34 (RB). **Santa Catarina:** Desterro, out 1865 (bt/fl), Con. Capanema (RB); Laguna, nov 1971 (bt/fl), P. Occhioni 4681 RFA); Paulo Lopes, costa do morro Paulo Lopes, out 1971 (bt/fl), R. M. Klein 9802 (US); Porto Belo, Zimbros, out 1979 (bt/fl), O. Yano 2293 (RB, SP); ilha de Santa Catarina, Lagoa da Conceição, dez 1950 (fl), A. P. Duarte 3400 (NY, RB); ilha de Santa Catarina, rio Tavares, nov. 1953 (fl), Reitz & Klein 1197 (NY).

40. *Bauhinia albicans* Vogel, Linnaea 13:304.1839. - Tipo: Brasil.Rio de Janeiro. " Inter Rio et Cabo Frio", Sellow 201, s/data (holótipo B, destruído; fotografia RB!ex F negativo 1565; lectótipo a ser designado).

ICONOGRAFIA: Não há

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 1, Vaz, inéd. Parte 1). Estado do Rio de Janeiro em ambientes mais secos, e beira de estradas na região litorânea norte. Floresta baixa e seca com

cactáceas sobre solo arenoso-argiloso (H. Lima 5324). Floresce dezembro a março. Material frutífero em junho. Arbusto muito ramificado, ca. 1,3 m (H. Lima 4685). Arbusto 1 - 3 m (H. Lima 5324).

TAXONOMIA: *B. albicans* é uma espécie mal conhecida e, talvez não distinta de *B. affinis*. Ver discussão sob *B. affinis*.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. **Rio de Janeiro.** s/localidade, mar 1872 (fl), Glaziou 2980 (K, P); mun.Cabo Frio, estrada do Guriri, dez 1996 (bt/fl), P. R. Farag et al. 297 (RB); idem, estrada da Rasa, próximo ao Condomínio Dunas do Perú, mar 1997 (fl), H. C. de Lima 5324 et P. R. Farag (RB); idem, mata do Centrinho, Baía Formosa, 22°50'/41°57', jun 1993 (fr), H. C. de Lima et al. 4685 (RB); Itapetininga, jan 1969 (bt/fl), E. Santos et al. 2470 (R); Itaguaí, estrada Itaguaí-Itacurussá, sem data (fl/fr), H. Monteiro-Filho 2870 (RBR); Lagoa Itapemerim, dez 1915 (bt), A Frazão.22 (RB).

41. *Bauhinia catingae* Harms in Engl., Bot. Jahrb. 42: 209. 1908. - Tipo. Brasil. Bahia. Tamburi, out. 1906 (bt/fl), Ule 7277 (holótipo B, destruído, fotografia RB! ex F negativo 1571). Lectótipo a ser designado.

ICONOGRAFIA: Não há

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 1, Vaz, inéd. Parte 1). Ocorre nos estados da Bahia, Ceará e Minas Gerais. Em geral entre os meridianos 39 - 44, e em latitudes 13- 17 (Folhas: SC-24, SD-24 e SE-24). A ocorrência do Ceará (Folha SB-24), apresenta-se um pouco disjunta em 38° 25' long. W x 6° 01' lat. S. Em caatinga. Carrasco seco com solo argiloso, em Abaíra (Ganev 1177). "In deciduous forest on limestone soil" (Castro 2701). Transição cerrado-caatinga (Hatschbach 65719). Afloramento de calcário (Lombardi 1443). Área de pastagem abandonada na região da caatinga (Ginzburg 802). Floresce em setembro a março. Frutos em dezembro, fevereiro e abril. Árvore 2,5 - 5 m ou arbusto 1 - 2 m (vários coletores).

TAXONOMIA: Ver sob *B. affinis*.

Obs. Lewis (1987) lista uma espécie e uma subespécie, ocorrentes na Bahia e ainda inéditas, *Bauhinia cacovia* e *Bauhinia cacovia* subsp. *blanchetiana*, ambas atribuídas a Wunderlin, sem descrevê-las. O tipo de *B. cacovia*, citado nesta lista (Mori et al. 9510, K), procedente de Poções, na Bahia não foi examinado por nós. No entanto, o espécime Carvalho 1871, identificado por Wunderlin como *B. cacovia* subsp. *blanchetiana*, coletado na estrada Maracás / Tamburi, distingue-se do espécime-tipo de *Bauhinia catingae* por apresentar o botão floral com ápice coroadado por espessamento súbito das nervuras que formam apêndices enroscados entre si (liso e acuminado no tipo Ule 7277). O fruto no espécime Carvalho 1871 é mais longo, com 14,5-16,5 x 1,1 - 1,2 , que nos demais espécimes frutíferos. aqui identificados como *B. catingae*. Dependendo ainda de confirmação através de novas coletas, *B. cacovia* subsp. *blanchetiana* poderá ser considerada como uma categoria infra-específica dentro de *B. catingae*.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. **Bahia/Minas Gerais:** Rodovia Rio-Bahia na divisa Bahia com Minas Gerais, jan 1965 (bt), E. P. Heringer 10261 (UB). **Bahia:** Abaíra, estrada velha Abaíra - S. José, D. J. N. Hind s/n, Projeto Campos rupestres do Brasil H51409 (HUEFS); Anajé, estrada para Brumado, jan 1996 (bt/fl). L. P. Felix s/n ex HST 5204 (HUEFS); Brumado, ca 35 km na rod. Brumado/Caetité, dez 1989 (fr), A. M. de Carvalho 2653 (CEPEC); Caetité, ramal a 29 km na estrada Caetité/Brumado, ca 3 km ramal a dentro, fev 1992 (bt/fl/fr), A. M. de Carvalho 3777 (CEPEC); Fazenda da Cova, a 18 km de Maracás rumo a Contendas, jan 1965 (bt/fl), E. Pereira 7 G. Pabst 8574 (R); mun. Iaçú, rodovia Iaçú/Milagres (BA 046), km 13, mar 1988 (bt), S. Ginzburg et al. 802 (CEPEC, RB, TEX-LL); Iaçú, abr 1981 (bt/fl), C.T. Rizzini & A. Mattos 1538 (RB); Ipirá, estrada para a fazenda Coração de Maria, abr 1985 (bt); B. C. Bastos 562 (CEPEC); Irecê, out 1980 (bt/fl), R.P. Orlandi 298 (HRB,RB,UB); Jacobina, Gruta dos Brejões, fev. 1986 (fr), A. Fernandes & E. Nunes s.n. (EAC 14084, RB); entre Jaquaguara e Cruz das Almas, jan 1965 (bt), Lanna 703 (GUA, IAC); Jussara, abr 1984 (fl), H.P. Bautista 923 (CEPEC, CH, GUA, HRB, HUEFS, IPA, RB); Livramento do Brumado, 3-6 km da cidade na estrada para rio de Contas, dez 1988 (fr.), Harley 27069 (CEPEC); Macaúbas, Contendas, jan 1997 (fl), G. Hatschbach et al. 65975 (MBM, RB); Maracás, 26km na estrada Maracás/ Tamburi, abr 1983 (fr), A.M. de Carvalho 1871 (CEPEC,HUEFS,K); mun. Manoel Vitorino, rod. Br 116, trecho Manoel Vitorino a Vitória da Conquista no km 20, abr 1983 (bt/fl), A. M. de Carvalho 1847 CEPEC); entre Morro do Chapéu & Seabra, fev 1886 (fl), A. Fernandes & Matos s.n. (EAC 14114); de Poções para Jequié, out 1967 (bt/fl), A.P. Duarte 10521 (RB); mun. Rio de Contas, fev. 1997 (bt/fl), R. H. Harley & A M. Giulietti s/n, Projeto chapada da diamantina 5871 (HUEFS); mun. Santa Bárbara, ca 18 km N da cidade Santa Bárbara, na BR 116, dez 1992 (bt/fl), L. P. de Queiroz et al. 3034 (CEPEC, HUEFS). **Ceará:** município Pereiro, Serra do Ereré, mai 1984 (fl), A. C. Sarmento & J. A. Assis 737 (GUA,HRB,RB,K). **Minas Gerais:** ca 5m a nordeste de Francisco Sá, rodovia para Salinas, Serra do Espinhaço, fev 1969 (fr), Irwin & al. 23197 (RB); Itaobim, Pedra do Lajedão, ago 1982 (fl), L. Mautone & al. s.n. (RB 22083); mun. Jaíba, reserva Mocambinho abr 1997 (fr), D. Araújo-Filho et al.

558 (VIC); aprox. 10 km W of Januaria, out 1972 (bt), J. A Ratter et al. 2701 (UEC); Manga, DIJ, gleba B, fev. 1990 (bt/fl), L. V. Costa et al. s/n, DIJ 165 (BHCB, RB); Matozinhos, fazenda Caucaia, out 1996 (fr. imat.), J. A Lombardi 1443 (BHCB, RB); mun. Porteirinha, Lagoinha, fev 1991 (fl), G. & M. Hatschbach 55205 & O. S. Ribas (CEPEC, MBM, RB); Serra do Espinhaço, ca 5 km NE of Francisco Sá, road to Salinas, elev. 950m, fev 1969 (bt/fl), H. S. Irwin et al. 23206 (UB).

42. *Bauhinia forficata* Link, Enum. Hort. Berol. 1:404.1821; Benth. in Mart., Fl Bras. 15(2): 200.1870; Vaz, Albertoa 4(5):55.1995. - *Pauletia forficata* (Link) Schmitz, l. c. 389. - Tipo: "Hab. in Brasilia" (holótipo B ?, destruído ?, neótipo a ser designado). Segundo Link et Otto (1825) as sementes de *B. forficata* lhe foram enviadas pelo príncipe de Neuwied (Maximiliano de Neuwied), que as tinha coletado no Brasil. Haviām sido então, cultivadas e se encontravam em flor, no horto de Berlim, na época em que a espécie foi descrita.

Bauhinia aculeata Vellozo, Fl. Flum. 171.1829; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5:171.1881; non L., 1753; non Cav. 1799. Tipo. Icones 4: tábula 83.1831 (lectótipo!, designado por Lima, 1995).

Pauletia longiflora Bongard, Mem. Acad. Petrop. 6, ser 4,20.1836. - *Bauhinia longiflora* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed. 2, 191, sphalm. 291. agosto. 1840. - *Bauhinia forficata* var. *longiflora* (Bongard) Benthām in Martius, Fl. Bras. (2):201.t.50.1870. - *Bauhinia longiflora* (Bongard) D. Dietrich, Syn. Pl. 2. 1475.dezembro. 1840; Walpers, Repert. Bot. syst. 1:849.1842. - *Pauletia forficata* var. *longiflora* (D. Dietrich) Schmitz, l.c. 389. - Tipo: Brasil. "Habitat prope Rio de Janeiro" (holótipo não localizado).

Bauhinia brasiliensis Vogel, Linnaea 13:302.1839. - Tipo.Brasil. Rio de Janeiro, Sellow s/nº (síntipo não examinado); Monte Corcovado, Luschnath s/nº (síntipo fragmento BAB).

Bauhinia breviloba Benthām in Martius, Fl. Bras. 15(2):197. 1870. - Tipo: Brasil. Divisa Rio de Janeiro/Espírito Santo, Rio Itabapoana, data ?, Príncipe Maximilianus Neovidensis s/nº (não localizado). Bahia: Serra Jacobina, data ?, Blanchet 3293 (B, destruído, fotografia RB! ex F 1570; isosíntipo OXF!). Piauí, Gardner 1937 (isosíntipo OXF!). Segundo Benthām (1870) o espécime Gardner 1937 foi coletado na localidade de Barra do Jardim.

Bauhinia forficata var. *latifolia* Benth in Martius, l.c.:201. - *Pauletia forficata* var. *latifolia* (Benth) Schmitz, l.c. 389. - Tipo: Brasil. São Paulo, Amparo ?, mai 1857 (fl), G. A . Lindberg 403 (holótipo S!).

Chave para identificação das subespécies de Bauhinia forficata

1. Botão floral agudo; coluna estaminal pubescente às vezes glabra; folha cartácea, truncada ou arredondada na base subsp. *forficata*
1. Botão floral com espessamento na região apical; coluna estaminal glabra; folha subcoriácea; arredondada a cordada na base subsp. *pruinosa*

42a *Bauhinia forficata* Link subsp. *forficata*. Tipo e sinônimos. Ver sob. *B. forficata*.

ICONOGRAFIA: Link *et* Otto, Ic. Pl. Sel. part 6. tab.36.1825; Benth. in Mart. 15(2): tab 50. 1870; Lorenzi p. 143 . 1992 (fotografias hábito, ramos com flores, fruto, semente, casca e madeira); Vaz, Albertoa 4 (5): fig. 1.1995.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 3, Vaz, inéd. Parte 1). Estados de Alagoas, Ceará e Pernambuco (Folhas SB-24, SB-25, SC-24, SC-25); Bahia (Folhas SD-24); Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Folhas SF. 22, SF- 23, SF-24; Paraná e Santa Catarina (Folha SG-22) e penetrando até Minas Gerais (Folhas SF-23 e SE-23). Não encontramos coleções recentes provenientes do estado do Piauí (cf. Gardner 1937, sintipo de *B. breviloba*). Ocorre em área de floresta Atlântica s. lato (senso Bioma Floresta Atlântica, segundo Joly *et al.*, 1999), em formações de floresta de encosta Atlântica s. strito do Rio de Janeiro, da floresta higrófila sul-baiana e da floresta de tabuleiro no Espírito Santo. Em vegetação secundária (capoeira), beira de estrada, pastos e plantação de cacau. Floresce de outubro a abril, frutifica de março em diante. Outros dados sobre o habitat no Rio de Janeiro em Vaz (1995). Arvoreta ca. 5 - 7 m. Emite rebrotos quando podada. Rebrotam após o corte do caule principal na forma de arbusto multicaule. A forma arbustiva foi encontrada em flor a partir de ca. de 1 mt. Exemplos mais

velhos podem atingir 13 -15 m de altura.

UTILIZAÇÃO: As folhas secas desta espécie são comercializadas, como medicação, na forma de chá para combater a diabete.

TAXONOMIA: *B. forficata* subsp. *forficata* é aqui reconhecida como uma espécie com ampla distribuição na costa leste do Brasil. A delimitação da espécie foi ampliada para incluir *B. breviloba*. A diagnose de *Bauhinia breviloba* refere-se às folhas brevemente até 1/4-1/3-bilobadas, lobos largos, divergentes e agudos ou mais ou menos obtusos. A área central de ocorrência deste táxon corresponde ao norte do estado do Rio de Janeiro até a Bahia. Ao examinarmos espécimes coletados nessa região verificamos é impossível separar *B. breviloba* de *B. forficata* com base na morfologia foliar. Após exame de coleções de *B. forficata* 1/3 - 1/4 bilobadas, procedentes da região sul/sudeste, dos estados do Ceará e de Pernambuco verificamos tratar-se de uma espécie com alto grau de polimorfia, porém, só ocorrente em área de domínio florestal Atlântico ou em refúgios florestais em domínio de caatinga.

Obs. Outras variações de nível infra-subespecífico, que talvez possam ser caracterizados ao nível de variedade, dependendo da confirmação pelo estudo de novas coleções:

1) Populações encontradas no estado da Bahia, região da floresta higrófila sul bahiana, cujos espécimes diferem da subespécie *forficata* por apresentar ramos tomentosos, folhas com indumento macio em ambas as faces, botões ferrugíneos (Rodovia Camacã - Itabuna, jul 1965 (fr), R. P. Belém 1413 (IPA, RB, UB); Camacã, estrada a Rio Branco, jan 1971 (bt/fl), T. S. dos Santos 1430 (CEPEC); rod. Rio Branco a Una, jun 1971 (bt/fl), R. S. Pinheiro 1350 (CEPEC); mun. Una, jul 1981 (fr), L. A. Mattos Silva et al. 1312 (CEPEC); idem ago 1991 (est), R. Voeks 373 (CEPEC); idem, ago 176 (bt/fl), C. M. M. 176 (CEPEC).

2) O exemplar Mattos Silva 2936 (CEPEC) difere da espécies típica por apresentar botões com ápice obtuso.

3) O exemplar A. Miranda 1163 (CEPEC ex HST) pode se constituir em uma nova variedade. Possui hipanto longuíssimo, indumento tomentoso e amarelado nos botões (vi seco, procedente de Quipapá, estrada de barro para a mata do limão, Pernambuco). HST = Herbário S. Tavares da Universidade Federal de Pernambuco.

4) Os exemplares P. Occhioni 9165 (MBM, RFA) e Sucre 2835 (RB), correspondentes a indivíduos dos campos da Serra da Bocaina, no estado de São Paulo, em altitudes de 1100-1500m, apresentam indumento denso-tomentoso e ferrugíneo. Outros espécimes, como o coletado por Mgf & App. 10426 (RB), na mesma região porém em uma capoeira a uma altitude de 400m apresentam ramos e dorso foliar quase glabros.

5) O exemplar G. Hatschbach 3962 (US), procedente de Bocaiuva do Sul, Paranaí (PR) apresenta cálice turbinado e não tubuloso-cilindróide, folhas ca. 9,5 x 4cm, com lobos longamente acuminados e com duas nervuras principais cada. Trata-se de uma variação local e deve ser estudada, além do fato de a data da coleta indicar floração em abril, tardia de modo geral para a espécie. Demais exemplares com o mesmo padrão G. Hatschbach 35627 (UB), de Morretes e Joussac s/n (S), de Porto de Cima. Todos os locais estão situados na Folha SC. 22, 49-25d.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. **Alagoas:** Mata Grande, dez 1974 (bt/fl), Andrade-Lima 74-7774 (IPA, RB); **Bahia:** Belmonte, jan 1967 (bt/fl), R. P. Belem et R. S. Pinheiro 3219, (UB); Jequié, km 20 da estrada Jequié para Contendas do Sincorá, dez 1981 (fr), G. P. Lewis 984 (RB); município de Maraú, rod. BR030, trecho Ubaitaba/ Maraú, km 15, fev 1979 (bt/fl), S. A. Mori & al. 11335 (CEPEC, RB); mun. Wenceslau Guimarães, reserva estadual, coletas próximas ao "Pico do Urubu", abr 1993 (fl), L. A. Mattos Silva & al. 2936 (CEPEC, RB). **Ceará:** Crato, sopé da Chapada do Araripe, jan 1973 (bt), A Fernandes s/n (EAC2335); Pacoti, abr 1997 (fr), E. Silveira s/n (EAC24941); Guaramiranga, fev 1966 (bt/fl), Andrade-Lima 66-4437 (IPA, RB); Serra do Baturité, nov 1991 (bt/fl), M. A Figueiredo s/n (EAC 19816); Serra do Besouro, jan 1958 (bt/fl), T. N. Guedes 477 (IPA, RB). **Espirito Santo:** Santa Teresa, nov 1985 (bt/fl), W. A. Hofmann 291 (MBML, RB); idem, abr 1984 (fr), J. M. Vimercat 44 (MBML, RB); Vargem Alta, S. José da Fruteira, dez 1956 (bt/fl), E. Pereira 2302 (RB). **Minas Gerais:** s/data, M. Claussen 17 (P); Andradas, rodovia Andradas a Poços de Caldas, dez 1983 (bt/fl), F. R. Martins 2151 (UEC); Belo Horizonte, ago 1961, Mendes Magalhães 16908 (HB, RFA); Caldas, out 1873 (fl), Hj Mosen 458 (S); Gonçalves, nov 1997 (bt/fl), L. V. Costa s/n (BHCB 40969, RB); entre os municípios de Guarani e Astolfo Dutra, out 1997 (fl), A Salino 3567 (BHCB, RB); Inhumirim, fev 1941 (fl), J. Paixão 349 (RBR); municípios Lagoa Santa e

Matozinho, APA Carste de Lagoa Santa, 1995(bt/fl), A. E. Brina & L. V. Costa s/n (BHCB 36376, RB); mun. Maria da Fé, estrada de Maria da Fé- Cristina, dez 1990, R. F. Vieira & R. S. Costa 654 (CEN, RB); Monte Belo, dez 1998 9bt/fl), S. B. de Souza 512 (UEC); Passa Quatro, nov 1994 (bt), J. Elias de Paula 3529 (RB); Poços de Caldas, Cascata das Antas, nov 1940 (bt), Mello Barreto 10966 (BHMH); Tombos, ago 1935, Melo Barreto 5864 (BHMH); Viçosa, rod. S. Miguel km 2 1/2, dez 1929, Y. Mexia 4156 (S, US, VIC). **Paraná:** Antonina, dez 1964 (fl), Y. Saito 1066 (SI); Bocaiuva do Sul, Paranaí, abr 1957 (fl), Hatschbach 3962 (US); Cerro Azul, arredores, dez 1996 (bt/fl). E. V. Odia & J. M. Cruz 73 (MBM, RB); Iguaçu, mar 1970 (fr), Cooper /n°(SI); mun. Jundiá do Sul, jan 2000 (fl), G. Hatschbach 69913 (MBM, RB); Morretes, dez 1974 (bt), Hatschbach 35627 (UB); idem, mar 1912 (fl/fr), P. Dusen 14033 (S); Ponta Grossa, jan 1909 (fl), P. Dusen 7586 (S); São Jerônimo da Serra, estrada Cerne, nov 1946 (fl), Hatschbach 505 (US); Serra do Mar, Porto de Cima, jul 1914 (fr), Joussac s/n (S). **Pernambuco:** estrada Aldeia, dez 1951 (bt/fl), Ducke et Andrade-Lima 83 (IPA, RB); Cabo, fev 1965 (bt/fl), Andrade-Lima 65-4310 (IPA, RB); Quipapá, jan 1994 (fl), A. Miranda 1163 (CEPEC, HST). **Rio de Janeiro:** sem localidade, Gaudichaud 67 (P); mai 1839, M. Guillemin 712 (P) Riedel (A); 1833, Vauthier 128 (P); Bom Jesus de Itabapoana, out. 1982 (fl), M. Rosa 110 (RBR); Rio de Janeiro: Cacimbas, à margem direita do rio Itabapoana, out 1909 (fl), A. Sampaio 997 (R). Itaperuna, São Domingos, jan 1984 (fr), J.P.P. Carauta & al. 4577 (GUA); município de Macaé, Tapera, dez 1985, C. Farney & al. 1007 (RB); mun. Miguel Pereira, estrada para Palmares a 20km da Rod. do Contorno, mar 1963 (fl/fr), Pabst 7333 (SI); Monnerat mar 1953 (fr), P. Capell S. J. (FCAB 1600); Petrópolis, Samambaia, s/data, H. Monteiro-Filho 1617 (RBR); município do Rio de Janeiro, morro da Covanca, ago 1977 (fr), I.A. Rodrigues 176 (RB); Corcovado, jul 1873 (fr), H. Mosen 8 (S); Gávea, Parque da Gávea, jan 1960 (fl), C. Angeli 41 (RB); estrada próxima ao Joá, jan 1959 (bt/fl), E. Pereira 4251 (RFA); entre Prainha e Grumari, mai 1991 (fr), A. Fonseca Vaz & Margon Vaz 928 (RB); encosta da Tijuca, fev 1917 (fl), F. C. Hoehne 101 (SP); estrada da Vista Chinesa, fev. 1977 (fl), D. Araújo 1505 (GUA); idem, fev 1996 (bt/fl), C. Garcia 08 (RB); mun. Santa Maria Madalena, trilha para o Ribeirão Vermelho, out 1995 (fr), R. Marquete 2395 7 al. (RB); Teresópolis, mai. 1977 (esteril), L. Freire Carvalho 520 (RB); Organ Mountains, fev 1837 (fl), Gardner 369 (K); Valença, distrito de Conservatória, ago 1990 (fr), A. Fonseca Vaz 712 (RB); Vassouras, s/data, H. Monteiro-Filho 2308 (RBR). **Santa Catarina:** Brusque, fev 1948 (bt/fr. imat.), Reitz C2152 (S); Camboriu, na Prainha, jan 1970 (fl), C. Stellfeld 1691 (RB); Itajaí, Morro da ressacada, jun 1955 (fr), R. Klein 1398 (US); Matador, Rio do sul, dez 1958 (bt/fl), P.R. Reitz 6111 (US); Palmas, Governador Celso Ramos, mai 1971 (fr), Klein & Bresoloni 9482 (SI); Tres Barras, jan 1958 (fl), Reitz & Klein 6290 (US). **São Paulo:** s/data, Burchell 4727 (K); rodovia São Paulo-Rio, jan 1950 (fr), A. B. Joly 927 (SI). Aguas do Prata, mar 1994 (fr. imat.), A. B. Martins & al. 31441, (RB, SP, UEC); Amparo, mai 1926 (bt/fl), A. Sampaio 4534 (R); idem jun 1967 (bt/fl), H. F. Leitão-Filho 139 (IAC, UEC); Angatuba, jan 1996 (fl), V. C. Souza & al. 10688 (ESA, RB, SP, UEC); Arujá, BR-116, s/data. B. Flaster s/n (R 161421); Atibaia, nov 1987 (bt), J. A. A. Meira-Neto 7 al. 21313 (UEC); Barreiro, Bocaina, dez 1952 (bt), Mgf & App. 10426 (RB); Botucatu, nov 1986 (fl), M. M. Orsi 10 (FUEL, RB); Brotas, ago 1932 (fr), J. Simões & A. Simões 03 (RB); Campinas, nov. 1936, (bt/fl), J. Santoro s.n (RB); between Campinas & Jacareí, ca 21 km off Igaratá, rod. Dom Pedro, jan 1985 (fl), A. Gentry & E. Zardini 49244 (RBR); Guaratingueta, mai 1996 (fr), D. C. Cavalcanti 194 (HRCB, RB); Guareí, Sarandi, jan 1981 (bt/fl),

Neves & al. IPHSP 047 (UEC); Ibiti, dez 1948 (fl), J. A Cunha s/n (IAC 10703); Iguape, jan 1877 (bt/fl), Con Capanema s/n (RB 5104); mun. Ipeuna, jul 1989 (fr), Rodrigues & al s/n (UEC); Itapetinga, dez 1943 (bt/fl), J. J. Lima s.n (RB); Itapeva, jul 1991 (fr), D. F. Pereira & al. 126 (RB, SP); Itapira, mai 1927 (bt/fl), F. C. Hoehne 20278 (SP); Itú, nov 1897, Padre A Russell 115 (SP); Jacupiranga, set 1976 (fr passado), P. H. Davis & al. D60822 (UEC); Joanópolis, ago 1994 (fr), J. Y. Tamashiro 475 & al. (SP); Laranjal Paulista, dez 1975 (fl), S. L. B. Uliana 20 (BOTU); Limeira, nov 1946 (bt), W. Hoehne s/n (SP54151); Loreto, jun 1918 (bt/fl),) Vecchi 1918 (SP); rodovia Marechal Rondon, serra de Botucatu, dez 1983 (bt/fl), M. H. Rezende 14 (UFG); Nazaré Paulista abr 1995 (fr. imat.), J. Y. Tamashiro & al. 764 (SP, UEC); Pedra Bela, mai 1995 (fr.), J. Y. Tamashiro & al. 927 (RB, SP, UEC); estrada 143, Pereiras-Cesário Lange, 46° 56'W - 23° 16'S; Piracicaba, fev 1993 (fl), E. M. G. Santos & al. s/n (ESA, UEC); Rio Claro, dez 1978 (bt/fl), Pagano 85 (UEC); Registro, fev 1965 (fl/fr), G. Eiten & W. D. Clayton 6057 (UB, US); Santa Cruz da Conceição, jun 1976 (esteril), J. B. de Andrade 2552 (K, UB, UEC); Santa Rita do Passa Quatro, dez 1899 (fr. imat.), E. Hemmendorff 274 (S); estrada São José do Barreiro, Reserva Florestal da Bocaina, mai 1986 (fr), D. Sucre 2835 (RB, UB); São José dos Campos, jan 1986 (fl/fr imat.), A F. Silva 13421 7 Capellari (CEPEC, UEC); São Paulo, São Paulo, P. E. da Cantareira, abr 1995 (fr. imat.), A T. Aguiar 556 (RB, SP, SPSF); Perus, dez 1992 (bt/fl), M. Kawall 272 (SP); Santo Amaro, jul 1942 (fl), Fr Luiz Roth 303 (SP); near S. Paulo road, nov. 1940 (bt/fl), Bertha Lutz 1715 (R); E. E. de Tietê, jul 1994 (fr), L. C. Bernacci 484 & al. (IAC, RB, SP); Tremembé, mai 1939, D. B. Pickel 4349 (SP); Ypiranga, dez 1909, Luederwaldt s/n (SP ex Museu Paulista 1053); mun. São Roque, out 1991, J. A Pastore 382 (SPSF); Serra de Botucatu, 48° 20'W - 22° 57'S , dez 1975 (fl), P. Bamps 5004 (RB); serra da Bocaina, Parque Nacional, nov 1980 (bt/fl), P. Occhioni 9165 (CH, MBM, RB); Souzas, nov 1974 (bt/fl), M. Sazima s/n (R, UEC); Taguai, estrada Itagai-Itaporanga, set 1994 (fl), J. Y. Tamashiro 675 *et al.* (RB, SP, SPSF, UEC); Tapiratiba, nov 1994 (bt), A M.G. A Tozzi & M. C. Dias 94-13 (UEC); Taquaras, jun 1995 (fr), J. Y. Tamashiro 1248 & al. (RB, SP, UEC); Tupi, jan 1939 (bt/fr. imat.), A P. Viegas s/n (IAC, SP, UEC); Ubatuba, abr 1994 (bt), A Furlan 1519 *et al.* (HRCB, RB, SP, SPSF); Valinhos, ago 1994 (fr), S. L. Jung Mendaçolli *et al.* 596 (IAC, SP).

42b *Bauhinia forficata* subsp *pruinosa* (Vogel) Fortunato *et* Wunderlin, Darwiniana 27(1/4):550.1986. - *Bauhinia pruinosa* Vogel, Linnaea 13:301.1839; Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2):200.1870.- *Pauletia pruinosa* (Vogel) Schmitz, Bull. Jard. Nat. Belgique l.c. 396. - Tipo: Brasil: "Sellow leg. in Bras. merid.", s/data (fl/fr), Sello 2468 (holótipo B, destruído, fotografia do tipo F negativo nº 1607!, fotografia RB! ex F).

Bauhinia candicans Benth in Martius, Fl. Bras. 15 (2):201.1870. - *Pauletia candicans* (Benth) Schmitz, Bull. Jard. Nat. Belgique 43:389.1973. - Tipo. "ad Missiones uruguayensis ",

s/data (fl/fr), Tweedie s.n. (lectótipo K, não examinado, designado por Fortunato, 1986; fotografia A!, ex NY negativo 1636)

ICONOGRAFIA: Fortunato, l.c. 551, fig. 6.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Argentina, Paraguai e Uruguai e cultivada e espontânea na Bolívia (Fortunato, 1986) e Brasil (cf. mapa 3, Vaz, inéd. Parte 1). Estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Folhas SG-22, SH- 22). Área de floresta Atlântica s. lato, (= bioma floresta Atlântica, senso Joly et al., 1999), principalmente na faixa de clima subtropical. Na orla da floresta. Clareiras de capão com Araucária (Hatschbach 21008). Em campo (Dusen 17930, S). Comum em beira de estradas. Floresce em dezembro a fevereiro. Material frutífero em março, abril e julho. Árvore 10 m (Chagas e Silva 1479). Arvoreta 1 - 4 m (vários coletores). Arbusto 1,5 m (Hatschbach 3102).

OBs: Árvore com flores grandes e vistosas, com pétala amplas obovadas. São cultivadas como ornamental no sul do Brasil e na Argentina.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. Paraná: Assaí, Barra do Limoeiro, antiga Balsa para Assaí, abr 1987 (fr), A.O.S. Vieira & al. 163 (FUEL, RB); Campo Mourão, 1978 (fl), J. Marques Lima 349 (US); Capão Grande, dez 1913 (bt/fl), P. Dusen s.n. (RB,R); Curitiba s.data (fl), C. Stellfeld 2-55 (US); Guarapuava, estrada para Campo Mourão, km 7, fev 1969 (bt/fl), Hatschbach 21008 (RB); Ibiporá, dez 1991 (bt/fl), F. Chagas e Silva 1479 (FUEL, RB); Imbituva, dez 1910 (bt/fl), Dusen 11045 (S, US); Mun. Itaperuçu, Rio Açungui, Jacaré, dez 1995(bt/fl), J. Cordeiro & C. B. Poliquesi 1246 (MBM, RB); Londrina, Barra do Limoeiro, abr 1987 (fr), A O S. Vieira s/n (UEC); Mangueirinha, Morro Verde, estrada que liga Morro Verde a BR-373, próximo ao Rio Iguaçu, jan 1990 (fl), V.L. G. Klein & al. 902 (RB); Ortigueira, Br 269, km 74, mar 1986 (fr), F. Chagas e Silva & al. 1009 (FUEL, RB); Parque Nacional do Iguaçu, fev 1960 (bt/fl), E. Pereira 5294 (RB, RFA); Rio Branco do Sul, Itarerama, dez 1978 (bt/fl), Hatschbach 41886 (US); Rolândia, fev 1937 (bt/fl), G. Tessmann 65 (RB); Tibagi, fazenda Alto Figueira, julho 1989(fr), A. O. S. Vieira 335 (FUEL, RB). **Rio Grande do Sul:** Cachoeira, fev 1893 (bt/fl), C. A M. Lindman Exp. 1ª Regnellian. A 1177 (S); Caxias do Sul, jan 1987 (fl), R. Wasum & I. Guerra 2383 (US); Dois Irmãos, Morro Reuter, mar 1987 (fr), V. Wasum & al 2567 (US); Porto Alegre, fev 1956 (bt/fl), B. Rambo SJ 58589 (S); São Gabriel da Fronteira, out 1936 (fl), Othon Machado s.n. (RB); São Luis , 1945, B. Rambo SJ 10970 (SI); Tainhas, jan 1983 (fl), Rogério Ribeiro 359 (GUA); Taquara, Lageadinho, estrada para São Francisco de Paula, jan 1983 (fl), I. H. de Alcantara 130 (GUA). **Santa Catarina:** Chapecó, fev 1951 (fl), P. R. Reitz 3694 (S); Herval

d'Oeste, fev 1996 (fl/fr. imat), C. B. Poliquesi & al. 506 (MBM, RB); Itapiranga, fev 1957 (bt/fl), L. Smith & R. Klein 11799 (US); Lages, fev 1996 (bt/fl), O. S. Ribas & al. 1155 (MBM, RB); Nova Teutônia, jan 1944 (Fl), Fritz Plaumann (RB); Otacílio Costa, fev 1981 (fl), S. Sohn & J. M. Campos 4 (HUEFS); Rio Capinzal (statio viae ferreae), fev 1916 (fr), P. Dusen 17930 (S); Sombrio, fev 1946 (fl/fr), R. Reitz C1388 (SI). **São Paulo:** Barra do Turvo, BR 116, entrada para Bairro dos Barreiros, 24º 47'37"S, 48º 28' 01"W, fev 1995 (bt/fl), A. Sartori et al. 32661 (UEC).

43. *Bauhinia integerrima* Benth. in Martius, Fl. Bras. 15(2):197.1870; Lewis, 1987.- Tipo: Brasil. Bahia: " ad Villa da Caxoeira" , ano 1818 (fl), Martius Iter Brasil 2182 (M, não examinado, fotografia RB! ex F negativo 6221).

Bauhinia odoratissima Moricand, Pl. Nouv. Am. 78.1840; non Newm. ex G. Don, 1832; Benth. in Mart., Fl. Bras. 15(2): 196.1870. - *Pauletia odoratissima* (Moricand) Schmitz, Bull. Jard. Bot. Nat. Belgique 43:395.1973. - Tipos: Bahia, Nagé, Blanchet 2010 (sintipo não localizado); Ilheus, Blanchet 2387 (isossintipo OXF!, W!, A!, fotografia RB! ex NY negativo nº 1599). O espécime Blanchet 2387 apresenta folha inteira, lanceolada, 3- sub5- nérvea, ápice acuminado.

ICONOGRAFIA: Moricand (l.c.) tábula 52, como *B. odoratissima*.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 1, Vaz, inéd. Parte 1). Estado da Bahia (Folha SD-24, meridiano 39 e latitude entre 13 e 15). Trata-se de espécie endêmica da mata higrófila sul-baiana, inclusive em área de plantação de cacau. Floresta semidecidual (J. G. Jardim 1886). Mata mesófila (A. M. Amorim 2592). Floresce de novembro a abril. Frutos em janeiro, outubro. Arbusto escandente (Hage 443; Carvalho 3212). Arbusto (vários coletores).

TAXONOMIA: Ver discussão sob *B. ovata*.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. **Bahia:** Ilheus, jan 1981 (fr), J. L. Hage & E. B. Santos 443 (CEPEC, US); Itajuípe, nov. (fl), R. P. Belém et R. S. Pinheiro 2914 (CEPEC, UB); Jussari, out 1990 (fr), A. M. de Carvalho 3212 (CEPEC, RB); idem, rod. Jussari-Palmira, entrada ca. 7,5 km, faz Teimoso a 1,5 km E da entrada, serra do Teimoso, jan 1999 (fr), J. G. Jardim 1886 et al. (RB ex NY); idem, idem, serra do Teimoso, nov 1998

(bt/fl), A. M. Amorim 2592 et al. (RB ex NY); Ubaitaba, rod. Ubaitaba/Lages, abr 1965 (fl), R. P. Belem & Pinheiro 928 (CEPEC, UB).

44. *Bauhinia mollis* (Bongard) D. Dietrich var. **mollis**, Fortunato, Parodiana 3(1): 44. 1984. - *Pauletia mollis* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg ser.6, 4 (2): 133. 1836. - *Bauhinia mollis* (Bongard) D. Dietr., Syn. Pl. 2:1475. dez 1840. - *Bauhinia mollis* (Bongard) Walpers, Repert. Bot. Syst. 1: 849. 1842; Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2): 199.1870; Malme, Arkiv. Bot. Stockh. 5(5):8.1905. - Tipos. Brasil.Mato Grosso, Cuiabá (sintipo LE, não examinado); Camapuã (sintipo LE, não examinado). Lectótipo a ser designado.

Bauhinia corumbensis S. Moore, Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4(2): 348.1895. - Tipo: Brasil, Mato Grosso. Corumbá, s/data, S. Moore 1039 (holótipo NY!, fotografia RB!).

ICONOGRAFIA: Bongard (l. c.) tábula 7, fig. 3 (folha); Fortunato (l.c.) fig. 2; Pott, A. & V. J. Pott (1994): p.133 (fotografia do hábito).

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Ocorre na Bolívia e Brasil (cf. mapa 3, Vaz, inéd. Parte 1). Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Folhas SD-21/ SD-22); Goiás e Minas Gerais (Folhas SD-22/SE-22); Goiás e Tocantins (SD-23). Em área do bioma de savana (senso Joly *et al.*, 1999), inclusive no complexo do Pantanal. Em formações de cerrado (vários coletores), florestas semidecíduas (Ezechias 14250), decíduas (Skorupa et Silveira 358), cerradão (Pott & Pott, 1994), floresta de galeria (Santos 2746; Nave 1129, etc.), e em campo cerrado (Ribas *et al.* 2596). Em formações secundárias, cordilheira (Pott 1843), em formações degradadas de beira de estrada, em lavouras. Em região de floresta semidecídua recentemente derrubada (Ezechias 14250). Segundo Pott e Pott (1994) frequência aumenta com desmatamento, rebrota após cortes ou fogo e indica solo bom. Floresce de outubro a março. Frutos principalment em março, abril, maio

TAXONOMIA: *B. mollis* é uma espécie distinta, isolada na série *Aculeatae* pela forma do botão floral, que tem o contorno clavado e apresenta constrição na região mediana dividindo o cálice

em duas partes. O ramo florífero pode apresentar-se com folhas reduzidas, o que pode confundí-lo com a inflorescência do tipo pseudo-rácemo áfilo, característico da série *Cansenia*, mas distingue-se pelo tipo de desenvolvimento do ramo contínuo e pelas inflorescências secundas.

Fortunato (l.c.) apresentou chave para distinguir duas variedades, a saber: *Bauhinia mollis* var. *mollis* e *Bauhinia mollis* var. *notophila*, com base no tipo de indumento do ovário, respectivamente velutino ou vilosa nesta última, na forma do tricoma do ovário, curvo ou reto e na forma dos lobos do cálice após a antese. *Bauhinia mollis* var. *notophila* ocorre exclusivamente no nordeste da Argentina e sul da Bolívia (Fortunato, l.c.).

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BOLÍVIA. Santa Cruz, Velasco, mar 1994 (fr), R. Guillen et al. 1067 (MO). BRASIL. **Goiás/Tocantins:** road Arrayas, s. data (bt), Gardner 3699 (K). Araguaçu, mai 1986 (fr), A. Vaz 372 (RB); base da serra Dourada, jan 1967 (fr), A. P. Duarte 10217 (RB, RFA); mun. Brejinho de Nazaré, mai 1996 (fr), E. Santos et al. HTINS 2746 (UEC); mun. Colinas do Sul, rod. Colinas do Sul a Niquelândia, fev 2000 (bt/fl), Hatschbach et al. 70330 (MBM, RB). Edeia, fev 1986 (fl), M. Helena Rezende s.n. (UFG); Near Goyaz, s. data (bt), Burchell 6677 (K); Goiás Velho, Mossamedes, mai 1973 (fr), W. R. Anderson 10149 (US); Hidrolândia, rodovia Goiânia/Hidrolândia km 30, out 1983 (fl, fr), M. Helena Rezende 06 (UFG); estrada para Trindade, morro Mendanha, fev 1969 (fl), Rizzo & A. Barbosa 3702 (UFG); Monte Alegre de Goiás, mar 1973 (fr), W. R. Anderson 6806 (UB); entre Niquelândia e Brasília, mai 1963 (fr), J. M. Pires & al. 9690 (SI, UB); ca 40 km de Niquelândia, CODEMIN, dez 1995 (bt/fl.), F.C.A. Oliveira 495 (IBGE, RB); idem, idem, mai 1996 (fr), F. C. A Oliveira 538 (IBGE/RB); Palmas, mar 1994 (bt/fl), A E. Ramos 589 (HEPH); 27 km ao sul de Paraíso, mar 1968 (fr), Irwin & al. 21693 (P, SP, UB); Piracanjuba, ao longo da estrada principal Goiânia/Uberlândia, dez 1974, Heringer 14250 (UB, US). Porangatu, L. A Skorupa & J. N. Silveira 358 (CEN, RB). **Mato Grosso/Mato Grosso do Sul:** mun. Aquidauana, serra de Maracaju, fev 1998 (bt/fl); O. S. Ribas et L. B. S. Pereira 2565 (MBM, RB); rio Aricá, dez 1893 (bt/fl), C. A M. Lindman A2493 (S); rodovia Campo Grande a Aquidauana, km 110, dez 1976 (bt), G. J. Shepperd & al. 4142 (UEC); Chapada dos Guimarães, estrada Chapada dos Guimarães - Cuiabá, fev 1997 (fr. imat.), A. G. Nave 1129 et al. (UEC); Corumbá, mai 1989 (fr), A. Pott 1843 (CPAP, RB); Cuiabá, mes(?) 1902 (bt), Malme 2560 R4 (US); estrada de Ladario, próximo de Itaú, nov 1977 (fl), C. de Almeida 378 (RB, UEMT); Mariana, jan 1975 (bt), A. Fernandes & P. Bezerra s.n. (EAC 5247, RB); Miranda, jan 1979 (bt), Heringer & al. 818 (IBGE, RB); fazenda Nhumirim, ca. 100 km SE of Corumbá, out 1985 (fr), J. A. Ratter R5108 et al. (MO); 53 km na estrada de Poconé para Cuiabá, fev 1986 (bt/fr), A. M. de Carvalho et Lewis 2219 (CEPEC, CH); mun. Rio Verde, data (?), W. R. Anderson 11251 (MO); mun. Rosário do Oeste, fev 1986 (bt/fl), A. M. de Carvalho & G. Lewis 2194 (CEPEC). **Minas Gerais:** Ituiutaba, São Vicente, jan 1956 (fl/fr), A. Macedo 4113 (RB, S, SI).

45. *Bauhinia ovata* (Bongard) Vogel, Linnaea 13:300.1839; Steudel, Nom. Bot. ed. 2, 1:191, sphalm. 291. ago 1840; Benthham in Martius, Fl. Bras. 15(2):197. 1870. - *Pauletia ovata* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg ser.6, 4(2): 132. 1836; Schmitz, l. c. 396.- *Bauhinia ovata* (Bongard) D. Dietr., Syn Pl. ed 2, 1473. dez 1840, nome inválido. - *Bauhinia ovata* (Bongard) Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:849. 1842, nome inválido. - Tipo: "Hab. in Brasilia", s/localidade, s/coletor, s/data (holótipo verificar em LE, não examinado).

ICONOGRAFIA: Folha (Bongard, l.c. tábula 4, fig. 4, como *P. ovata*)

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 2, Vaz, inéd. Parte 1). Estados da Bahia (Folha SD-24), Minas Gerais e Espírito Santo (Folhas SE-23 / SE-24). Floresta costeira (Belém *et* Pinheiro 2950), floresta higrófila sul-baiana (Carvalho 5218), plantações de cacau, na Bahia. Floresta de tabuleiro (Lima 116) e floresta Atlântica (Lopes *et* Andrade 683) em Caratinga, Minas Gerais. Floresce em novembro a fevereiro, abril. Frutifica de julho a outubro. Arbusto 3 m (Mattos 536). Árvore 5 - 6 m (Bondar 150).

TAXONOMIA: Benthham (1870) adotou *B. ovata* e *B. odoratissima* como distintas e, descreveu ainda, *B. integerrima*, relacionando-a às duas primeiras. *B. ovata* seria restrita ao Espírito Santo. No estado da Bahia, ocorreriam *B. integerrima* e *B. odoratissima*, diferentes, quanto à forma das folhas (obtusas e menores em *B. integerrima* e acuminadas em *B. odoratissima*) e das flores (muito menores em *B. integerrima*). Lewis (1987) incluiu *B. odoratissima* sob a sinonimia de *B. integerrima*. O exame das coleções da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais limítrofe, embora mostrando uma variação de formas de folha muito grande, nos levou a assinalar a presença de *B. ovata*, como uma nova ocorrência para o estado da Bahia (vide diferenças na chave). No entanto, continuam a faltar, nas coleções, as respectivas flores abertas e completas. Aqui, decidimos adotar a circunscrição de *B. integerrima* incluindo *B. odoratissima*, mantendo-se como entidade distinta *B. ovata*. No entanto, acredita-se que novas coleções com material florífero mais completo possam trazer novos dados, para uma melhor delimitação entre as espécies citadas. *B. ovata* pertence ao complexo *B. forficata* e *B. integerrima* (incluindo *B. odoratissima*) pertence ao complexo *B. aculeata*.

Obs: A estampa original (Bongard, l.c., tab. 4, fig. 4) representa folha 5- sub7-nérvea, quase inteira, com lobos levemente bilobados, obtusos e um pouco divaricados.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. **Bahia.** Cachoeira -Vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe, jul 1980 (fr), Grupo Pedra do Cavalo 433 (HUEFS); Coaraci, nov 1966 (fl), R. P. Belém & R.S. Pinheiro 2950 (UB); Ibiaporã, ago 1972 (bt/fl), G. Pinto s/n (ALCB 01397, HUEFS); Itamaraju, fazenda Pau-brasil, jul 1979 (fr), Mattos Sliva & al. 536 (CEPEC, RB). Ilhéus, fev 1938 (fl), G. Bondar 150 (RB); Ilhéus, cidade de Ilhéus, Mata da Esperança, entrada a 2km a partir da antiga ponte do Rio Fundão, set 1994 (fr), A. M. de Carvalho 5218 (CEPEC); estrada Itabuna-Una, jan 1980 (bt/fl), E. P. Heringer & al. 3310, (IBGE, UEC, HUEFS); Itacaré, jan 1967 (bt/fl), Belém & Pinheiro 3017 (UB,RB). **Espírito Santo:** Aracruz, jan 1993 (fr. imat.), R. N. Oliveira 384 (RB) Campos-Vitoria, nov 1836 (fl), Sellow 291 (P, fotografia RB! ex F negativo nº 1601); Linhares, Reserva Florestal CVRD, out 1972(bt/fl), A. M. Line 116 (RB, CVRD); idem, idem, fev 1985 (fr), A. Peixoto 3143 (RBR); Pedro Canario, Fazenda São Joaquim, out 1986 (fl), H. Q. B. Fernandes 2062 (RB, MBML); Nova Venécia, Serra de Cima, nov 1953 (fl), A. P. Duarte 4200 (RB). **Minas Gerais.** Aimorés, out 1997 (bt/fl), M. F. de Vasconcelos s/n (BHCB 39987, RB); Caratinga, estação biológica, fev 1984 (fl), M. A. Lopes & P. M. Andrade 683 (BHCB, RB); Poté - Malacheta, out 1996 (bt/fl), W. Marcondes-Ferreira 1289 (SPSF, UEC).

46. *Bauhinia platypetala* Burchell ex Benthham in Martius, Fl. Bras.15 (2):198.1870. - *Bauhinia forficata* var. *platypetala* (Burchell ex Benthham) Wunderlin, Ann. Missouri Bot. Gard. 60(2):571.1973. - *Pauletia platypetala* (Burchell ex Benthham) Schmitz, Bull. Jard. Bot. Nat. Belgique 43:396.1973. - Tipos. Brasil. Goiás: "prope Natividade", s/data, Gardner 3118 (sintipo OXF!); "Conceição", s/data, Gardner 3700 (sintipo OXF!); " ad Porto Imperial secus fluv. Tocantins", s. data (bt/fl), Burchell Cat. Geogr. Pl. Bras. Tropicae 8563 (fotografia do sintipo RB!, ex NY negativo nº 1602); "in sylvis Maranhão" Gardner 6009 (sintipo, não examinado).

ICONOGRAFIA: Não há

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Bolívia e Brasil (cf. mapa 1, Vaz, inéd. Parte 1). Estados de Goiás e Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Piauí (Folhas SB-22, SB-23 , SC-22, SD-21 e SD-22 e SD-23), entre os meridianos 43 e 57 e paralelos 4 e 15. Ocorre em mata alta de terra firme com bastante cipó (Silva 1944), floresta estacional secundária, floresta alagada, floresta de galeria no cerrado, contato cerrado/floresta estacional e capoeira. Em "carrasco" e na zona dos

cocais no Maranhão. Também zona dos Cocais do Piauí (Teresina). Floresce de janeiro a abril e frutifica a partir de fevereiro/março/abril. Arbusto 1,5 - 3 m (vários coletores). Arvoreta 4-5 m (vários coletores).

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BOLÍVIA, Santa Cruz, Velasco, mai 1994 (fr), R. Guillen et S. Coria 1518 (MO). BRASIL. **Goiás/Tocantins:** Alto Paraíso, nov 1996(est), R. C. Mendonça 2941 (IBGE, RB); 2km ao sul de Araguaína, mar 1986 (fl), Irwin & al. 21059 (UB); do entrocamento da rod. Belém/Brasília com rod. Transamazônica, em direção a Araguatins, fev 1974 (fl/fr), J. A. Rizzo 9623 (UFG); a 8km de Campos Belos para Taguatinga, mar 1972 (fl), J. A. Rizzo 7371 (UFG); Monte Alegre de Goiás, fev 1990 (bt/fl/fr), G. Hatschbach 53983 & V. Nocolack (MBM, RB); Palmas, Serra do Lageado, mar 1994 (fr), M. G. Nóbrega 16 (HEPH). **Maranhão:** BR 316, km 341/343, fev 1979 (fl), A. Fernandes & P. Martins s.n. (EAC 5336, RB); Buriti Bravo, mar 1984 (bt/fl), F. M. D. Hora & S. B. Silva 03 (HRB, RB); Caxias, abr 1979 (bt/fl), Peres Martins & E. Nunes s.n. (EAC 5789, RB); Imperatriz, rio Cacau, mar 1976 (bt/fl), G. Hatschbach 38459 & R. Kummrow (MBM, RB); Loreto, "ilha de Balsas", entre os rios Balsa e Parnaíba, fev 1970 (bt/fl), G. Eiten & L. Eiten 10420 (US); rio Mearim, Santa Cruz, mar 1976 (bt/fl), N. T. Silva 4296 (IAN); Mineirinho, rio Pindaré, 3° 50'S 45° 50'W, mai 1979 (fr), J. Jangoux 7 R. P. Bahia 893 (UEC); mun. Lago Verde, mar 1985 (fl), A. B. Anderson et al. 2149 (MO); Passagem Franca, entre Passagem Franca e São João dos Patos, fev 1980 (bt/fl), A. Fernandes & P. Martins s/n (EAC 8010); estrada D. Pedro/ Codó, abr 1978(fl), A. Fernandes & Matos (EAC 3838); BR 226, próximo Pousada do Cacique/Barra do Corda, abr 1979 (fl), P. Martins e E. Nunes s.n. (EAC 5844, RB); São Raimundo das Mangabeiras, mar 1983 (bt/fl), J. A. Ferreira & C. A. Miranda 268 (HRB, IBGE, RB). **Mato Grosso:** Cuiabá, mar 1894 (fl), G. A. n Malme 1500B (S); Coxipó, mar 1982 (bt/fl), J. R. B. Monteiro et H. F. Leitão Filho 28 (UEC); Nortelândia, margem direita do rio Miranda, jan 1977 (bt/fl), C. A. Almeida Conceição 117 (RB); mun. Porto alegre, Fazend Porto Velho, mar 1983 (ESA, IBGE, UEC); Santa Cruz da Barra do Rio dos Bugres, mar 1894 (fl), C. A. M. Lindman A3097 /(S); Xavantina, km 56 ao norte de Xavantina, na rodovia Cachimbo, jan 1968 (fl), D. Philcox & A. Ferreira 4071 (RB, UB). **Pará:** Conceição do Araguaia, a oeste de Redenção, fev 1980 (bt/fl), T. Plowmann & al. 8737 (MO, US); Estreito-Marabá, km 2, abr 1974 (fl), G. S. Pinheiro & F. V. Carvalho 685 (IAN, RB); Marabá, Serra dos Carajás, mar 1984 (bt/fl), A. S. L. da Silva et al. 1944 (INPA); Monte Alegre, Colonia Tauajury, abr 1916 (bt/fl), Ducke s.n. (MG 16049, RB, US); mun. de Santana do Araguaia, Fazenda Vale do Rio Cristalino, fev 1979 (bt/fr), J. E. de Paula (IBGE); Rio Vermelho, região do Tocantins, abr 1951 (fr), R. L. Froés 26979 (IAN, RB, US); região Ximbica-rio Araguaia, s.data (fl), E. Oliveira 1371 (UB). **Piauí:** mun. Batalha, abr 1981 (bt/fl/fr), A. J. Castro & M. G. Arrais 1535 (UEC); Teresina, Embrapa/Cpamn, abr 1994 (fl), Bona Nascimento 1025 (EMBRAPA/CPAMN, RB); mun. Várzea Grande, mar 1980 (bt/fl), A. J. Castro & al. 998 (UEC).

4. *Bauhinia* ser. *Ariaria*

47. *Bauhinia tarapotensis* Benth. in Martius, Fl. Bras. 15 (2):198.1870 in obs.; Macbr., Field. Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. 15:193.1936. - Tipo. Peru. San Martin. Tarapoto, Spruce 4417 (holótipo K, não examinado, isótipos E!, GRAH!, NY!, OXF!, W!, fotografia RB!). Figs: 3, 4

Bauhinia amplifolia Ducke, Bol. Tecn. Inst. Agron. Norte Pará 2:16.1944. - Tipo. Brasil. Amazonas, Tabatinga, Rio Solimões, mar 1944 (fl), Ducke 1594 (RB!, R!, SI!, lectótipo a ser designado). Ducke (l. c.) não relacionou *B. amplifolia* com a espécie de *B. tarapotensis*, parecendo desconhecer esta última. Ambos os espécimes-tipos são semelhantes quanto à morfologia.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Colômbia, Equador, Peru. e Brasil (cf. mapa 2, Vaz, inéd. Parte 1). Estados do Acre e Amazonas (Folhas SA-19, SB-18, SB-19, SC-19), na região da fronteira com a Colômbia e o Peru, no alto Solimões e no alto Juruá. Ocorre em floresta de várzea (Ducke 1594; Silveira 1287); “riverside vegetation” (Daly 8633); vegetação de restinga lenhosa na margem do rio Camatiá (Froes 23990). Floresce em janeiro, fevereiro. Frutos coletados em agosto. Árvore com 12 - 21m, em região de “bosque seco tropical” ao longo do rio Pachitea (Lao M. 104; Schunke 2842). Arvoretas de 4 - 7 m de altura a “trepadeira” (Daly 8633) ou “liana” de 5m (P. Monteiro & Damião 453). A referência ao hábito de trepadeira ou liana, por diversos coletores, se deve ao fato dos indivíduos coletados apresentarem os entrenós apicais alongados e apoiantes, mas nunca apresentam gavinhas elásticas, como no subgênero *Phanera*.

TAXONOMIA: *B. tarapotensis* foi considerada como afim de *B. breviloba* (= *B. forficata*), por Benth. (1870), mas difere fundamentalmente por ser inerme, apresentar nectários extraflorais e grãos de pólen 4-6-porados, com processos infratectais.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. Acre: Cruzeiro do Sul, fev 1976 (bt), O. P. Monteiro & C. Damião 453 (INPA, MG); near mouth of rio Macauhan, tributary of Yaco, ago 1933 (fr), B. A. Krukoff's 4th expedition 5293 (S); Mâncio Lima, Bacia do Alto Juruá, maio 1996 (bt/fl/fr imat), M. Silveira 1287 (RB, ex NY). Amazonas: Camatian, border of river, jan 1949 (bt/fl), A L. Froes 23990 (IAC, IAN). Tabatinga, rio Solimões, jul

1973 (bt), Prance et al. 16771 (S, US). COLOMBIA. Cali, nov 1975 (bt), I. Cabrera 3522 (MO); margen del rio Hacienda las Palmas, nov 1978 (bt), I. Cabrera 3576 (W). EQUADOR. Camino Gualaquiza, al rio Zamora (Las sibario), prov. Santiago Zamora, dez 1948 (fl), R. Scolnik 1497 (SI); Prov. Napo, km 35, Lago Agrio- Coca, nov 1983 (fl), L. Besse et al. 1917 (MO); idem, mai 1987 (fr), C. E. Céron M. 1329 (MO); Nor-Oriente, Nuevo Rocafuerte, mar 1981 (fl), J. Jaramillo et F. Coelho 4573 (MO). PERU. Dpto Huánuco, Prov. Pachitea, Dtto Honoria, nov 1963(bt), Ing. R. Lao M.104 (P!, fotografia RB!). Iquitos, 1 Jul 1906, Ducke s.n. (sintipo de *Bauhinia amplifolia* INPA!, MG 7552). Dtto Puerto Inca, dez 1968 (bt/fl), J. Schunke V. 2842 (W).

5. *Bauhinia* ser. *Pentandrae*

48. *Bauhinia corniculata* Benthams, in Martius, Fl. Bras. 15(2): 198.1870. - Tipo: Brasil. Pará, Obidos, s/data (bt,fl,fr), leg. Spruce 497 (K, não examinado, fotografia RB! ex F negativo 1573).

ICONOGRAFIA: Não há.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Bolívia, Colômbia, Peru e Brasil (cf. mapa 2, Vaz, inéd. Parte 1). Estados do Amazonas e Pará (Folha SA- 21), meridianos 55 a 60 e paralelos 2 a 3. Rara nas coleções. Floresce em novembro. Frutos (junto com, ou sem botões) de dezembro a março. Domínio da floresta Amazônica. Vegetação de várzea, ao longo do rio Solimões (Froes 23784). Arbusto.

TAXONOMIA: Benthams (l. c.) incluiu esta espécie no terceiro grupo de espécies da seção *Pauletia*, correspondente ao grupo *Bauhinia* ser. *Aculeatae*. Pelo tipo de acúleo e botão floral, entre outros caracteres, *B. corniculata* se enquadra na série *Pentandrae*.

Obs.1: O espécime G. T. Prance 8916 (INPA), coletado em Rondônia, difere do tipo de *Bauhinia corniculata* por apresentar ramos novos e dorso da lâmina foliar ferrugíneo-tomentosos.

Obs. 2: As coleções Pott 3062 (CPAP, RB); G.A. Damasceno Jr. 911 (RB, UEC); e Malme s/n 21/07/1903 (S) procedentes de Corumbá, Mato Grosso do Sul, diferem do tipo de *Bauhinia corniculata* por apresentar folhas inteiras, cordadas. Deve ser verificado se correspondem a uma espécie nova, até agora só conhecida de campos alagáveis ou matas ciliares no município de

Corumbá. No entanto, falta coletar material em bom estado em botão em flor.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BOLÍVIA. Pando, Conquista Manuripi mar 1956 (bt/fl/fr), E. de la Sota 986 (SI). BRASIL. Amazonas: Jacaretinga, sul do Rio Amazonas, em oposição a Careiro, fev. 1975 (fr), leg. Prance 23304 (INPA, MO, S, US); rio Solimões, Igarapé Belém, dez 1948 (bt/fl), R. L. Fróes 23784 (IAN); Pará, paraná de Faro, fev 1915 (fr), Ducke s.n. Herb. Amaz.15681(RB); Obidos, mar. 1915 (bt/fr), Ducke s.n. (RB 11143). COLOMBIA. Trapecio Amazonico, Loretoyacu River, out 1945 (fr), R. E. Schultes 6722 (SI). PERU. Bella Vista on the bank of the river Nancy where the road from Iquitos arrives, nov 1964 (fr), C. H. Dodson et J. Torres 2994 (MO); Loreto, prov. Maynas, Pucaurquillo, dec 1980 (fr), F. Ayala et al. 3034 (MO).

49. *Bauhinia hagenbeckii* Harms, Bot. Jahrb. 33(72):21. 1903. - Tipo: "Brasilien Gran Chaco", abr 1898 (fl), Hagenbeck s/n ° (lectótipo fragmento F!, , designado por Wunderlin, 1968; fotografia RB! ex F negativo 1585).

Bauhinia hassleriana forma *angustifolia* Chod. & Hassler, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 690. 1904. - Tipos: Paraguai: "in dumetis Cordillera de Altos, jan (fl), E. Hassler 2963 (sintipo NY, não examinado, fotografia RB! ex NY negativo nº 12721), E. Hassler 1788 (não examinado). Sinonimizado por Wunderlin 1968, Phytologia 17(3):246.

Bauhinia hassleriana forma *intermedia* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 690. 1904. - Tipo: Paraguai: "in rupestribus pr. Bellavista, Apa nov 1901/2 (bt/fl/fr), E. Hassler 7898 (K, fotografia RB! ex NY negativo 12720).

Bauhinia hassleriana var. *marginata* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 690. 1904. - Tipo: Paraguai: "inter rupes aridos pr. Valenzuela, jan 1900 (bt/fl/fr), E. Hassler 6958 (K, não examinado, fotografia RB! ex NY, negativo 12719).

Bauhinia hassleriana forma *acuminata* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 690.

1904.- Tipo: Paraguai: "in arenosis ad ripam fluminis Y-aca", fev 1900 (fl), E. Hassler 7076 (K, fotografia RB! ex NY negativo 12722).

ICONOGRAFIA: Não há.

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Paraguai na região do Chaco e Brasil (cf. mapa 2, Vaz, inéd. Parte 1). O Brasil é citado no protólogo da espécie como localidade típica, mas até agora não foram encontrados outros espécimes desta espécie, ocorrendo no Brasil.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: PARAGUAI: entre o rio Apa e o rio Aquidaban, 1908/1909 (bt/fl), K. Fiebrig 4087 (K!, fotografia RB!).

50. *Bauhinia hirsutiflora* Vaz. Atas Soc. Bot. Brasil sec. Rio de Janeiro 3(20):3.1995, non *Bauhinia hirsuta* Weinman, in Syll. Pl. nov. Ratisb. 2:9. 1826 apud De Wit, Reinwardtia 3(4):399.1956. - *Pauletia hirsuta* Bongard, Mém Acad. Imp. des Sci. St. Petersburg 2:134.1836. - *Bauhinia hirsuta* (Bongard) Vogel, Linnaea 13: 300. 1839; Benth. in Mart. Fl. Bras. 15(2): 191. 1870. - *Bauhinia hirsuta* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed.2, 1: 191 sphalm 291. ago 1840, nome inválido. - *Bauhinia hirsuta* (Bongard) D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1475. dez. 1840, nome inválido. - *Bauhinia hirsuta* (Bongard) Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:849. 1842, nome inválido. - Tipo. Brasil. Mato Grosso. "in fruticetis subhumidis prope Cuyaba ..." fev. 1827 (bt), Riedel 825 (holótipo LE, não examinado, fotografia RB! ex B negativo 1588). Fig. 5

ICONOGRAFIA: Bong. (l.c.) tab. 4, fig. 3 (folha).

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 4, Vaz, inéd. Parte 1). Estados do Maranhão, Mato Grosso e Goiás (Folhas SB-23, SE-22, SD-21 e SD-23), 46/55° W x 8/16° S. Em floresta de encosta em bioma savana (senso Joly et al., 1999). Formação de cerrado, cerrado, campo cerrado muito denso. Arbusto desde um metro até arvoreta 3m (vários coletores). Malme (1900) observou que, os indivíduos sob ação do fogo anual ficam debilitados e, se tornam subarborescentes com

tronco aéreo reduzido e quase nulo, à semelhança de outros arbustos campestres. Malme (l.c.) observou a maior quantidade de indivíduos nos cerrados, próximos da cidade e principalmente em locais submetidos ao fogo anual. Espécie facilmente identificável por ser toda hirsuta. Apresenta acúleos reduzidos e caducos, imperceptíveis à olho nu, porém sensíveis ao tato.

TAXONOMIA: Bongard (l.c.) descreveu *P. hirsuta* no grupo das aculeadas. Benthams (l. c.:191) não fez referência aos acúleos e tratou *Bauhinia hirsuta* junto com as demais espécies inermes, correspondentes a atual série *Cansenia*. Verificou-se, no entanto, que esta espécie pertence a série *Pentandrae* (cf. forma do botão, anteras e dos acúleos), apesar dos acúleos serem deficientes.

Obs.1: O tipo de *B. vespertilio* (S. Moore 587) difere do espécime-tipo de *B. hirsuta* por apresentar indumento tomentoso nos ramos e inflorescência, ao invés de hirsutíssimo. Talvez, possa vir a ser uma variedade de *B. hirsutiflora*.

Obs 2: O exemplar J. M. Pires & R. P. Belém 12306 (RB) representa uma espécie nova. Difere de *Bauhinia hirsutiflora* por apresentar botões com nervuras estreitamente aladas e onduladas em direção ao ápice, onde se modificam em apêndices setáceos enroscados; folhas maiores, rígido-membranáceas e de forma distinta. Espécime examinado do Maranhão, ocorrente em capoeira (leg. G. Hatschbach 38451 & R. Kummrow MBM/RB) pertence à mesma espécie nova, porém com folhas com lobos obtusos, curtamente bilobados.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. Goiás: Formosa, rod. BR-020, Formosa - vila JK, 4km ao norte da vila JK, mai.1980 (fr), A. Allem. & G. Vieira 2769 (CEN); margem direita da rodovia Goiânia -São Paulo, Jardim Goiás, set 1968 (bt), J. A. Rizzo & A. Barbosa 2314 (UFG); Vale do Paranã, rio dos Macacos, fev. 1967 (fr), A. P. Duarte 10329 (RB, RFA). Maranhão: entre Balsas e S. rio das Mangabeiras a 14km de Balsas, P. Martins & E. Nunes s.n. (EAC 7753). Mato Grosso: rodovia MT - 343, mun. Cáceres, rio Piraputanga, out 1995 (bt/fl/fr imat.), G. Hatschbach & al. 63842 (MBM, RB); Cuiabá, São José da Serra, nov. 1975 (bt), G. Hatschbach 37489 (US ex MBM, fotografia RB); “Santa Cruz”, fide Moore (1895), s.d. (bt), (NY!, holótipo de *B. vespertilio*; fotografia RB! ex NY negativo 12.713).

51. *Bauhinia marginata* (Bongard) Steudel, Nom. Bot. ed.2, 1, ago 1840; Benth. in Mart., Fl. Bras. 15(2):184.1870. - *Pauletia marginata* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:121.1838. - *Bauhinia marginata* (Bongard) D. Dietrich, Syn. Pl. 2:1475.dez. 1840, nome inválido.- *Bauhinia marginata* (Bongard) Walpers, Repert. Bot. Syst. 1:849. 1842, nome inválido. - Tipo Brasil. São Paulo."in campis siccis Rio Pardo", sem coletor/data (holótipo, LE ?). Neótipo a ser designado.

ICONOGRAFIA: Folha (Bongard, . tab.5, fig. 1, como *Pauletia marginata*).

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Brasil (cf. mapa 4, Vaz, inéd. Parte 1). Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo (Folhas SF-21 e SF-22), meridianos 49 -55, paralelos 20-22. Heliófila no campo (Rodrigues 264) e em cerrado menos denso (Malme s/n °).

Obs. Espécie raramente representada nas coleções.

TAXONOMIA: Benthham (l. c.) incluiu esta espécie no primeiro grupo informal da seção *Pauletia*, atual série *Cansenia* s.str. , mas esta espécie é afim de *B. hirsutiflora* e *B. pentandra*, e foi pornós colocada na série *Pentandrae*.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL. s/localidade, s/data (leg Riedel s/n, OXF!, fotografia RB!). **Mato Grosso:** Cuiabá, nov 1902, G. O Malme s/n (S). **Mato Grosso do Sul:** Campo Grande, Aquidauana, nov 1977 (fl), I.A. Rodrigues 264 (RB). **São Paulo:** Ibitinga, Roseira, jan 1941 (fl), A.S. Grotta 05 (K, RB, SPF).

52. *Bauhinia pentandra* (Bongard) D. Dietrich., Syn Pl. 2: 1475. dezembro 1840. - *Pauletia pentandra* Bong., Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser.6 Sci. Math. 4: 126.1838. - *Bauhinia pentandra* (Bongard) Vogel ex Steudel, Nom. Bot. ed 2, 1:agosto. 1840. - *Bauhinia pentandra* (Bongard) Walpers, Rep. Bot. Syst. 1: 848. 1842; Benthham in Martius, Fl. Bras. 15(2): 195.1870. - Tipo: Brasil. Mato Grosso, " prope Cuyabá in montium jugo", s/coletor, s/data (holótipo não localizado). Holótipo a ser designado.

Obs. Steudel (l. c.) cita como autor de *B. pentandra* Vogel (Linnaea 13.1839), que não trata desta espécie no trabalho citado por Steudel.

Bauhinia heterandra Benth in Martius, Fl. Bras. 15(2): 196. 1870. - Tipos: Brasil: Bahia "in sylvis catingas et campis Taboleiro ad Joazeiro, Martius s/nº (sintipo não examinado); Ceará, near Icó, ago 1839 (bt/fr), Gardner 1565 (sintipo K, não examinado; fotografia RB! ex K, isosintipo OXF!, fotografia. RB ex OXF!); Piauí, s/data, Gardner 2156 (sintipo K, não examinado, fotografia RB! ex F negativo 1586); Piauí, near Boa Esperança, jul 1839 (fl/fr), Gardner 2156 (sintipo K, isosintipo OXF!, fotografia. RB!); Goiás: near Goyaz, s.data, Burchell nº 73AA Cat. Pl. Brasiliae (sintipo, K, não examinado fotografia RB!); inter Funil et S. João, s. data, Burchell 8896 et 8868 - 2 Cat. Pl. Brasiliae (sintipo K, não examinado, fotografia RB!).

Figs.: 6,7.

ICONOGRAFIA: Não há

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Bolívia e Brasil (cf. mapa 4, Vaz, inéd. Parte 1). Estados de Alagoas Bahia, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo e Sergipe (Folhas geográficas: SA-24, SB-22, SB-23, SB-24, SC-21, SC-22, SC-23, SC-24, SD-21, SD-22, SD-23, SD-24, SE-21, SE-22, SF-21, SF-22). Na região nordeste ocorre na caatinga, transição caatinga/cerrado e floresta estacional. No centro-oeste ocorre em cerradão, mata de galeria e floresta seca. Na região sudeste/sul é rara. Em Minas Gerais há uma ocorrência no domínio de caatinga (rio Verde Grande) e outra no cerrado (Tupaciguara). No estado do Rio de Janeiro, há uma coleção em Cabo Frio (Santos *et* de Lauro s/n), cuja ocorrência configura uma área disjunta da espécie, podendo ser associada a uma área de ocorrência contínua de distribuição, em outras épocas, quando o clima foi mais seco. Em São Paulo só é encontrada na área de cerrado fronteira com Mato Grosso do Sul. Ocorre em áreas de pastagem em São Paulo. Arbusto, arbusto escandente ou arvoreta. O Jardim Botânico do Rio de Janeiro tem dois indivíduos em cultivo. Um deles, isolado, no canteiro 1E, ao atingir porte de arvoreta encostou na copa da árvore vizinha e então adquiriu porte lianóide, com a perda dos ramos curtos.

TAXONOMIA E VARIAÇÃO: Bentham (1870) reconheceu *B. pentandra* e *B. heterandra* como espécies distintas. As principais diferenças apontadas na chave de identificação foram: estaminódios filiformes e botões 5-costados em *B. pentandra* e filetes alternos com anteras pequenas, ca. 4 mm e botões 5-alados em *B. heterandra*. A área de distribuição de *B. pentandra* incluía o estado do Mato Grosso e o Paraguai e a área de *B. heterandra* era basicamente o nordeste, com um ponto em Goiás. Com o aumento das coleções verificamos que na Baía Flores (Farias 1435) e Anastácio (Hatschbach 52450), em Mato Grosso foram coletados espécimes com estaminódios que possuíam anteras vestigiais. Botões alados também ocorrem em coleções do Mato Grosso. Diante disso, *B. pentandra* é aqui considerada no sentido lato incluindo *B. heterandra*. Esta última dependendo de novas coleções, principalmente de Minas Gerais e Goiás, poderia ser classificada ao nível de subespécie dentro de *B. pentandra*.

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BOLÍVIA. Bosques de Buenavista, depto Santa Cruz, nov 1916 (bt/fl/fr), J. Steinbach 3283 (SI); idem, idem, abr 1925 (fl), J. Steinbach 7105 (SI); Santa Cruz, Velasco, mar 1994 (bt), R. Guillen et al. 1105 (MO); idem, San José, nov 1906 (-), L. M. Etchichury s/n (SI). BRASIL. s/data, Riedel s/n (OXF!, fotografia RB). **Alagoas:** Arapiraca, estrada em direção a Jaramateia, jun 1980 (bt/fl), Andrade-Lima et al. 71 (IPA, RB). **Bahia:** mun. Barra, jun 1994 (bt), L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 3926 (HUEFS, RB); estrada Bom Jardim - Remanso, 5km além da divisa Piauí/Bahia, dez 1971 (fr), D. de Andrade 1206 (ASE); 4km de Bom Jesus da Lapa, estrada para Ibotirama, abr 1980 (fr), Harley 21598 (CEPEC, RB, US); Cruz das Almas, mar 1986 (bt), G. P. Pinto 56/86 (HRB, HUEFS); 6km ao sul de Cocos, Espigão Mestre, mar 1972 (bt/fr), Anderson 37025 (UB); rodovia Ibotirama/ Oliveira do Brejinho, mar 1991 (bt), B. A. S. Pereira 1651 (IBGE, RB); Joazeiro, mar 1912, Lofgren 923 (RB); Sobradinho, km20 da rodovia Sobradinho/ Santa Fé (CENARGEN/RB); Mun. Xique-Xique, 21 mar 1973 (bt), F. B. Ramalho 216 (RFA). **Ceará:** Caucaia, BR -020, ago 1989 (bt/fr), E. Nunes & al. s/n (EAC 16068); Fortaleza, Barra do Ceará, abr 1962, A. Fernandes s.n. (EAC 2169); idem, morro Caruru, jan 1979, E. Nunes s.n. (EAC 5209); idem S. Gerardo, escola de Agronomia, jul 1963, A. Fernandes s.n. (EAC 2214); idem, lagoa Pajucarã, nov. 1935 (fl), Francis Drouet 2695 (EAC); idem, Parangaba, mai 1954, Ducke & Bezerra s. n. (EAC 977); idem, Campus do Pici, out 1984, Aparecida s.n. (EAC 12909); Jaguaribe, mai 1997, A. Fernandes & F. S. Cavalcanti s/n (EAC 24971); Jijoca de Jericoacoara, mai 1997 (fr.), L. G. Matias & E. V. Silva s/n (EAC); Messejana, Serrote do Amauri, mar 1956, A. Fernandes s. n. (EAC 1603); Serra do Meruoca, jan 1956, A. Fernandes s.n.(EAC 1579); idem, Sobral, jul 1960, A. Fernandes s./n. EAC 1993). **Brasília, DF,**(cultivado): Estação Biológica da UB, nov. 1980 bt/fl/fr, Heringer 5727 (HEPH, US). **Goiás/Tocantins:** Aragarças, proximo à margem do Rio Araguaia, abr 1958 (bt/fl), A. Lima 58-3025 (RB); Caldas Novas, Pousada Quente, jan 1969 (fl/fr), G. M. Barroso s.n. (RB 141431); mun. Lagoa da Conceição, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, mar 1999 (bt/fl), R. C. Mendonça & al. 4024 (IBGE, RB); west bank of Rio Tocantins, 8 km north of Filadelfia, ago 1964

(fl/fr), Prance & N. T. Silva 58559 (MO, UB); municip. Santa Izabel, Ilha do Bananal, jun 1979 (fr), Cardoso da Silva 200 (UB); São Miguel do Araguaia, estrada para Luis Alves, mai 1986 (bt), Fonseca Vaz 393 (RB); Rio Tocantins, canteiro de obras da Usina hidrelétrica de Serra da Mesa, fev 1991, B. A. S. Pereira & al. 1539 (IBGE, RB). **Mato Grosso/ Mato Grosso do Sul:** ad ripas Flum Paraguay, jul/ago 1845 (fl), Wedell 3312 (K,P); Anastácio, rodovia BR-060, out 1988 (BT), G. Hatschbach 52450 & al. (MBM, RB); Cáceres, rodovia para o rio Jacobina, mai 1995 (bt), G. Hatschbach 62293 & al. (MBM, RB); Chapada dos Guimarães, abr 1985 (bt/fl), A. Oliveira Filho 298 (UEC); Corumbá, mai 1989 (fr), A. Pott 4842 (CPAP, RB); Corumbá, nov 1982 (fr), J. E. de Paula & C. A. Conceição 1654 (IBGE); Cuiabá, mar 1894 (bt/fl), Malme Exp. II Regnell. 1500 (S); abr 1911 (fl). Hoehne 2610 (RB,R); Miranda, jun 1987 (fr), Conceição 2098 (RB); Poconé, rodovia Transpantaneira, mai 1982, C.N.cunha 497 (UFMT, UEC); rio Paraguai, Baia Flores, mar 1998 (bt/fl/fr), S. M. de Faria 1435 (RB); mun. Rio Verde, rodovia BR - 163, nov 1996 (bt/fl), G. Hatschbach 65361 & al. (MBM, RB); mun. Salto do Céu, Rio Branco, mai 1995 (bt), G. Hatschbach 62573 & al. (MBM, RB); Selviria, campus Ilha Solteira, abr 1991 (fr), Tiritan & M. Paiva 640 (ISA, RB); Serra do Urucum, mun. Corumbá, abr 1972 (bt/fl), G. Hatschbach 29540 (MBM, UEC); Xavantina, abr 1968 (bt/fl), Philcox & Freeman (K, RB); idem, jun 1966 (fr), Irwin 17389 (MO, UB, US). **Minas Gerais:** 53km a oeste de Tupaciguara, na rod. para Araporã, fev 1959 (bt/fl/fr), Irwin 2538 (US). **Paraíba:** São Gonçalo Sousa, 1935 (bt/fl), Comm. Insp. F.O.C. Secas 42 (RB). **Pernambuco:** Município Santa Maria da Boa Vista, abr 1971 (bt/fl), Heringer 381 (IPA, RB). **Piauí:** Colonia do Piauí, jun 1994 (fr), Alcoforado Filho 369 (EMBRAPA/CPAMN, RB); Jaicós, out 1984 (fl), Freire s.n. (IBGE, TEPB 3697); São João do Piauí, abr 1994 (fr), Alcoforado Filho et Bona Nascimento 493 (EMBRAPA/CPAMN, RB); município São Raimundo Nonato, jan 1982, Lewis & Pearson 1158 (K, RB). **Rio de Janeiro:** Cabo Frio, jun 1941 (fl), N. Santos & F. de Lauro s.n. (R); mun. Rio de Janeiro (cultivado), Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, canteiro 39B, mar 1996 (bt/fl), A. Vaz et A. Quinet 1033 (RB); idem, ago 1995 (fl), R. Marquete 2198 (RB). **Rio Grande do Norte:** Martins, jul 1991 (bt/fr. imat.), M. A. Figueiredo 349 & al. (EAC); Santana, jan 1968 (bt/fr), Nestor Lima 51 (UB). **São Paulo:** Andradina, Reserva Biológica da Estação Experimental de Zootecnia, abr 1995 (bt), M. R. Pereira-Noronha MSP 1066 *et al.* (RB, SP, UEC); Barretos, mar 1997 (bt), E. D.Castellani 187 & al. (SPSF); Nhandeara, rodovia SP - 431, nov 1994 (bt/fl), L. C. Bernacci & alm712 (IAC, RB, SP, UEC); Paulo de Faria, Estação Ecológica, ago 1995, M. D. N. Grecco 104 & al. (RB, SP, UEC); mun. Pereira Barreto, divisa com Mirandópolis, ago 1995 (fr), M. R. Pereira-Noronha 1200 (ISA, RB); mun. Presidente Epitácio, reserva estadual Lagoa São Paulo, mai 1995 (fr), M. Kirizawa 3137 & al. (RB, SP); São José do Rio Preto, vila bom Jesus, set 1964 (bt/fl), E.Mambreu & D. Garcia 77 (SP); Votuporanga, Estação Experimental do IAC, nov 1994, L. C. Bernacci 724 & al. (IAC, RB, SP, UEC). **Sergipe:** Porto da Folha, jan 1975 (fl/fr), A. C. Barreto s.n. (ASE); mun. Propriá, rodovia Aracaju-Maceió, jul 1980 (fr), L. Coradin 3061 & al. (CEN, RB).

6. *Bauhinia* ser. *Perlebia*

53. *Bauhinia bauhinioides* (Martius) J. F. Macbride., Contrib. Gray Herb. n. ser. 59: 22.1919; non Britton & Rose, North Amer. Fl. 23: 204.1930; Fortunato, Darwiniana 27 (1-4):543. 1986. - *Perlebia bauhinioides* Martius ex Spix & Martius, Reise Bras. ed.1, vol 2:555.1823. - Tipo: Brasil, Minas Gerais, Alagadisso, San Francisco, Martius s/n (holótipo M, não examinado).

Bauhinia microphylla Vogel, Linnaea 15(2):301. 1839; Benth. in Martius Fl. Bras. 15(2):195.1870; Malme, Arkiv. Bot. Stockholm 8(10): 5.1909. - Tipo: Brasil, "ad Faz. da Piedade", s/data(fr), Sello 950 (holótipo B, destruído, fotografia RB! ex F negativo 1596). Lectótipo a ser designado.

ICONOGRAFIA: Fortunato (l. c.) fig. 4 ; Pott, A. & Pott, V. J. (1994), p.132 (fotografia do hábito).

DISTRIBUIÇÃO E HABITAT: Cuba e Brasil (cf. mapa 2, Vaz, inéd. Parte 1). Segundo Fortunato (l.c.), Ilha de Granada, Venezuela, Paraguai e Argentina. Estados da Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Piauí (Folhas SD-23, SE-21 e SF-21). Em áreas correspondente ao corredor seco (Prado et Gibbs, 1993) e abrangendo os biomas de savana e estepe (senso Joly et al, 1999). Formações do pantanal, caatinga inundável, próximo a locais alagados ou periodicamente inundáveis (vários coletores); margem de lagoa (vários coletores). Invasora de pastagens e colonizadora de beira de estrada, rebrota após cortes e fogo, diminuindo com a queimada (Pott & Pott, 1994). No pantanal, tem nome comum "espinho-do diabo" e muitas vezes está associada a outros espinheiros, como *Byttneria fillipes* e *Mimosa* sp. (Pott et Pott, l.c.). Árvore pequena, bem ramosa, ramos duros (de Paula 3055); arbusto 2 - 3 m (vários coletores); liana a arbusto escandente a ca. 3m, pouco ramificado (Queiroz et Nascimento 3919).

ESPÉCIMES REPRESENTATIVOS: BRASIL: Gardner 2532 (OXF). Bahia: mun. Barra, perto da Lagoa Agua Clara, out 1987 (fr), J. Elias de Paula 3055 (UB); mun. Jacobina, estrada Jacobina - Miguel Calmon, Lagoa Teixeira Sobrinho, out 1995 (bt/fl/fr), A. A. Amorim 1789 (CEPEC, RB); Xique-Xique, Vale do Rio São Francisco, jun 1994 (fr), L. P. Queiroz & N. S. Nascimento 3919 (HUEFS, RB). Maranhão: s.proc., 1955 (fl/fr), O.

de Carvalho Viana 01 (RB). **Minas Gerais:** Jaíba, Lagoa do Sossego, fev 1996 (bt/fl), E. Tameirão Neeto 2014 (BHCB, RB); mun. Januária, set 1951 (fr), Mendes Magalhães 4691 (SP); mun. Pirapora, alagadiço (vasante), abr 1942 (fr), Mendes Magalhães 2207 (US). **Mato Grosso do Sul:** Aquidauana, Mariana, jan 1979, A. Fernandes & P. Bezerra s. n. (EAC); Corumbá, nov 1977 (bt/fl), I. A. Rodrigues 378 (RB); Ladário, nov 1982 (bt/fl/fr), J. Elias de Paula e C.A. Conceição 1591 (IBGE, UB, US); Miranda, Passo do Lontra, mai 1995 (est.), E. L. Jacques 457 (CEUL); estrada MT 732, próximo ao Porto de Manga, dez 1986 (bt/fl), A. Pott et al. 2444 (CPAP, RB); Nabileque, estrada do Carandazal, fev 1988 (bt/fl/fr), V. J. Pott 454 (CPAP, RB). **Piauí:** Lagoa Grande, jun/jul 1912 (bt/fr), Luetzelberg 1402. 1316 (RB); margem direita do Rio Parnaíba, jan 1995, G. da Conceição & A. S. Lacos s.n. (EAC 23501). **CUBA:** Provincia Camaguey, Vertientes, Arrocerá Arkanso, abr 1957, J. Acuña s.n. (HAC); prov. Habana, Hoyo Colorado, jul 1910, Hno Leon 1701 (HAC); prov. Matanzas, Las Delicias, Hoyo Colorado, abr 1954 (fl), Hno Alain 3940 (HAC).

Nomes não revisados

Bauhinia armata Otto, plant. bras. n. 25. in flora p. 602. 1821; De Candolle, Prodr. 2:517.1825.

Bauhinia armata Thunberg, Plant. bras. Decas I - III, 1 - 38. t 1- 3. 1817 - 1821

Bauhinia brasiliensis var. *longiflora* Wawra, Bot. Ergeb. Reise Bras. t. 35. 1866. Obra não localizada.

Bauhinia rhodacantha Desvaux. Ann. Sc. Nat. ser. 1, 9: 429.1826. Material não localizado. Bentham (1870: 202) também não examinou este material, apenas reproduziu a diagnose de Desvaux. A diagnose original cita como localidade típica: "Hab. in Brasília".

Referências bibliográficas

- AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA & J. E. M. M., eds. 1980. *Médio Dicionário da Língua Portuguesa*. Ed. Nova Fronteira. 1781p. (Verbetes Botânica por C. T. RIZZINI).
- BENTHAM, G. & HOOKER, J. D. 1865. Bauhinieae. Gen. Pl. 1(2): 575-577. Reeve. London. 1870. Leguminosae II, Swartzieae et Cesalpinoideae. In: F. Martius, *Flora Brasiliensis*. 15(2): 1-254.
- BONGARD, H. G. 1836. Bauhinieae et Pauletiae species brasiliensis novae. *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg*, ser. 6, Sci.

- Math. Seconde Pl. Nat.* 4: 109-136.
- CAVANILLES, A. J. 1799. *Icones et descriptiones plantarum* 5: t. 409, 410.
- DE CANDOLLE, A. P. 1825. *Bauhinia. Prodrum* 2: 511-519. Ed. Treuttel & Wurtz, Paris.
- DE WIT, H. C. 1956. A revision of Malaysian Bauhinieae. *Reinwardtia* 3:381-541.
- DUDIK, N. M. 1981. Morphology of the pods of Leguminales (Fabales). In: R. M. POLHILL & RAVEN, P. H., eds *Advances in Legume Systematics* vol. 2: 897 - 901.
- ENDLICHER, S. 1840. *Bauhinia. Gen. Pl.* : 1317-1318. F. BECK, ed Vindobonac.
- FORTUNATO, R. H. 1986. Revision del genero Bauhinia (Cercideae, Caesalpinioidea, Fabaceae) para la Argentina. *Darwiniana* 27(1-4): 527-557.
- _____. 1996. Bauhinia affinis (Fabaceae) una nueva cita para la flora Argentina. *Darwiniana* 341 (3-4): 405 - 409.
- HOLMGREN, P. K., N. H. HOLMGREN & L. C. BARNETT (eds). 1990. Index Herbariorum, part 1 *The Herbaria of the World*. ed 8, New York Botanical Garden, New York.
- HITCHCOK, A. S. & M. L. GREEN. 1929. *Standard -species of Linnean genera of Phanerogams (1753-1754)*: 111-199. Ed. International Botanical Congress. Cambridge.
- INTERNATIONAL CODE OF BOTANICAL NOMENCLATURE. (SAINT LOUIS - CODE) 2000. GREUTER, W. *et al.* (eds). Koeltz Scientific Books D-61453 Königstein, Germany. 474 p.
- JOLY, A. C. & *al.* 1999. Evolution of the Brazilian phytogeography classification systems: implications for biodiversity conservation. *Ciência e Cultura* 51(5/6):331-348.
- KUNTH, C. 1823. Voyage Humboldt et Bonpland. *Syn. Pl.* 6: 314-324. Ed. Librairie de Gide Fils. Paris.
- LIMA, H. C. de. 1995. Leguminosas da Flora Fluminense - J. M. da C. Vellozo - Lista atualizada das espécies arbóreas. *Acta bot. bras.* 9(1): 123 - 146.
- LINNAEUS, C. 1753. *Species Plantarum* . Ed. 1.
- _____. 1754. *Genera Plantarum*. Ed. 5. Reprint 1960. H. R. Engelmann (J. Cramer) et Wheldon & Wesley, Ltd. Weinheim - Bergstr.
- LORENZI, H. 1992. *Árvores brasileiras. Manual de identificação*. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa, São Paulo. 352p.
- MALME, G. O A .1905. Die Bauhinien von Mato Grosso. *Arkiv for . Botanik Stockholm* 5(50):1-15.
- MOORE, S. M. S. 1895. Leguminosae in the Phanerogamic Botany of the Matto Grosso Expedition 1891-1892. *Trans. Linn. Soc. ser 2*, 4:347.
- PLUMIER, C. 1703. *Nov. Pl. Amer.* : 23fig. 13. Ed Boudot, Paris.
- POTT, A. ; POTT, V. J. 1994. *Plantas do Pantanal*, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Corumbá, MS: EMBRAPA-SPI, 320 p.
- PRADO, D. E. & GIBBS, P. E. 1993. Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80:902 - 927.
- RAFINESQUE, C. S. 1838. *Sylva Telluriana*. Philadelphia 184p.
- SCMITZ, A. 1973. Contribution palynologique a la taxonomie des Bauhinieae (Caesalpinioideae). *Bull. Jard. Nat. Belgique* 43:369-423.
- TAUBERT, P. 1892. Caesalpinioideae. In: A. Engler & K. Prantl. *Nat. Pflanzenfam.* 3 (3-71) : 146-153.
- VANZOLINI, P. E. & PAPAVERO, N. 1968. *Índice dos topônimos contidos na carta do Brasil 1: 1.000. 000*. FAPESP.
- VAZ, A. S. da F. 1995. Notas nomenclaturais em Bauhinia sect. Pauletia ser. Cansenia (Rafin.) Wund. et al. (Leguminosae Caesalpinioideae). *Atas Socc. Botânica do Brasil, secção Rio de Janeiro* 3(20): 1-4.

- VAZ, A. S. da F. & SILVA, D. da C. P. da. 1995. *Bauhinia* (Leguminosae - Caesalpinioideae) da Reserva Florestal da Vista Chinesa, Rio de Janeiro. *Alberto* 4(5): 53 - 59.
- VOGEL, J. R. 1839. Observationes de Bauhiniis Americanis. *Linnaea* 13: 298 -315.
- WUNDERLIN, R. P. 1976. Enumeration and typification of genera in the tribe Cercideae. *Rhodora* 78:750 -760.
- _____. 1976a. The panamanian species of *Bauhinia* (Leguminosae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63:346-354.
- _____ & K. LARSEN & S. S. LARSEN. 1987. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Casalpinioideae). *Kong. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skr.* 28:1 - 40.

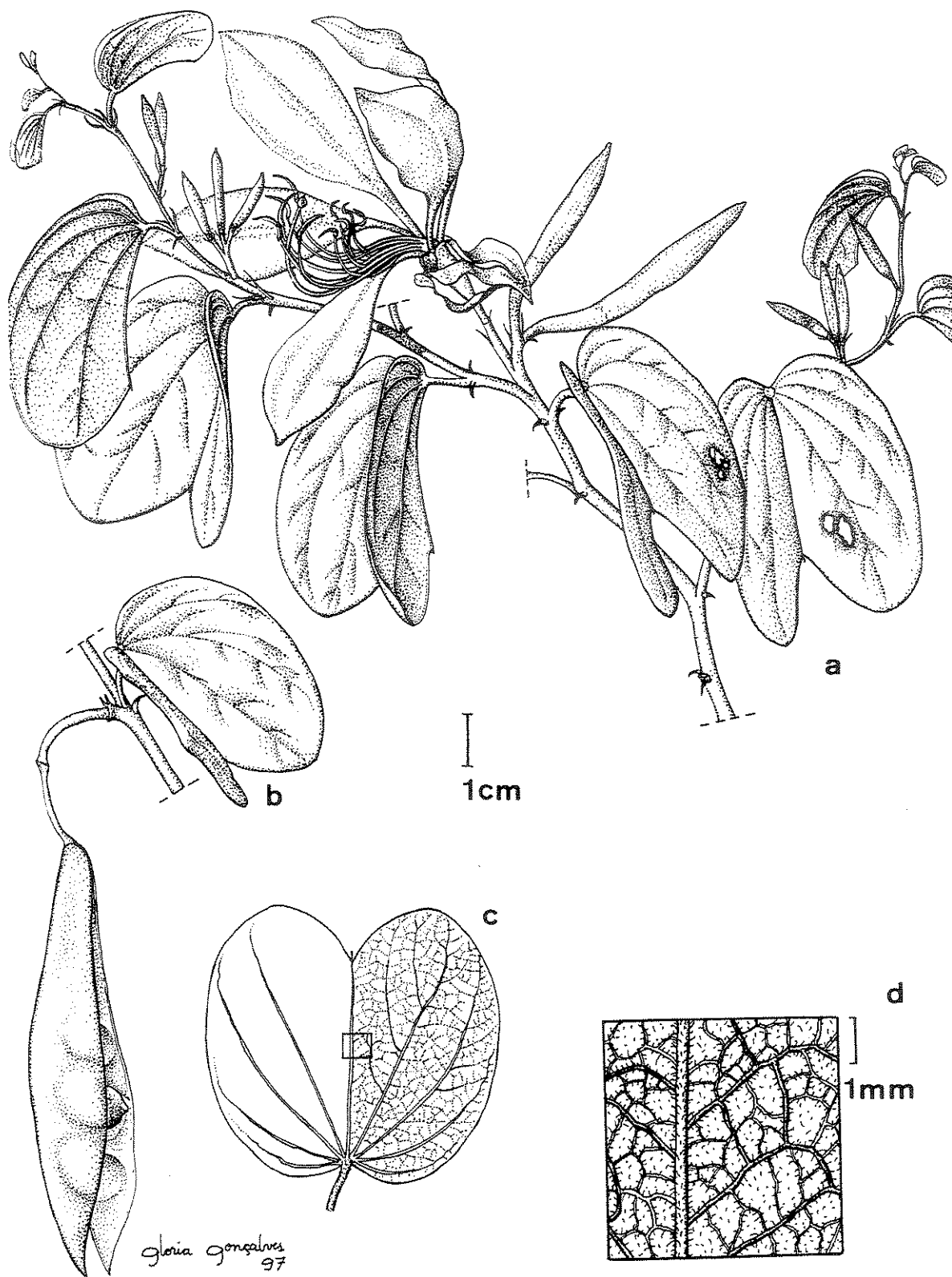


Fig 1: *Bauhinia oculeata* (Vaz 1179): a, hábito; b, fruto; c, contorno foliar; d, detalhe do indumento na face inferior da folha. Desenho G. Gonçalves, 1997.

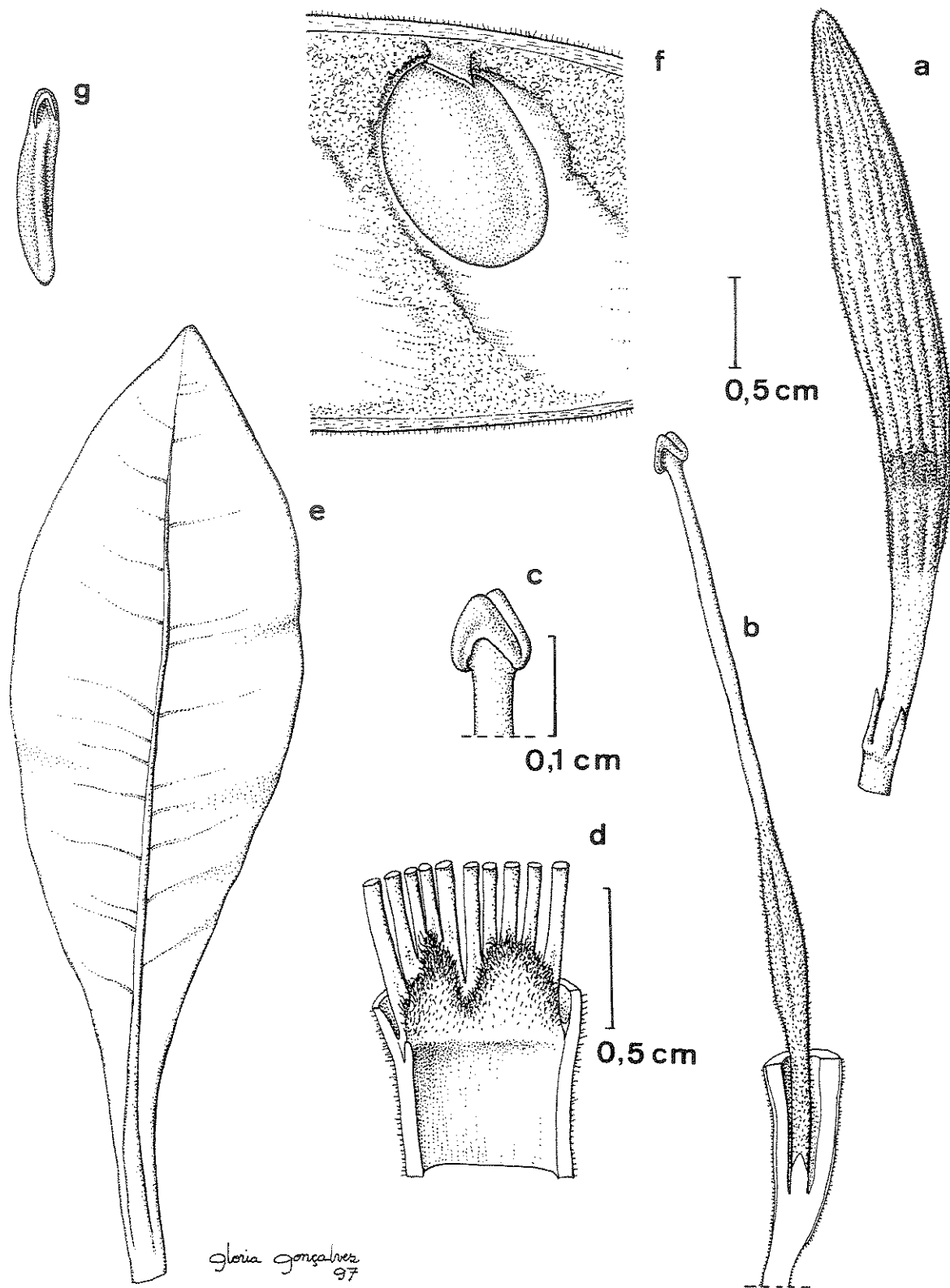


Figura 2: *Bauhinia aculeata*: (a-e, Vaz 1179; f-g Vaz 1031): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1997

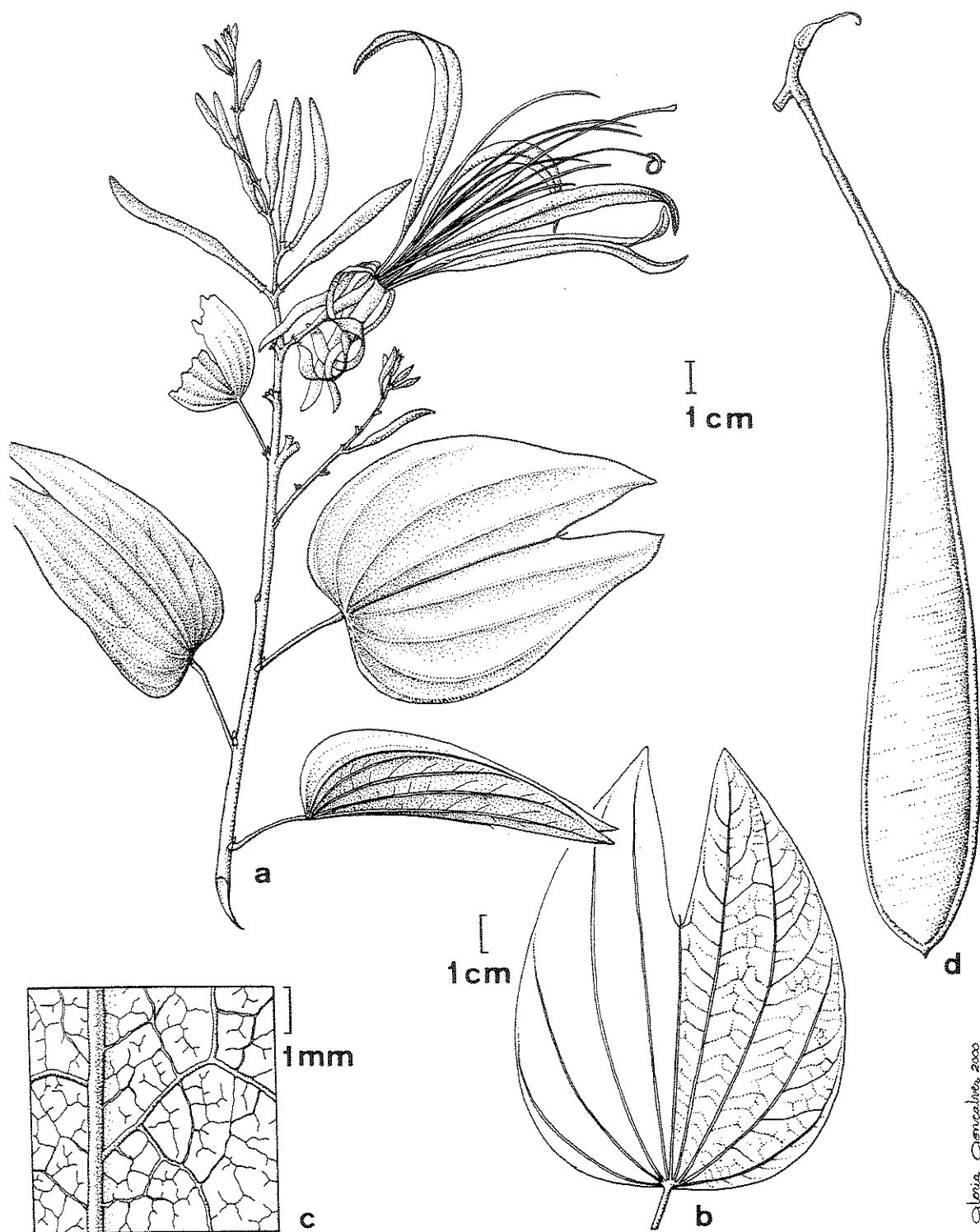


Figura 3: *Bauhinia tarapotensis* (a - c, Daly 8633; d, Silveira 1287): a, hábito; b., contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha; d, fruto. Desenho G. Gonçalves, 2000.

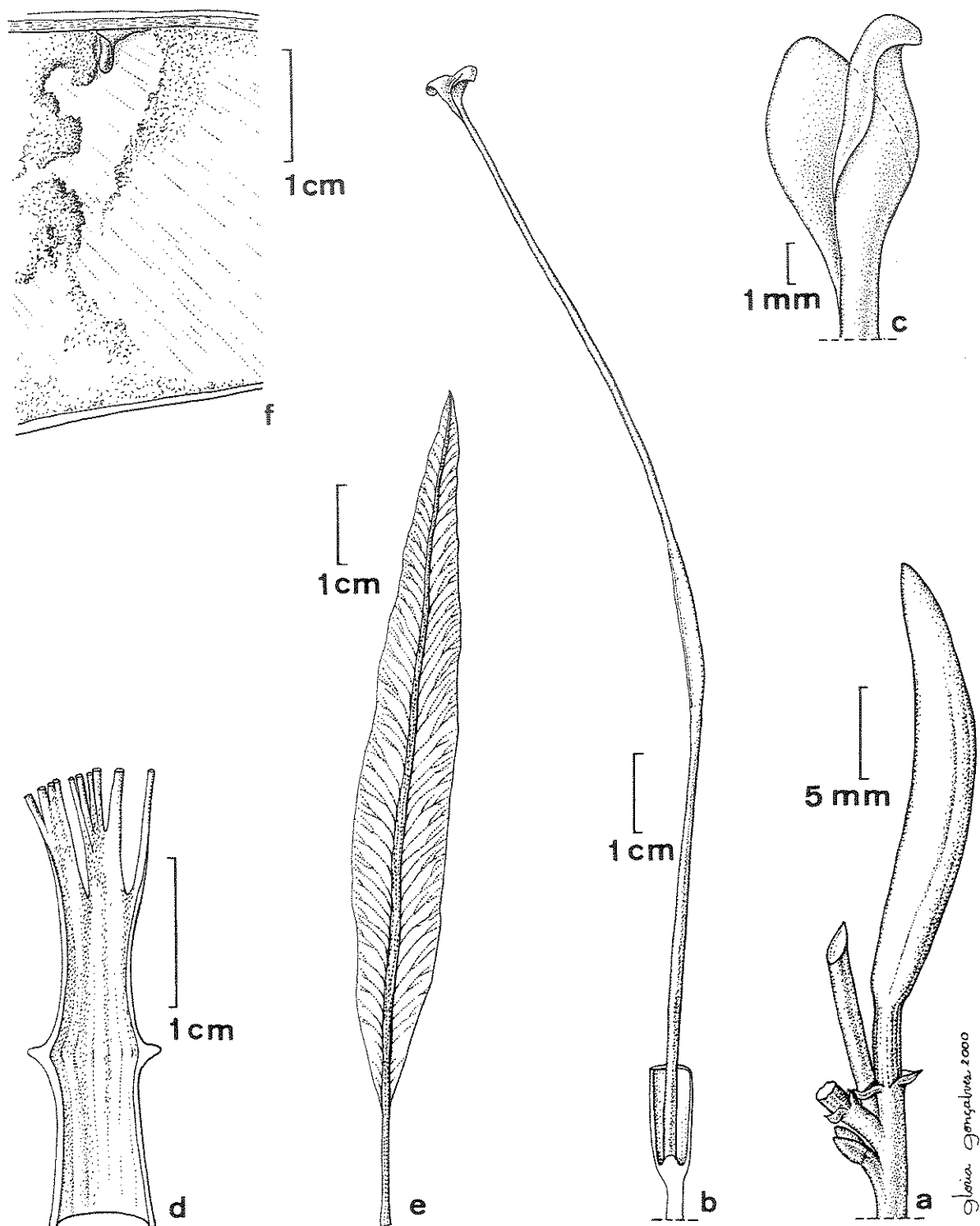


Figura 4: *Bauhinia tarapotensis* (a - e, Daly 8633; f, Silveira 1287): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente abortada. Desenho G. Gonçalves, 2000.

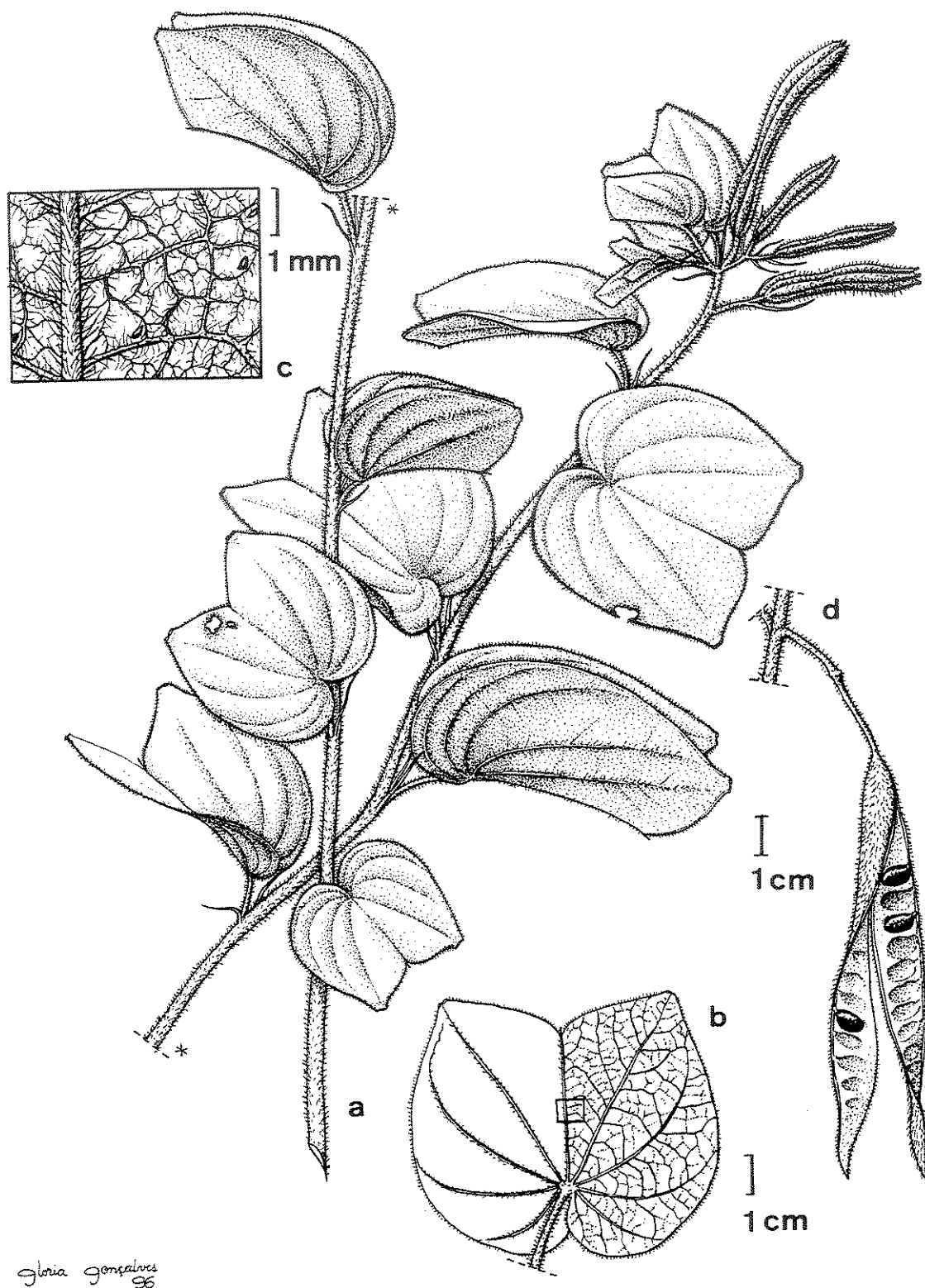


Figura 5; *Bauhinia hirsutiflora* (Malme s/n 05/12/1893). a, hábito; b., contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha; d, fruto. Desenho G. Gonçalves 1995.

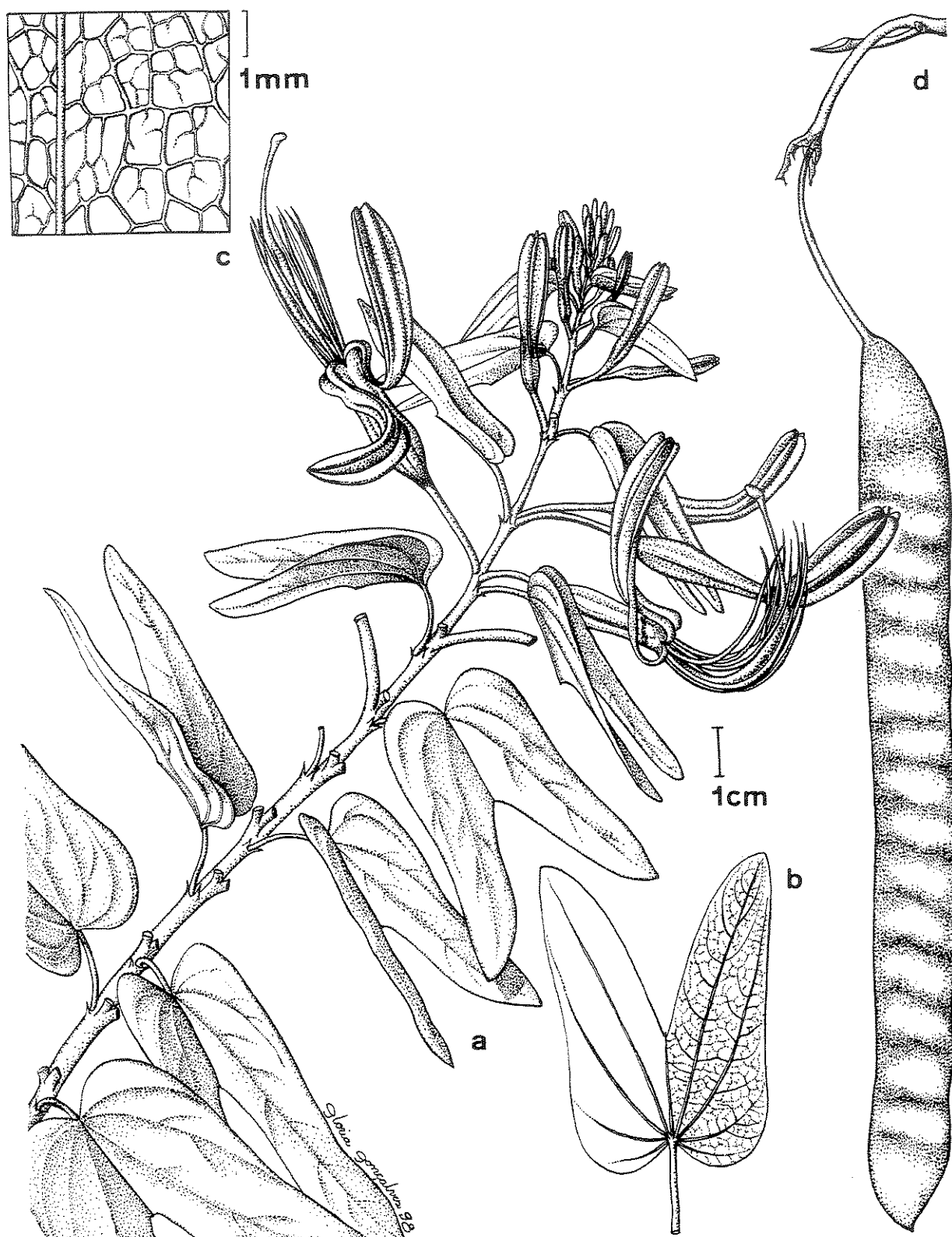


Figura 6: *Bauhinia pentandra* (a-c, Vaz & Quinet 1033; d, Fonseca s/n RB 192497): a, hábito; b, contorno foliar; c, detalhe do indumento na face inferior da folha; d, fruto. Desenho G. Gonçalves 1998.

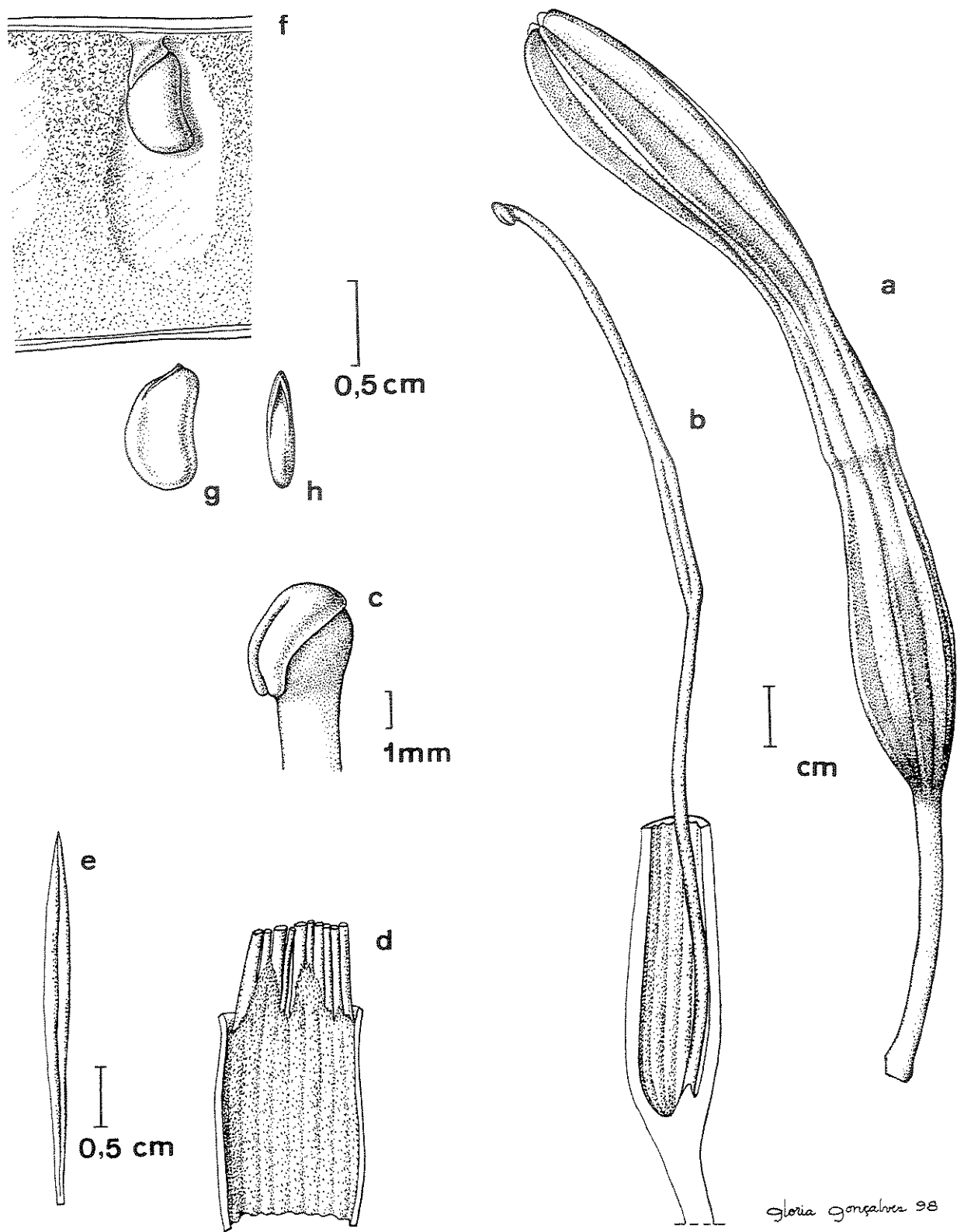


Figura 7: *Bauhinia pentandra* (a-e, Vaz & Quinet 1033; f-g, Fonseca s/n RB 192497): a, botão; b, gineceu; c, detalhe do estigma; d, coluna estaminal em continuidade com a face interna do hipanto; e, pétala na antese; f, detalhe da valva com semente; g, semente em vista lateral; h, semente vista de perfil. Desenho G. Gonçalves, 1998.

Sinopse Anexo 1: CHAVE PARA SEÇÕES DO GÊNERO BAUHINIA OCORRENTES NO BRASIL

1. Plantas escandentes ou lianas, sempre com gavinhas 2
1. Plantas arbóreas ou arbustivas, se com ramos flexuosos, nunca com gavinhas 3
2. Ovário uni- biovulado, legume do tipo samaróide, cartáceo e indeiscente, pétalas subiguais sect. *Schnella*
2. Ovário com mais de quatro óvulos, legume “sensu stricto”, lenhoso e com deiscência através de valvas elásticas, pétala superior diferenciada..... sect. *Caulotretus*
3. Cálice campanulado, hipanto discoide, ramos ocasionalmente com espinhos, nunca com acúleos ou nectários extraflorais sect. *Benthamia*
3. Cálice espatáceo ou não, nesse caso com lobos livres ou parcialmente 2-5 unidos no ápice e se abrindo em direção à base, hipanto urceolado, turbinado, linear, piriforme ou tubuloso, com acúleos adpeciolares ou inermes, nunca com espinhos 4
4. Estames férteis, três sect. *Bauhinia*
4. Estames férteis, cinco a dez 5
5. Flores delicadas, botões elipsoides ou ovóides até 1,5 cm de compr.; hipanto urceolado; pétalas até 2 x 0,7cm, a superior dimórfica sect. *Amaria*
5. Flores vigorosas, botões tubulosos e fusiformes a clavados, 3 - 18cm compr.; hipanto de outros tipos; pétalas (2,5 - 3-) 4 -15 X 0,7 - 2,6 cm de compr., quase iguais sect. *Pauletia*

Sinopse Anexo 2: Espécies de *Bauhinia* ocorrentes no Brasil, classificadas em por seção (exceto seção *Pauletia*), em ordem alfabética. A coluna Bentham, 1870 refere-se à menção da respectiva espécie na revisão do gênero na Flora Brasiliensis, representada pelo sinal “+”. A coluna: “outras referências” reporta-se a citações posteriores para as espécies no Brasil. As seções seguem as circunscrições propostas por Wunderlin *et al.* (1987).

Espécie	Bentham, 1870	Outras Referências
sect. <i>Amaria</i>		
01. <i>B. brachycalyx</i> Ducke	-	Ducke, 1947
sect. <i>Bauhinia</i>		
02. <i>B. pinheroi</i> Wunderlin	-	Wunderlin, 1987
sect. <i>Benthamia</i>		
03. <i>B. glaziovii</i> Taub.	-	Taubert, 1892
04. <i>B. hermesiana</i> Mattos	-	Mattos, 1965
05. <i>B. uruguayensis</i> Bentham	+	-
sect. <i>Caulotretus</i>		
06. <i>B. alata</i> Ducke	-	Vaz, 1979
07. <i>B. altiscandens</i> Ducke	-	Vaz, 1979
08. <i>B. anamesa</i> Macbr.	-	Vaz, 1979
09. <i>B. angulosa</i> Vogel	+	Vaz, 1979; 1993
10. <i>B. carvalhoi</i> Vaz	-	Vaz, 1995
11. <i>B. confertiflora</i> Benth.	+	Vaz, 1979
12. <i>B. coronata</i> Benth.	+	Vaz, 1979
13. <i>B. cumanensis</i> Kunth.	+	Vaz, 1979
14. <i>B. cupreonitens</i> Ducke	-	Vaz, 1979
15. <i>B. eritrantha</i> Ducke	-	Vaz, 1979
16. <i>B. glabra</i> Jacq.	+	Vaz, 1979
17. <i>B. grazieleae</i> Vaz	-	Vaz, 1984
18. <i>B. kunthiana</i> Vogel	-	Vaz, 1979
19. <i>B. leiopetala</i> Benth.	+	Vaz, 1979
20. <i>B. longipetala</i> Walp.	+	Vaz, 1979
21. <i>B. longiseta</i> Froes	-	Vaz, 1979
22. <i>B. outimouta</i> Aubl.	-	Lewis, 1987
23. <i>B. parviloba</i> Ducke	-	Vaz, 1979
24. <i>B. platycalyx</i> Ducke	-	Vaz, 1979
25. <i>B. porphyrotricha</i> Harms	-	Vaz, 1979
26. <i>B. pterocalyx</i> Ducke	-	Vaz, 1979
27. <i>B. riedeliana</i> Bong.	+	-
28. <i>B. rubiginosa</i> Bong.	+	Vaz, 1979
29. <i>B. rutilans</i> Benth.	+	Vaz, 1979
30. <i>B. siqueiraei</i> Ducke	-	Vaz, 1979
31. <i>B. splendens</i> Kunth	+	Vaz, 1979
32. <i>B. sprucei</i> Benth.	+	Vaz, 1979
33. <i>B. stenopetala</i> Ducke	-	Vaz, 1979
34. <i>B. surinamensis</i> Amsh.	-	Vaz, 1979

35. <i>B. uleana</i> Harms	-	Vaz, 1979
sect. <i>Schnella</i>		
36. <i>B. acuminata</i> Vell. non L.	-	Vellozo, 1829
37. <i>B. flexuosa</i> Moric.	+	-
38. <i>B. lagesiana</i> Harms	-	Harms, 1907
39. <i>B. leiopetala</i> Benth.	+	-
40. <i>B. maximiliani</i> Benth.	+	-
41. <i>B. microstachya</i> (Raddi) Macbr. var. <i>microstachya</i>	-	Vaz, 1993
42. <i>B. microstachya</i> var. <i>massambabensis</i> Vaz	-	Vaz, 1993
43. <i>B. poiteauana</i> Vogel	+, in obs	-
44. <i>B. smilacina</i> (Spreng.) Steud.	+	Vaz, 1993
45. <i>B. trichosepala</i> Wund. ined.	-	Lewis, 1987

Citações da tabela acima:

BENTHAM, G. 1870. Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: Flora Brasiliensis. C. P. F. Von Martius & A. G. Eichler, eds. F. Fleischer, Lipsiae vol. 15, pars 2, p 179-212.

DUCKE, A. 1947. Leguminosae in new forest trees and climbers of the Amazon. VI series.

Tropical Woods 90: 12 - 20.

LEWIS, G. P. 1987. Legumes of Bahia. Royal botanic Gardens, Kew. 369 p.

MATTOS, N. 1965. A new species of Bauhinia for the flora of São Paulo. Phytologia 12(4): 185 –186, fig. 1.

VAZ, A. M. S. da F. 1979. Considerações sobre a taxonomia do gênero Bauhinia L. sect. Tylotaea (Leguminosae Caesalpinioideae) do Brasil. Rodriguesia 31 (51):127 -234.

_____. 1984. Bauhinia grazielae (Leguminosae - Caesalpinioideae). Espécie nova do norte do Espírito Santo. Atas Soc. Bot. Brasil, secção Rio de Janeiro 9 (2): 73-76.

_____. 1993. Trepadeiras do gênero Bauhinia (Caesalpinioideae) no estado do Rio de Janeiro. Pesquisas Botânica 44: 95 -114.

_____. 1995. Two new taxa of Bauhinia sect. Caulotretus from Bahia, Brazil. Brittonia 47(4): 376 –378.

VELLOZO, J. M. da C. 1829 (1825). Flora Fluminensis Texto : 170 -172.

A new series in Bauhinia sect. Pauletia (Leguminosae: Cercideae)

A. M. S. da F. Vaz¹ & A. M. G. de Azevedo Tozzi²

Summary

Vaz, A. M. S. da F. & Tozzi, A. M. G. de A. A new series in *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Leguminosae: Cercideae). Taxon 00: 00-00. xxxx. – ISSN 0040-0262.

A new series *Bauhinia* ser. *Aculeatae* Vaz et A.M.G.Azevedo is established as a result of the dismemberment of *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, K. Larsen et S. S. Larsen. Nomenclatural notes concerning the typification of the new series are presented together with a description of *B. ser. Cansenia* with the new circumscription. A key to identification of the series of *B. sect. Pauletia* is presented, based on the type of each series.

Introduction

Bauhinia L. is a pantropical genus of tribe *Cercideae* (Leguminosae Caesalpinioideae). Wunderlin's studies (1976a, 1979) and Wunderlin & al.'s (1981, 1987) led to a classification of the *Cercideae* as a whole, including 4 subgenera, 22 sections and 30 series for *Bauhinia*. This classification has thus broadened the understanding of the infra-sectional relationships in the genus, and provoked new studies on this group (see Zhang, 1995; Lai & al., 1997). In the neotropics, taxonomy of *Bauhinia* species has been recently published (Wunderlin 1976b, 1983; Vaz 1979, 1993; Fortunato 1986, 1996; Torres 1993; Vaz & Marquete 1993; Turner 1994; Vaz & Silva 1995). However, revision of the sections of neotropical *Bauhinia* is highly desirable to enhance our understanding of the specific relationships, and consequently to strengthen the status of the established infrageneric categories.

Bauhinia sect. *Pauletia* (Cav.) DC. is characterized mainly by the presence of 10 fertile stamens or by 5 fertile stamens alternated with 5 stamens of reduced anthers or with 6-8 fertile stamens and 2-4 staminodes (one species), in all cases, connate at base combined with pollen grains, in general with reticulated sexine and with supratectal gemoid processes. It is the largest neotropical section of the genus, encompassing ca. 135 described species found from Mexico down to Argentina, and 2 species in paleotropical area.

Bentham (1870) divided *Bauhinia* sect. *Pauletia* in three informal groups of species: 1* *Petala linearia acuta*, antherae omnes perfectae, aculei saepius parvi vel obsoleti. 2** *Petala anguste linearia*, *acuta*; filamenta alterna ananthera v. antheras parvas [cassas?] ferentia v. deficientia; aculei validi v. minimi obsoletive; folia alte lobata v. a basi soluta). 3*** *Petala obtusa*, plus minus dilatata; antherae omnes lineares v. rarius alternae breviores; aculei validi v. rarius minimi v. obsoleti)

Wunderlin & al. (1987) divided *Bauhinia* sect. *Pauletia* into 5 series, based not only on those characters, but also on pollen morphology: *Bauhinia* ser. *Cansenia*, *B. ser. Acuminatae*, *B. ser. Perlebia*, *B. ser. Pentandrae* and *B. ser. Ariaria*. First and third informal groups proposed by Bentham were merged into series *Cansenia*. Bentham's "second informal group" was dismembered into series *Perlebia* (*B. microphylla*, as *B. bauhinioides*) and *Pentandrae*.

This paper, which is part of a larger one on taxonomic studies of *Bauhinia* sect. *Pauletia*, aims at emending taxonomic circumscription of *B. series Cansenia* as proposed by Wunderlin et al. (1987).

New series and diagnosis

The series *Cansenia* as established by Wunderlin et al. (1987) comprises 2 morphologically distinct groups, and should therefore be divided into 2 other series corresponding roughly to the first and third informal groups proposed by Benth (1870). To circumscribe the series *Cansenia* s. str. we have used as new additional diagnostic characters the type and position of the inflorescence, and presence/absence of prickles associated with absence/presence of extrafloral nectaries. It is necessary to point out that the structures generically described by Benth (1870) as "aculei" (= prickles) in fact correspond to prickles s.str. in some species, and to the extrafloral nectaries in other species, as recognized by Resende & al. (1994) for *B. curvula*. As a result *B. cheilantha* and *B. corniculata* were excluded from the third group of *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Benth, 1870). *B. corniculata* belongs to series *Pentandrae* and *B. cheilantha* is here placed at *Bauhinia* series *Cansenia* s. str.

Bauhinia ser. *Aculeatae* Vaz et A.M.G.Azevedo ser. nov. Inflorescentiae universales foliosae, inflorescentiae partiales unilaterales plerumque (2-)3-6-florae; calyci per anthesin in spatham deflexam hinc fissam connatae; petala lata, oblanceolata vel spathulata; stamina basis interne appendice ligulari praedita; aculei gemini, vel subsolitarii; nectaria extrafloralia nulla; ramis vulgo subhorizontalibus. Typus: *B. aculeata* L.

Inflorescence leafy, partial inflorescences unilaterals often (2-)3-6-flowered, calyx spathaceous at anthesis; petals broad, oblanceolate or spathulate; stamens at inner base with ligular appendix; prickles paired or subsolitary; extrafloral nectaries absent; terminal branches subhorizontal.

The new series is composed of *Bauhinia acreana* Harms, *B. aculeata* L., *B. affinis* Vogel, *B. catingae* Harms, *B. forficata* Link, *B. integerrima* Mart. ex Benth., *B. mollis* (Bong.) D.Dietr., *B. platypetala* Burch. ex Benth. They are trees, about 4 to 15m high, occurring in forest formations in tropical America including gallery forests of "brazilian cerrado", but they are never suffescent with "xylopodium", although they may survive as multi-stems shrubs in secondary forest, including disturbed associated areas. In open formation, as "campos de altitude at Southeast /South regions of Brazil, they may occur as treelets.

Bauhinia ser. *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, K.Larsen et S.S.Larsen. Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. 28:12. 1987. Typus: *Cansenia unguolata* (L.) Raf. [= *Bauhinia unguolata* L.]. Lectotypus designated by Wunderlin (1976). Syn excl. *Bauhinia* auct. non Kunth and *Bauhinia* auct. non Raf. (see notes below).

Inflorescence a terminal pseudoraceme, leafyless or with reduced leaves toward the apex, partial inflorescence adnate to the main axis, 2-seldom 3-flowered; calyx lobes at anthesis irregularly connate at the apex and splitting at the base, becoming partly or entirely free; petals linear, acute or acuminate or obtuse in one species; 10 fertile stamens, connate at the inner base, but without ligular appendix; prickles absent; extrafloral nectaries present, terminal branches adscendents.

The following species belong in *Bauhinia* ser. *Cansenia*: *B. acuruana* Moric., *B. bicuspidata* Benth., *B. bombaciflora* Ducke, *B. brevipes* Vogel, *B. cheilantha* (Bong.) Steudel, *B. cupulata* Benth., *B. curvula* Benth., *Bauhinia dubia* G.Don, *B. gardneri* Benth., *B. longifolia* (Bong.) Steud., *B. malacotricha* Harms, *B. platyphylla* Benth., *B. pulchella* Benth. among others. They are suffrutex with "xylopodium", about 0,5 to 2m high, when growing at "campo" formations. They are

encountered as treelets, about 4 and 15m high in forest formations, including gallery forests. The multi-stem shrubs habit occurs in “cerrado”, secondary forests and disturbed areas.

Nomenclatural notes on Typification of Bauhinia Kunth and Bauhinia Raf.

Britton & Rose (1930) cited *B. aculeata* L. as the type-species of *Bauhinia* L. but the lectotype of *Bauhinia* L., as *B. divaricata* L., had already been correctly designated by Hitchcock & Green (1929).

Key to the identification of Bauhinia sect. Pauletia series

- A. Pod indehiscent; staminodes present ser. *Perlebia*
- AA. Pod dehiscent; staminodes absent B
- B. Stamens 10, longer filaments 5, alternated with the shorter ones, which bear reduced anthers ser. *Pentandrae*
- BB. Stamens 10, filaments unequal, all with fertile anthers C
- C. Pollen inaperturate; petals not clawed; pod with thin-rimmed, raised sutures; paleotropics ser. *Acuminatae*
- CC. Pollen of other types; petals with a basal claw; pod without raised sutures; neotropics D
- D. Prickled plants; extrafloral nectaries absent ser. *Aculeatae*
- DD. Unarmed plants; extrafloral nectaries present E
- E. Pseudoraceme mixed with normal leaves at the base and abruptly with reduced leaves toward the apex; calyx lobes splitting at base, pollen grains porate, sexine with infratectal processes ser. *Ariaria*
- EE. Pseudoraceme with scattered reduced leaves toward the end or leafless and then with bracts homologues to leaves; calyx lobes not splitting at one side: pollen grains colporate ou colpate, sexine often with supratectal processes ser. *Cansenia* s.str.

Acknowledgements

The authors thank Mariângela Sá Ferreira for English version and Dr Tarciso S. Filgueiras for his review and improvement of Latin diagnosis. To Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) for Ph D fellowship at Unicamp University given to Angela M. S. da F. Vaz. We also thank the curators of BHCB, BHMH, BM, C, CEN, CEPEC, CEUL, CGMS, CH, CPAP, CTES, CVRD, E, EAC, ESA, F, FUEL, GRAH, GUA, HB, HEPH, HISA, HRCB, HRB, HUEFS, HUFU, IAC, IAN, ISA, IBGE, INPA, IPA, JPB, K, L, MANCH, MBM, MBML, MG, OXF, R, RB, RBR, RFA, RUSU, S, SINU, SP, SPF, UB, UEC, UFG, US, VIC e W for the loan of specimens and Kew Herbarium (K) for gifted type photos.

Literature cited

- Bentham, G. 1870. Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: *Flora Brasiliensis*. C. P. F. Von Martius & A. G. Eichler, eds. F. Fleisher, Lipsiae vol. 15, pars 2, p 179-212.
- Britton, N. L. & J.N. Rose. 1930. Caesalpinieaceae. In: *North American Flora* 23:201-349.

- Fortunato, R. H. 1986. Revision del genero *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioideae, Fabaceae) para la Argentina. *Darwiniana* 27 (1-4): 273-288.
- . 1996. *Bauhinia affinis* (Fabaceae) a new citation for the Argentina flora. *Darwiniana* 34 (1-4):405-409.
- Greuter, W. & al. (eds.). 1994. *International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code)*. Koeltz Scientific Books, Konisgstein, Germany
- Hitchcock, A. S. & M. L. Green, 1929. Standard-species of Linnean genera of phanerogams (1753-54). Pp 111-199.in: *International Botanical Congress, Cambridge, England, 1930. Nomenclature. Proposals by British Botanists*. London.
- Kunth, C. 1824. Note sur le genre *Bauhinia* L. *Ann. Sci. Nat.* 1:83-86.
- Lai, M. ; J. Sceppa; J. .A. Ballenger; J. J. Doyle & R. P. Wunderlin. 1997. Polymorphism for the presence of the rpl2 Intron in Chloroplast genomes of *Bauhinia* (Leguminosae). *Systematic Botany* 22(3): 519-528.
- Rafinesque, C. S. 1838. *Sylva Telluriana*. Philadelphia . 184 p.
- Rezende, M. H. & Cardoso, L. A & Vannucci, A L. 1994. Morfologia e anatomia foliar de *Bauhinia curvula* Benth. (Leguminosae - Caesalpinioideae). *Acta bot. bras.* 8(1):19-34.
- Torres, R. C. 1993. Una especie nueva de *Bauhinia* (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) de Oaxaca, México. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México Ser. Bot.* 64(2): 49-53.
- Turner, B. L. 1994. Native species of *Bauhinia* (Caesalpiniaceae) occurring in northeastern Mexico. *Phytologia* 76(4): 333-343. 1994.
- Vaz, A. M. S. da F. 1979. Considerações sobre a taxonomia do gênero *Bauhinia* L. sect. *Tylotaea* (Leguminosae Caesalpinioideae) do Brasil. *Rodriguesia* 31 (51):127 -234.
- _____. 1993. Trepadeiras do gênero *Bauhinia* (Caesalpiniaceae) no estado do Rio de Janeiro. *Pesquisas. Botânica* 44: 95 - 114.
- _____. & R. Marquete .1993. Espécies de *Bauhinia* L. (Leguminosae - Caesalpinioideae) de Brasília, Distrito Federal. *Revta brasil. Bot.* 16(1): 101-113.
- _____. & D. da C. P. da Silva. 1995. *Bauhinia* (Leguminosae - Caesalpinioideae) da Reserva Florestal da Vista Chinesa, Rio de Janeiro. *Albertoa* 4(5):53-59.
- Wunderlin, R. P. 1976a. Enumeration and typification of genera in the tribe Cercideae. *Rhodora* 78:750-760.
- . 1976b. The Panamanian species of *Bauhinia* (Leguminosae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 346 --354.
- . 1983. Revision of the arborescent Bauhinias (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae) native to the middle America. *Ann. Missouri Bot. Garden* 70 (1): 95 - 127.
- Wunderlin, R. P.; K. Larsen & S. S. Larsen. 1981. Cercideae. In: R. M. Polhill & P. H. Raven eds. *Advances in Legume systematics*, part 1, 107-116. Royal Botanic Gardens, Kew.
- . 1987. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Kong. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skr.* 28: 1-40. 1987.
- Zhang, D. X. 1995. A cladistic analysis of *Bauhinia* L. (Leguminosae: Cercideae). *Chinese Journal of Botany* 7:55-64.

Lista Numérica dos Táxons

Bauhinia ser. *Cansenia*

1. *B. acuruana* Moricand
2. *B. aureopunctata* Ducke
3. *B. bombaciflora* Ducke
4. *B. brevipes* Vogel
5. *B. burchellii* Benth
6. *B. caloneura* Malme
7. *B. campestris* Malme
8. *B. candelabriflora* Cowan
9. *B. cheilanthes* (Bongard) Steudel
10. *B. cinnamomea* A. P. de Candolle
11. *B. conwayi* Rusby
12. *B. cupulata* Benth
13. *B. curvula* Benth
14. *B. dubia* G. Don
15. *B. dumosa* Benth
15a. var. *dumosa*
15b. var. *viscidula* (Harms) Vaz et Marquete
16. *B. fusconervis* (Bongard) Steudel
17. *B. gardneri* Benth
18. *B. goyazensis* Harms
19. *B. grandifolia* (Bongard) Steudel
20. *B. holophylla* (Bongard) Steudel
21. *B. leptantha* Malme
22. *B. longicuspis* Spruce ex Benth
23. *B. longifolia* (Bongard) Steudel
24. *B. longipedicellata* Ducke
25. *B. malacotricha* Harms
26. *B. malacotrichoides* Cowan
27. *B. membranacea* Benth
28. *B. pulchella* Benth
29. *B. quartzitica* Vaz
30. *B. rufa* (Bongard) Steudel
31. *B. smilacifolia* Burchell ex Benth
32. *B. subclavata* Benth
33. *B. tenella* Benth
34. *B. unguata* Linnaeus
34a. var. *cuiabensis* (Bongard) Vaz
34b. var. *obtusifolia* (Ducke) Vaz
34c. var. *parvifolia* (Ducke) Vaz
34d. var. *unguata*
35. *B. urocalyx* Harms

Bauhinia ser. *Acuminatae*

36. *B. acuminata* Linnaeus

Bauhinia ser. *Aculeatae*

37. *B. acreana* Harms
38. *B. aculeata* Linnaeus
39. *B. affinis* Vogel
40. *B. albicans* Vogel
41. *B. catingae* Harms
42. *B. forficata* Link
42a. subsp. *forficata*
42b. subsp. *pruinosa* (Vogel) Fortunato et Wunderlin
43. *B. integerrima* Mart. ex Benth
44. *B. mollis* (Bongard) D. Dietrich var. *mollis*
45. *B. ovata* (Bongard) Vogel
46. *B. platypetala* Burchell ex Benth

Bauhinia ser. *Ariaria*

47. *B. tarapotensis* Benth

Bauhinia ser. *Pentandrae*

48. *B. corniculata* Benth
49. *B. hagenbeckii* Harms
50. *B. hirsutiflora* Vaz
51. *B. marginata* (Bongard) Steudel
52. *B. pentandra* (Bongard) D. Dietrich

Bauhinia ser. *Perlebia*

53. *B. bauhinioides* (Martius) J. F. Macbride

Lista de Exsicatas

Sem coletor RB 94867 (36)
Acunã, J., s/n HAC (53); 20456 (38)
Agra, M. de F., 284 (32)
Aguiar, O. T., 359, 509 (23); 556 (42a)
Albuquerque, B. W. de, 1256 (37); 1346 (11)
Alcantara, I. H. de, 130 (42b)
Alcoforado Filho & M. S. Bona Nascimento, 493 (52)
Alcoforado Filho, F. G., 339 (32); 369 (52)
Alencar, L., 167 (22)
Alencar, M. E., 244 (32); 245 (1); 526 (14); 609 (34d); 716 (28)
Allem, A. & G. Vieira, 2769 (50)
Allen, P. H., 2456 (38)
Almeida Conceição, C. A., 117 (46); 361 (28); 378 (44)
Almeida, S. P. de, 587 (20)
Alunos de Bot 5 sem.-1984, s/n RB (23)
Alvarenga, D., 1093 (1)
Amador & Guerra, 69 (4)
Amaral Jr., A., 1836 (23)
Amorim, A. A. M., 1695 (23); 1789 (53); 2592 (43)
Anderson, A.B., 2149 (46)
Anderson, W.R. et al., 6644 (26); 6806, 10149, 11251 (44); 6902 (18); 9488, 37025a (34a); 9908 (4)
9545, 10126 (13); 9719 (20); 9897, 12164 (22); 36417 (1); 37025 (52)
Andrade, D. de, 1206 (52)
Andrade, J. B. de, 2183 (4); 2552 (42a)
Andrade, L. M. & M. A. Lopes, 319 (16)
Andrade, M. C. et al., 84 (20)
Andrade, P. M. & M. A. Lopes, s/n BHCB 89920 (30); 363 (23)
Andrade-Lima, D., 56-2588, 56-2599, 66-4494, 71-6406, 76-8210, 79-9657 (32); 58-2936 (20);
65-4310, 66-4437 (42a); 66-4495 (9); 66-4531, 70-5802, 70-5845 (9); 66-4782, 70-5894 (34d);
70-5895, 79-9210, 79-9419 (28); 71-s/n RB (52); 74-7774 (42a); 76-8261 (12); 79-8778 (1)
Andrade-Lima, D. & M. Magalhães, 52-1108 (34d)
Angeli, C., 41 (42a)
Angelica, s/n EAC 11867 (1)
Angelica & Aglaene, s/n EAC 15196 (34d)
Angelica & Margarete, s/n EAC 15509 (34d)
Antenor, s/n RB 452 (23)
Aparecida, s/n EAC 12909 (52)
Aquino, P., 3278 (23)
Aranha, C., 6019 (20)
Araújo Filho, O. et al., s/n VIC 18667 (34a); 730 (9)
Araújo, D., 1505 (42a)
Araújo, F. S., s/n RB 296140 (34d); 21 (32); 100 (1)
Araújo, G. M. de, 309, 534, 729, 801, 886 (34a); 423, 1005 (30)
Araújo-Filho, D. et al., 558 (41)
Árbocz, G. 805, 107 (20); 805 (34a)
Argent, G. et al., 6481 (34a)

Arouck Ferreira, J. D. C., 424 (9)
 Assakura, S. W., s/n FUEL (23)
 Assis, J. A. op. RADAMBRASIL, s/n RB (3); 12 (14)
 Assis, J. S. de, 075 (34c); 358 (9)
 Atkins, S. et al., 5087 (9)
 Ayala, F. et al., 3034 (48)
 Azevedo, M. L. M., 1215 (1)
 Baca, V. P., 101 (37)
 Balee, W. L. & B. G. Ribeiro, 6 (14)
 Bamps, P., 5004 (42a)
 Barbosa, M., 2341 (23)
 Barbosa, V. P., 99 (9)
 Barbosa-Fevereiro, V. P., 470 (9)
 Barçante, I., 218 (23)
 Barreto, A. C., s/n ASE (52)
 Barroso, G. M., s/n RB 141431 (52); 63 (34d)
 Barroso, G. M. & E. F. Guimarães, 44 (14)
 Bastos, B. C., 562 (41)
 Bautista, H. P., 555 (23); 923 (41)
 Bautista, H. P. & O. A. Salgado, s/n RB (32)
 Becker, R., 23 (20)
 Belém, R. P., 1300, 1551 (23)
 Belém, R. P. & M. Magalhães, 743, 996 (23)
 Belem, R. P. & R. S. Pinheiro, 928, 2914 (43); 2208, 2260, 2296, 2403 (23); 2950, 3017 (45); 3219 (42a)
 Bento Pena op. RADAMBRASIL, s/n RB 180719, RB 187759 (11)
 Berardi, H. Z., s/n GUA 26403 (23)
 Bergallo, H. de G., 21043 (34b)
 Bernacci, L. C. et al., 484 (42a); 712, 724 (52) 844, 1855 (20); 1158, 34950 (23); 1626, 34962 (34a); 2240 (4)
 Bertoncini, A. P. & M. P. Bertoncini, 826, 845 (23)
 Bertoni, 18663 (20)
 Besse, L. et al., 1917 (47)
 Bezerra, P., s/n EAC 1110, 546 (9); 298 (34d)
 Bicudo, 167, 238, 301 (20)
 Blanchet, 2861 (1)
 Bona Nascimento, 212 (14); 1025 (46)
 Bona Nascimento, M. S., 215, 473 (32); 1082 (34d)
 Bona Nascimento, M. S. & J. H. de Carvalho, 602 (34c)
 Bona Nascimento, M. S. & M. E. Alencar, 1080 (28)
 Bondar, G., 150 (45)
 Boone, W., 206 (23)
 Borges, H. B. N., 35452 (4)
 Brade & Barbosa, A., s/n RB (23)
 Brade, A. C., 5651 (23); 13686 (4)
 Braga, J. M. A. & M. B. Loureiro, 3748 (20)
 Brandjes, N. B. M., 100501 (22)
 Braz, E., s/n IPA 53022 (9)
 Brina, A. E., s/n BHCB (34a)
 Brina, A.E. & L.V. Costa, s/n BHCB 36279 (23); s/n BHCB 36376 (42a)

Bruce Nelson, 810 (22)
 Bucci, F. & F. R. de Jesus, 126 (34c)
 Burchell, s/n fotografia RB (31); 4727 (42a); 5590, 6322 (4); 6677 (44); 8398 (14)
 Burchell, Cat. Geogr. Pl. Brasiliae Tropicae, 15A3 (39)
 Burkart, A., 16330 (38)
 Cabrera, E. & H. de Cabrera, 10720, 10840 (34d)
 Cabrera, I., 3522, 3576 (47)
 Calderon, C.E. et al., 2523 (34d)
 Calzada, J. I., 87 (34d)
 Camargo, J., 2 (23)
 Campbell, D. G. et al., P21873, P22531 (22)
 Campos Porto, P., 653, 2126 (39); 2560 (4); 2659 (23)
 Campos, W. G., 19 (23)
 Carauta, J. P. P., 764 (20); 3741, 4295, 4681 (23); 4577 (42a)
 Cardoso da Silva, F. C. et al., 200 (52); 297 (12)
 Carreira, L. et al., 403 (37); 444 (22)
 Carvalheira, R., s/n JPB 3444 (9)
 Carvalho Viana, O. de, 1 (53)
 Carvalho, A., 52 (34a)
 Carvalho, A. M., s/n CEPEC (4); 115, 1305 (23); 1732, 2897 (28); 1760 (1); 1847, 1871, 2653 (41)
 3777 (41); 3212 (43); 5218 (45)
 Carvalho, A. M. & G. Lewis, 2194, 2219 (44)
 Carvalho, A. M. de & G. Bromley, 198 (23)
 Carvalho, D. A., s/n RB 295591 (23)
 Carvalho, G. H., 17 (1)
 Carvalho, L. F., 520 (42a); 532 (23)
 Carvalho, M. A. de 3958 et al., 3958 (32); 4034 (28)
 Carvalho, O. de, 11 (34d)
 Casas, J. F. & J. Grimes, 3973 FC (34d)
 Castellani, E. D. et al., 187 (52)
 Castillo, A., 3394 (22)
 Castro, A. J. & E. Nunes, s/n EAC 6424 (28)
 Castro, A. J. & M. G. Arrais, 1535 (46)
 Castro, A. J. et al., 998 (46)
 Cavalcante, P. & M. Silva, 2628 (13); 2807 (2)
 Cavalcanti, D. C., 146 (23); 194 (42a)
 Cavalcanti, F. S., s/n EAC 18514 (14)
 Cavalcanti, T.B. et al., 845, 1518 (34a); 1474 (4); 1998 (4)
 Céron M., C. E., 1329 (47)
 Cervi, A. C. et al., 3365 (34a)
 Cesar, R., 572 (4)
 Cézio, 571 (12)
 Chagas e Silva, F. das, 1009, 1479 (42b); 1469 (23)
 Chiappeta et al., s/n CFPE 519 (1)
 Cid Ferreira, C. A. et al., 327 (10); 1428, 5393, 7400 (22); 4306, 4618, 4633 (4); 5011 (24)
 7426, 10773 (37)
 Cid, C. A. & J. Lima, 3826 (10)
 Claussen, M. 17 (42a)

Claussen, P., 17 (16); 144, 477 (4)
 C. M. M., 47 (23)
 Coelho, D. et al., s/n A (22)
 Coelho, L., 154 (22)
 Collares, J. E. R. & A. da Silva, 201 (9)
 Collares, J. E. R. & L. Dutra, 139 (9)
 Collares, J. E. R. & M. M. Fernandez, 127 (1)
 Comm. Insp. Secas, F. O. C., 42 (52)
 Con. Capanema, s/n RB (39); s/n RB 5104 (42a); s/n RB 5106 (23); s/n RB 5107 (36)
 Conceição, C.A., s/n RB 298104 (20); 2098 (52)
 Conceição, G. da & A. S. Lacos, s/n EAC 23501 (53)
 Cooper, s/n SI (42a)
 Coradin, L. et al., 2035, 5813, 5816, 6064, 8628 (28); 2179 (18); 2449 (9); 3061 (52); 3731 (34a)
 3740 (12); 5720, 5749, 6351, 7597 (4); 6594 (32); 6621, 6639, (1); 8705 (23)
 Cordeiro, J. & C. B. Poliquesi, 1246 (42b)
 Cordeiro, M. dos R., 50 (28); 123 (37); 214, 493 (34d)
 Correa Franco, s/n SPFR (23)
 Correia, M., 436 (32)
 Costa Lima, G., 59 (9)
 Costa, J. M., 070 (34c)
 Costa, L.V., s/n BHCB 26210, 1996 (30); s/n BHCB 27637, DIJ 343 (34a); s/n BHCB 40895 (1);
 s/n BHCB 40969 (42a); 488 (28); DIJ 165 (41)
 Croat, T. B. & D. P. Hannon, 63312 (34d)
 Cunha, C. N., 497 (52); 2054 (34a)
 Cunha, J. A. da, s/n IAC 10703 (42a); 10700 (23)
 Cutler, H. C., 8132 (34d)
 D. Current, 28 (38)
 DAC et al., s/n UEC (20)
 Dahlgren, B. E. & E. Sella, 117 (24)
 Daly, D. C. et al., 1787 (22); 9742 (37)
 Damazio, L., s/n RB 38717 (30); s/n RB 38718, s/n RB 38737 (23); s/n RB 38725, s/n RB 38722 (16)
 Dambrós, L. A., 283 (23)
 Dárcy, W.G., 5269 (38)
 Davidse, G., 5339 (34d)
 Davidse, G. & Gonzalez, 14102 (12)
 Davidse, G. & T. P. Ramamoorthy, 10543 (20)
 Davis, P. H. & G. J. Shepherd, D60006, 60052 (15a)
 Davis, P. H., 2401 (1); 2425 (4); 2500 (30); 60127 (15a); D60822 (42a)
 de Paula, J. E., s/n IBGE (46); 3055 (53); 3427 (34d); 3529 (42a)
 de Paula, J. E. & C. A. Conceição, 1591 (53); 1654 (52)
 Dedecca, D. M. & Swiercz, 569, 585 (4); 586 (34a)
 Del'Arco, M. & A. Ferandes, s/n UEC (9)
 Del'Arco, M. et al., s/n UEC (14)
 Dias, A.A. & Bento Pena, 45 (11)
 Dias, W. A. A., 11 (12)
 Dionizia, F. et al., 164 (24)
 Dodson, C. H. & J. Torres, 2994 (48)
 Drouet, F., 2620 (34d); 2695 (52)

Duarte, A. P., s/n RB, 3827 (23); 340 (39); 3004, 8217 (34a); 4200 (45); 7217 (34d); 7258 (10)
8255 (12); 8330 (25); 8478 (30); 10217 (44); 10329 (50); 10521 (41)

Duarte-Almeida, J. M., 01 (30)

Ducke, A., s/n RB 16953, s/n RB 23419, s/n MG 16855, 938 (19); s/n MG 7109, s/n RB 24305
s/n MG 16020, s/n RB 23300, s/n RB 35432, 665 (22); s/n RB 23303 (23); s/n RB 16954 (24)
s/n MG 16864, s/n MG 17101, s/n RB 16955 (24); s/n RB 23303 (20); s/n MG 7552 (47);
s/n MG 4658, s/n MG 16749, s/n RB 20320, 16781, 16978 (37); s/n RB 11143, s/n MG 15681 (48)
s/n MG 540, 16958 (14); s/n MG 16049 (46), s/n RB 20322, 958 (34b); s/n RB 11130 (34d)
s/n MG 17153, s/n EAC 993, s/n RB 20323, s/n RB 11129, 131, 1335 (34d); 16959 (2)

Ducke, A. & Bezerra, s/n EAC 977 (52)

Ducke, A. & Andrade-Lima, 83 (42a)

Durigan, G., s/n SPSF 14535, s/n SPSF 30712 (23)

Dusen, P., s/n RB, 17930, 11045, (42b); 10938 (20); 7586, 14033 (42a)

Dutra, E. de A., 39 (9)

Egler, W. A., 1319 (22)

Egler, W. A. & H. S. Irwin, 46053 (34d)

Eiten, G., 2042, 2951 (20); 3078 (34a)

Eiten, G. & L. T. Eiten, 4133, 4603, 10489 (32); 4579 (28); 5495 (3); 8314, 9304 (34a); 10420 (46); 10649 (34c)

Eiten, G. & W. D. Clayton, 6057 (42a)

Emíldio, L. & J. Vidal, 305 (23)

Emperaire, L., s/n RUSU (1)

Etchichury, L.M., s/n SI (52)

Evangelista Oliveira, J., s/n RB (4)

Farag, P. R. et al., 297 (40)

Faria, S. M. de, 430 (23); 1435 (52); 1759 (16)

Farias, G. L., 193 (23)

Farney, C. et al., 1007 (42a)

Felfili, J. M. et al., 322 (8); 394 (34a)

Félix, L. P., s/n EAC 19861 (32); s/n ex HST 5204 (41)

Fernandes, A., s/n EAC 1993, s/n EAC 2169, s/n EAC 2214, s/n EAC 1603, s/n EAC 1579 (52);
s/n EAC 2770 (1), s/n EAC 8726, s/n EAC 11265, s/n EAC 15371 (4); s/n EAC (14);
s/n EAC 2335 (42a); s/n EAC 1609, s/n EAC 1656 (9) s/n EAC (12); s/n EAC 2444 (28);
s/n EAC 8685, s/n EAC 8696 (28); s/n EAC 1731 (34d); s/n EAC 9093 (1)

Fernandes, A. & E. Nunes, s/n EAC 8428 (32); s/n RB 329335, s/n EAC 8544, s/n EAC 8394 (9)
s/n EAC 15454 (9); s/n EAC 8416, s/n EAC 8825 (28); s/n EAC 14084 (41); s/n EAC 8459 (34b)

Fernandes, A. & A. Figueiredo, s/n EAC 112292 (1)

Fernandes, A. & A. J. Castro, s/n EAC 6075 (28)

Fernandes, A. & Del'Arco, s/n EAC 9978 (4)

Fernandes, A. & F. C. Cavalcanti, s/n EAC 24971 (52)

Fernandes, A. & Matos, s/n EAC (3); s/n EAC 3209, s/n EAC 6621 (9); s/n EAC, s/n EAC 3098 (14)
s/n EAC 20277 (14); s/n EAC 3147(28); s/n EAC 13093 (32); s/n EAC 14114 (41);
s/n EAC 13312 (34d); s/n EAC 3838 (46)

Fernandes, A. & P. Bezerra, s/n EAC 5247 (44); s/n EAC (53)

Fernandes, A. & P. Martins, s/n EAC 9832 (1); s/n EAC 8278, s/n EAC 9680, s/n EAC 12360 (14);
s/n EAC 10418 (28); s/n EAC 5336, s/n EAC 8010 (46); s/n EAC 10425 (34d)

Fernandes, A. & V. Rodrigues, s/n EAC 10615, s/n EAC 11270 (4); s/n EAC 10603, s/n EAC 10734 (12)

Fernandes, H. Q. B., 2062 (45)

Fernandes, W., s/n RB 313770 (4)

Ferreira, D. F. et al., 95 (34a)
 Ferreira, H. D., 241, 2468 (34a)
 Ferreira, H. D. & R. C. A. Balieiro, s/n UFG 14383 (13)
 Ferreira, J. A. & C. A. Miranda, 268 (46)
 Ferreira, V. F., 1100, 3222 (23)
 Ferreyra, R., 1581 (37)
 Fiebrig, K., 4087 (49)
 Figueiredo, M. A. & A. Fernandes, s/n EAC 16474 (14)
 Figueiredo, M. A. & M. B. Diogenes, s/n EAC 16119 (14)
 Figueiredo, M.A., s/n EAC 25673 (14); s/n EAC 19716 (42a); 306 (9); 349 (52)
 Filgueiras, T. S., 415 (8); 1428 (4)
 Filgueiras, T. S. & D. Alvarenga, 1530 (20)
 Fisher, E. A., 23033 (34a)
 Flaster, B., s/n R 161421 (42a)
 Flores, G., F940 (34d)
 Fonseca Vaz & H. M. Vaz, 935 (23)
 Fonseca, A. S. da, 68 (30)
 Fonseca, M., s/n ASE, 495, 868 (9)
 Fonseca, M. L. et al., 80, 1035, 1093, 1535 (15a); 629 (26); 1857 (1); 1925 (12); 2003 (4)
 Fontella Pereira, J., 717 (30)
 Foster, R. B., 8687 (22)
 Frame, D. et al., 107 (34b)
 França, F. et al., 966, 1307 (28); 2157 (9)
 Franco, C. M., 3921 (23)
 Frazão, A., 22 (40)
 Frei Allemão & M. de Cysneiros, 486 (1)
 Freire - Fierros, A. et al., s/n CFCR 12569 (1)
 Freire, F. M. T. et al., s/n TEPB (14); s/n TEPB 3697 (52)
 Fróes, A. L., 23990 (47)
 Fróes, R. L., 2378 (48); 23369, 29999 (3); 26979 (46); 27113 (34b); 29941, 30150 (12); 30939 (24)
 Fróes, R. L. & G. A. Black, 24323 (34b)
 Fróes, R. L. & J. P. Filho, 29474 (37)
 Furlan, A. et al., 1519 (42a)
 Gabinete de Bot. e Zoologia, Fac. Medicina do RJ, s/n RFA (23)
 Ganev, W., 092, 3359 (28); 553, 1545 (23)
 Garcia, C. 08 (42a)
 Garcia, W. G., 13710 (20); 13996 (34a)
 Gardner, 369 (42a); 1567, 2531 (34d); 2153, 6008 (14); 2154 (1); 2155 (9); 2529 (12); 2530 (4);
 2532 (53); 3120, 3695 (27); 3698 (31); 3696 (17); 3699 (44); 4537, 5444 (23)
 Gaudichaud, 67 (42a)
 Gehrt, G., s/n SP (34a)
 Gentry, A. & E. Zardini, 49244 (42a)
 Gibbs, P.E. et al., 2005 (23); 2652 (4); 5336, 5445, 5484 (34a); 5482 (28)
 Ginzburg, S. et al., 802 (41)
 Giochetto, T. V. & A. Bernardo, s/n SJRP 9964 (34a)
 Giulietti, A. M. et al., s/n CFCR 2206, s/n CFCR 2458 (30)
 Glaziou, A., 2979, 8411, 13736, 19062 (23); 2980 (40); 10688 (9); 12623 (34a); 21012a (15a); 21014 (30)
 Godoi, J.V., 68 (23)

Góes, G. C. & D. Constantino, 947 (23)
 Gomes, M., 99 (23)
 Gonçalves, L. M., 185 (28)
 Granville, 6876 (10)
 Grecco, M. D. N. et al., 56 (20); 104 (52); 114 (34a)
 Grotta, A. S., 05 (51)
 Grupo Pedra de Cavalo, 356 (9); 433 (45)
 Guanchez, F. & L. Mercado, 1932 (22)
 Guedes, T. N., 477 (42a)
 Guillemin, M., 712 (42a)
 Guillen, R. & S. Coria, 1105 (52)1332 (23); 2087 (12)
 Guimarães, J. G., 44 (13)
 Hage, J. L., 2175 (23)
 Hage, J. L. & E. B. Santos, 443 (43)
 Harley, R. H. & A. M. Giulietti, PCD 5871 (41)
 Harley, R. M. & V. C. Souza, H50106 (28)
 Harley, R. M. et al., 10643 (12); 18948, 28575 (1); 16858, 18995, 19810, 21237 (28); 21157 (4)
 21829 (4); 21598 (52); 27069 (41); 21609 (32); 21677 (23); CFCR 5904 (30)
 Hassler, s/n W (23)
 Hatschbach, G. et al. , 505, 3962, 35627, 69913 (42a); 6561, 7410 (52); 3123, 17607, 35520 (23);
 38458, 41386, 42555, 44529, 54009, 61871, 69807, 52861, 62284, 62586 (23)
 14277, 31162, 34155, 58701, 62066 (20); 21008, 41886 (42b); 21849, 62289, 62815 (4)
 70881 (4); 25046 (7); 32881 (39); 36740, 54018 (33); 36809 (8); 37489, 63842 (50);
 38410, 56043 (14); 40899, 55132, 55155, 65926, 66017, 67291, 67683, 67957, 68986, 71305 (1)
 cont. Hatschbach, 55856, 67219 (30); 56506, 56570, 62033, 62291, 65023, 65145, 67644, 67660, 67799 (28)
 70831, 71003 (28); 60452, 62835 (18); 65975 (41); 66470 (12); 70330 (44); 70975, 70845 (27)
 29540, 52450, 62293, 62573 (52)
 Hatschbach, G. & J. Saldanha, 55284 (23)
 Hatschbach, G. & O. S. Ribas, 55205 (41)
 Hatschbach, G. & V. Nocolack, 53983 (46)
 Hatschbach, G. & J. M. Silva, 65283 (23); 54588 (15b)
 Hatschbach, G. & O. Guimarães, 22034 (34a)
 Hatschbach, G. & R. Kummrow, 38459 (46); 35042 (7)
 Hemmendorff, E., 274 (42a)
 Heringer, E. P., 381, 5727 (52); 392, 699, 823, 114 (9); 760 (1); 818, 14250 (44); 3288 (4);
 3310 (45); 7578, 14692, 15882 (34a); 10261 (41); 9238/1451, 14604 (13)
 Heringer, E.P. & Rizzini, s/n RB (34a); 7559 (30)
 Hill, S. R., 12916 (22); 17612 (34d)
 Hind, D. J. N., PCRB H 51409 (41)
 Hj Mosen, 458 (42a)
 Hno Alain, 3940 (53)
 Hno Leon, 1701 (53)
 Hoehne, F. C., s/n RB (23); 101, 20278 (42a); 1990 (13); 2610 (52)
 Hoehne, W., s/n SP 54151 (42a)
 Hofmann, W. A., 291 (42a)
 Hokchea 32 (38)
 Holm-Nielsen, L. & S. Jeppesen, 54 (38)
 Hora, F. M. D. & S. B. Silva, 03 (46)

Horta, M. B. et al., s/n BHCB 22137 (1); DIJ/204-2 (9)
 Huber, s/n MG 4661 (10)
 Ing. R. Lao.M., 104 (47)
 Irwin & Soderstrom, 6886 (12)
 Irwin, H. S. et al., 2538, 17389 (52); 2566, 21679 (18); 7102, 16735, 16840, 16919, 17043 (4)
 17774 (4); 8372 (25); 9426, 24732 (26); 11007 (18); 12460, 24397, 24753 (33); 14911 (28)
 2811, 13441, 31186 (1); 13689, 15435, 34645, 16563, 16865 (13); 13727, 16733, 25499 (20)
 14979, 15986, 17113, 17390, 24614 (23); 16225, 16300 (22); 16991, 17608 (12); 16819 (6);
 17089, 17479 (34a); 21059 (46); 21128, 21386 (14); 21161 (5); 21264 (34c); 21506 (3)
 21557, 21713 (5); 2335 (30); 21693 (44); 23197, 23206 (41); 24118, 24230 (29); 48053 (10)
 Irwin, H. S. & R. R. dos Santos, 10518 (20)
 Irwin, H. S. & T. R. Soderstrom, 6209 (34a); 6263 (25)
 Ivanauskas, N.M. 4427 (12)
 Jaccoud, 16 (34a)
 Jacinto & Lima, s/n RB (23)
 Jacques, E. L., 457 (53); 514 (34a)
 Jangoux, J. & R. P. Bahia, 365 (14); 893 (46); 1057 (28)
 Janzen, D. H., 565 (34d)
 Jaramilo, J. & F. Coelho, 4573 (47)
 Jardim, J. G. et al., 1889 (43)
 Jasen-Jacobs, M. J. et al., 2239 (34d)
 Joly, A. B., 885 (20); 927 (42a)
 José & A. Simões, 01 (23)
 Joussac, s/n S (42a)
 Jung Mendaçolli, S. L. et al., 596 (42a)
 Kameyama, C. et al., s/n CFCR 9019 (1)
 Kassin, A., 2688, 2696 (36)
 Kawall, M., 272 (42a)
 Killeen, T., 6297 (4)
 Killeen, T. & H. Gonzáles, 6420 (4)
 Kirizawa, M. et al., 605 (20); 3137 (52)
 Kirkbride, J. H., 2658 (34d)
 Klein & Bresoloni, 9482 (42a)
 Klein, R. M., 1398 (42a); 9802 (39)
 Klein, V.L.G. et al., 902 (42b); 2066 (13); 2071 (30); 2399 (23); 2420 (25); 2644 (20)
 Konno, T. et al., 242 (23)
 Krapovickas, A., 14404 (34a); 14406 (20)
 Krapovicks, A. & A. Schinini, 36279 (4)
 Krukoff, B. A., s/n 5 exp. US, 4680, 8410 (10); 1037 (34d); 1076 (34b); 5293 (47)
 Kuhlmann, J. G., 15 (14); 34 (39); 52 (23); 81 (16); 902, 1823 (22); 1082 (34d); 2024 (28)
 Laclette, P., 920 (23); 924 (34a)
 Lanna, 703 (41)
 Laroca, S., 11 (34a)
 Lasseigne, A., 4364 (13)
 Leal Costa, A., s/n HUEFS 1387 (3)
 Leitão Filho, H. F. et al., s/n IAC 19172 (23); 36 (4); 139 (42a); 2057 (28); 2043, 2251 (34a); 11676 (20)
 Leitão Filho, H. F. & G. Shepherd, 4002 (23)
 Leitman, M., 186 (23)

Leonardos, O. H., s/n RB (4)
 Leoni, L. S., s/n GFJP 1503 (16); s/n GFJP 1505 (23)
 Lewis, G. P. & H. P. N. Pearson, 1105 (9); 1158 (52)
 Lewis, G. P. et al., s/n CFCR 6800 (28); 984 (42a)
 Lima, A., 58-2943 (13); 58-3025 (52); 58-3116 (4)
 Lima, A. S., s/n IAC 7407 (20)
 Lima, D. P., 13334 (28)
 Lima, H. C de, s/n RB 208213 (34d); 954 (1); 967 (34a); 1560 (14); 3878, 3984 (9); 4110 (23); 4685 (40)
 Lima, H. C. de & P. R. Farag, 5324 (40)
 Lima, I. V., 131 (5)
 Lima, J. J., s/n RB (42a)
 Lima, M. P. M. de et al., 97 (37); 99 (24); 149 (23)
 Lima, N., 51 (52)
 Lima, V. C., 385 (9)
 Lima-Verde, L. W., 432 (9)
 Lindman, C. A. M., A1177 (42b); A2493 (44); A3097 (46); A3291 (4)
 Line, A. M., 116 (45)
 Lisboa, P. L. B. et al., 1336 (37)
 Loeffgren, A., 923 (52); 1379 (23)
 Lombardi, J. A., 1443 (41); 1785 (23)
 Lombardi, J.A. 1665 & A. Salino, 1665 (34a); 1696 (1)
 Lombardi, J. A. & F. R. N. Toledo, 435 (30)
 Lopes, M. A. & P. M. Andrade, 683 (45)
 Lopes, R. D. et al., 22 (33)
 Lopez, A., s/n SI (38)
 Lowrie, S. R. et al., 264 (34d); 549 (11); 639 (22)
 Lucidalva, 05 (13)
 Luederwaldt, s/n SP 1053 (42a)
 Luetzelburg, 1316, 1402 (53); 1784 (34d); 26908 (9)
 Lutz, A., 83 (20); 429 (4); 1017 (23)
 Lutz, B., s/n R 15927, 1485 (23); 1715 (42a)
 Lyra, R. P. de & M. N. Stavis, 584 (9)
 M. & Alencar, 255 (32)
 M. F. B., 211 (3)
 Macedo, A., 389 (4); 3879 (12); 3900 (34a); 4079 (20); 4113 (44)
 Machado, O., s/n RB (42b); 433 (34a)
 Maciel, V. N. et al., 487 (37)
 Magalhães, F. M. R., 14 (20)
 Magnago, H., 249 (13)
 Maguire, B. S. et al., 56117 (34a); 56527 (22)
 Malme, G. O. A., s/n S, (51); s/n S, 1643, 1643a, 1643b, 1643c, 1643d, 1643e, 1643f (34a);
 273a, 273b, 273c (21); 1500 (52); 1641a (4); 1641b (4); 1641a (12); 1757, 2515, 2515a (6)
 2515b, 2515c (6); 2506 R4 (44); 3490 (13); 1500B (46); 3266 (23)
 Malme, G.O.A. Pl. IT. Regneli II, s/n S, 2627 (9)
 Mambreu, E. & D. Garcia, 77 (52)
 Mamede, M. C. H. et al., 25 (15b)
 Mantovani, 1349 (20)
 Marcondes-Ferreira, W. et al., 378 (34a); 983 (20); 1289 (45)

Margarida, s/n EAC 5396 (34d)
 Margon Vaz, H., 07/98 (23)
 Marques Lima, J., 349 (42b)
 Marquete, R., 321 (20); 1529 (23); 2121, 2288, 2299 (15a); 2123 (30); 2198 (52); 2395 (42a)
 Martinelli, G. et al., 129 (23); 367 (20); 2187 (23); 11190 (28)
 Martinez, E., S11234 (34d)
 Martins, A. B. et al., 31441 (42a)
 Martins, F. R., 70 (20); 2151 (42a); 16864 (23)
 Martins, P., s/n EAC 8201 (9)
 Martins, P. & E. Nunes, s/n EAC 7736 (1); s/n EAC, s/n EAC 7468 (14); s/n EAC 7518 (28);
 s/n EAC 5844 (46); s/n EAC 7753 (50)
 Martius Iter. Brasil, 6219 (15a)
 Matias, L. G. & E. V. Silva, s/n EAC (52)
 Mattos Silva, L. A et al., 536 (45); 2936 (42a)
 Mattos, J. & N. Mattos, 14456, 16305 (23)
 Mattos, L. S. et al., 3047 (23)
 Mautone, L. et al., s/n RB 22083 (41)
 Mechi & Mateus, 169 (20)
 Meira Neto, J. A. A., 19, 584 (34a); 397 (20); 21313 (42a)
 Mello Barreto, 5841 (4); 5864, 10966 (42a)
 Mello-Silva, R., 453 (28)
 Melo, E. de et al., 1971, 2101 (9)
 Mendes Magalhães, 156 (13); 271 (23); 293 (34a); 2207, 4691 (53); 16908 (42a)
 Mendes, I. A. C., 31 (4)
 Mendes, M. R. A., 163 (14); 289, 338 (9)
 Mendonça Filho, C. V. et al., 146 (23)
 Mendonça, R. C., 1465 (32); 2941 (46); 3182, 3412, 3423, 3425 (1); 3414, 3458 (28); 4024 (52)
 Mesquita, M. R. et al., 79 (34d)
 Mexia, Y., s/n S (34a); 4156 (42a); 4946, 4981 (23)
 Mgf & App., 10426 (42a)
 Mileski, E., 89 (20); 308 (14)
 Miller, J.S. & P. Tenorio, L564 (34d)
 Miranda, A. L., 1163 (42a)
 Miranda, C.A., 40, 52, 105, 135 (1); 119 (14)
 Miranda, I. S. & P. J. D. Silva, 1527 (4)
 Miyagi, P. H. et al., 542 (23)
 Montanholi, R., 47 (20); 179, 195 (23)
 Monteiro, J. R. B. & H. F. Leitão Filho, 21 (23); 28 (46)
 Monteiro, M., 1715 (4)
 Monteiro, O. P. & C. Damião, 453 (47)
 Monteiro-Filho, H., 1617, 2308 (42a); 2870 (40)
 Moreno, P., 5302 (34d)
 Mori, S. A. et al., 11335 (42a); 16706 (34a)
 Mosen, H., 8 (42a)
 Mostacedo, B. et al., 2654 (9)
 Mota, A. L. P. et al., 1196 (34a)
 Muniz, C. F. S., 335 (34a)
 Murça Pires, J. & G. A. Black, 2323 (34d); 2347 (34c)

Murça Pires, J. & M. R. Santos, 16120 (34b); 16157 (34a)
 Murça Pires, J. & P. B. Cavalcante, 52334, 52416 (34d)
 Murça Pires, J. & R. P. Belém, 12390 (34b)
 Murça Pires, J. et al., 904 (22); 9230, 9706 (34a); 51053 (34d)
 Nakajima, J. N. et al., 95, 97 (30)
 Nascimento, M. S. B., 528 (27)
 Nascimento, O. C., 409 (14)
 Nave, A. G. et al., 1009 (4); 1129 (44)
 Neves Armond, 13 (23)
 Neves et al., s/n IPHSP 47 (42a)
 Neves, R., s/n RUSU (23); s/n RUSU (34a)
 Nóbrega, M. G., 16 (46)
 Noronha 1293, 1476, 1582 (20)
 Nunes, E. & A. Fernandes, s/n EAC 8806 (32)
 Nunes, E. & Angelica, s/n EAC 10105 (9)
 Nunes, E. & P. Martins, s/n EAC 5912 (3); s/n EAC 5818, s/n EAC 5917 (28); s/n EAC 5869 (32);
 s/n EAC 5858 (33); s/n EAC 8665 (34d)
 Nunes, E. & Ribamar P. Soares, s/n EAC 11848, s/n EAC 12347 (9)
 Nunes, E. et al., s/n EAC 16068, s/n EAC 5209 (52); s/n EAC 11587 (9); s/n EAC 13859 (34d)
 Núñez, P., 12254 (34d)
 Nyenhuis, J. J., s/n FUEL (23)
 Occhioni, P., 4681 (39); 7405 (9); 9165 (42a)
 Odia, E. V. & J. M. Cruz, 73 (42a)
 Oliveira Filho, A., 271 (4); 272 (23); 273 (34a); 298 (52)
 Oliveira, E., 1371 (46); 1466 (34c); 6197 (34b)
 Oliveira, F. C. A., 338 (13); 443, 444 (30); 495, 538 (44); 499, 537 (23); 805 (15a)
 Oliveira, J. E. de, s/n R (34a); 484 (16)
 Oliveira, R. N., 384 (45)
 Orione, 2633 (4)
 Orlandi, R. P. & C. B. de A. Boherer, 653 (34d)
 Orlandi, R. P., 298 (41); 354 (28); 394 (1)
 Orsi, M. M., 10 (42a)
 P. Capell S. J., s/n FCAB 1600 (42a)
 Pabst, 7333 (42a)
 Padre A. Russell, 115 (42a)
 Pagano, 11 (23); 85 (42a)
 Paixão, J., 349 (42a)
 Palmer, E., 436 (34d)
 Pardo, M. de et al., 13 (37)
 Paschoal, E. S., 1784 (23)
 Pastore, J. A., 382 (42a)
 Peixoto, A., 3143 (45)
 Peixoto, A. L., 872 (23)
 Pereira, B. A. S. & D. Alvarenga, 2816 (4)
 Pereira, B. A. S. et al., 1508 (15b); 1579, 2998 (1); 1629 (23); 1539, 1651 (52); 2524 (28)
 2536 (34d); 2692 (30); 3115 (12)
 Pereira, C., 342 (4)
 Pereira, D. F. et al., 126 (42a)

Pereira, E. , Engler & Graziela, 432 (21)
 Pereira, E. & G. Pabst, 8574 (41)
 Pereira, E., 2302, 4251 (42a); 2379 (20); 3050 (16); 5294 (42b); 7758 (39); 8957 (1)10725 (4)
 Pereira Neto, M., 451 (1)
 Pereira-Noronha, M. R., s/n MSP 1066, 1200 (52); 620, 1204, 1426, 1481(34a); 699 (4)
 Pereira, R 368 et al., 368 (32); 1993 (1)
 Pessoa, S. de V. et al., 703 (23)
 pessoal do horto florestal, 37 (23)
 Philcox & Freeman, s/n K (52)
 Philcox, 3117 (22)
 Philcox, D. & A. ferreira, 4071 (46)
 Pickel, D. B., 4349 (42a)
 Pinheiro, G. S. & F. V. Carvalho, 685 (46)
 Pinto, G.C. P., s/n ALCB 1397 (45); 56/58 (52); 127/81, 132/84, (9); 225/81 (1)
 Pinto, P. & C. Sastre, 1312 (12)
 Pirani, J. R. et al., s/n CFCR 915, s/n CFCR 12395, 2166 (1); s/n CFCR 13179 (28); 20-77 (34a); 3179 (20)
 Pires, J. M. & G. A. Black, 1645a (3); 2459 (12)
 Pires, J. M. & R. S. Santos, 16166 (3)
 Pires, J. M. & R. T. Martin, 9943 (23)
 Pires, J. M., 9690 (44); 51482 (10); 56856 (22); 56969, 57897 (4)
 Plaumann, Fritz ,s/n RB (42b)
 Plowman, T. 8131 et al., 8131 (5); 8482 (24); 8737 (46); 9361, 9633 (14)
 Pohl, s/n OXF (20); 608, 3439 (30); 1098 (28); 5280 (23)
 Poliquesi, C. B. & E. Barbosa, 277 (23)
 Poliquesi, C. B. et al., 506 (42b)
 Pott, A., 1826 (34a); 1843 (44); 2444 (53); 4842 (52)
 Pott, V. J. et al., 454 (53); 822 (21)
 Prance, G. T. & N. T. Silva, 58210 (18); 58487 (3); 58488, 59325 (12); 58498 (34c) 58559 (52)
 Prance, G. T. & J. F. Ramos, 6964 (34d)
 Prance, G. T., 4100, 4132, 4299, 5573, 5655, 5881, 5915, 9145, 9556, 14434, 18208 (34d);
 5901 (11); 8911 (37); 12579, 13424, 15342, 15850, 16397, 20705 (22); 16771 (47)
 23304 (48); 9202 (34d)
 Queiroz, L. P. & N. S. Nascimento, 3391, 3469, 3842, 3946, 4615 (9); 3919 (53); 3926 (52); 3934 (1); 4119 (4)
 Queiroz, L. P. de et al., 3034 (41); 3857 (28)
 Quevedo, R. & T. Centurion, 449 (4)
 Ramalho da Silva, R., 293 (23)
 Ramalho, F. B., 216 (52); 226 (4)
 Rambo, B., s/n SJ 10970, s/n SJ 58589 (42b)
 Ramos, A. E., 589 (44); 867 (14)
 Ratter, J. A. & J. Fonseca Filho, 3286 (20)
 Ratter, J. A. & R. R. dos Santos, 1625 (23)
 Ratter, J. A. et al., 2701 (41); 4871 (20); R6783 (14); R5108 (44)
 Regnell, A. F., 490, 493 (23); 491 (34a)
 Reitz & Klein, 1197 (39); 6290 (42a)
 Reitz, P. R., C1388, 3694 (42b); C2152, 6111 (42a)
 Rezende, M. H., s/n UFG, 6 (44); 4, 54 (4); 14 (42a)
 Rezende, M. H. & H. D. Ferreira, 5, 12, 13 (13)
 Rezende. A. V. et al., 119 (1)

Ribas, O. S. & L. B. S. Pereira, 761, 2559 (20); 2372 (23); 2419 (9); 2565 (44)
 Ribas, O. S. et al., 1155 (42b)
 Ribeiro Jr., s/n FUEL (20)
 Ribeiro, R., 359 (42b)
 Riedel, s/n OXF (4); s/n OXF (9); s/n OXF (16); s/n OXF (20); s/n C, OXF, SI, W (23)
 s/n C, OXF (34a); s/n A (42a); s/n OXF (51); s/n OXF (52)
 Rizzini, C. T. & A. Mattos Filho, 1538 (41); 1571 (1)
 Rizzo, J. A. & A. Barbosa, 857 (13); 2314 (50); 3702 (44)
 Rizzo, J. A. et al., 4804, 6317 (13); 5267, 8113, 8167, 9233, 9815 (34a); 6465 (4)
 7371, 9643 (46); 7752 (27)
 Rocha, D. M. S., 11369 (4)
 Rodal, M. J. N., s/n IPA (9)
 Rodrigues et al., s/n UEC (42a)
 Rodrigues, I. A., 176 (42a); 264 (51); 309 (9); 378 (53)
 Rodrigues, I. A. & M. Dantas, 473 (37)
 Rodrigues, R. R. et al., 68 (34a)
 Rodrigues, W. & J. Chagas, 4493 (19)
 Rodrigues, W. A., 817 (22); 10339 (4)
 Rodrigues, W. A. & F. Mello, 4349 (34d)
 Rojas, L., 2686 (9)
 Romero, R. et al., 467 (30)
 Rosa, F. R., 22 (23)
 Rosa, M., 110 (42a)
 Rosa, N. A. & M. R. Santos, 1945 (22); 2032 (34d)
 Rosa, N.A., 3083 (34d); 4653 (34b)
 Rosário, C. S., 14, 968 (34b)
 Rosas, A. et al., 211 (22)
 Rossi, L. et al., s/n CFCR 1017 (28)
 Roth, Fr Luiz, 303 (42a)
 Rueda, R., 889 (34d)
 Saito, Y., 1066 (42a)
 Salgado, O. A. & H. P. Bautista, 299 (32)
 Salgado, O. A., 21 (1); 150 (4); 255 (34a)
 Salino, A., 3567 (42a); 3905 (14)
 Sampaio, A., 4442, 6-1922 (23); 997, 4534 (42a)
 Sanaiotii, T. M., 197 (22); 466 (20)
 Sandoval, E., 895 (34d)
 Sanots, J. dos, 5188 (4)
 Santin & Cielo Filho, 31070 (20)
 Santoro, J., s/n RB (42a)
 Santos, E. et al., s/n HTINS 2219 (12); s/n HTINS 2746 (44); 2470 (40); 2594 (23)
 Santos, E. M. G. et al., s/n ESA (42a)
 Santos, F. S., 41 (23)
 Santos, H. G. P. dos, 58, 64, 131 (23)
 Santos, I., s/n s/herb., 22 (34a)
 Santos, J. dos, S280 (20)
 Santos, J. V. et al., 42 (11)
 Santos, N. & F. de Lauro, s/n R (52)

Sarmento, A. C. & J. A. Assis, 737 (41)
 Sarmento, A. C., 576 (34c); 594 (3); 649 (4); 788 (28)
 Sartori, A. et al., 32661 (42b)
 Sazima, M., s/n R (42a); 63 (23); 35734 (34a)
 Scheiner, P., 15 (20)
 Schmalzel, R. J., 1341 (34d)
 Schott, 5635 (16)
 Schultes, R. E., 6722 (48)
 Schunke, J. V., 2842 (47)
 Schwacke, 14-206 (34a); 422 (14); 3700/III-619 (19); 3705/III-659 (34d); 13722 (30)
 Sciamarelli, A. & J. V. C. Nunes, 653 (23)
 Scolnik, R., 1497 (47)
 Sellow, 291 (45)
 Semir, J., s/n UEC 6230 (29)
 serviço florestal da comp. paulista de estr. de ferro, s/n R (23)
 Setz, E., 12431 (20)
 Shepherd, G. J. et al., 3687 (15b); 4142 (44); 7098, 11306 (20); 7454 (34a)
 Sidney, 1461 (34a)
 Silva, A. F. & Capellari, 13421 (42a)
 Silva, A. F., 1351, 8864 (23)
 Silva, A.M., s/n RB (20)
 Silva, A.S. et al., AS79 (3); AS189 (34b)
 Silva, A. S. L. da et al., 1944 (46)
 Silva, G. P. da, 3246 (14)
 Silva, J. de S., 681 (4)
 Silva, J.S. 171 (34a)
 Silva, M. & R. Souza, 2498 (34b)
 Silva, M., 1919 (22); 2260 (24)
 Silva, M. A. da et al., 1138, 2166 (4); 1277, 1738, 1825 (1); 1517, 1747, 1816 (28); 1993 (26)
 2082 (29); 2381 (23); 3834 (18); 3927 (34a); 1747, 4039 (22); 4322 (27)
 Silva, M.F.F. da et al., 37 (24); 350 (34d)
 Silva, M. G. & C. Rosário, 5426 (34d)
 Silva, M.G., 6296 (34b); 6461 (23)
 Silva, M. R., 328, 413 (34a); 704 (20)
 Silva, M. R. & C. E. Rodrigues Jr., 1120 (34a)
 Silva, N. T., 4296 (46)
 Silva, S. M., 1345 (13)
 Silva, S. S., s/n RB 187783 (28)
 Silveira, E., s/n EAC 24941 (42a)
 Silveira, M. et al., s/n FUEL (23); 1287 (47)
 Silveira, R. G., s/n RB 322168 (23)
 Simão, R., s/n CFSC 10119 (23)
 Simões, J. & A. Simões, 3 (42a)
 Skorupa & Silveira, 470 (33)
 Skorupa, L. A. & J. N. Silveira, 358 (44); 470 (34c)
 Skorupa, L. A., 601 (12)
 Smith, D., 1873 (22)
 Smith, L. & R. Klein, 11799 (42b)

Sobreia, M. M. et al., s/n FUEL (23)
 Sohn, S. & J. M. Campos, 4 (42b)
 Solomon, J. C., 7963 (22)
 Soria, N., 4469 (9)
 Sota, E. de la, 986 (48)
 Soto Núñez, J. C., 3706 (34d)
 Souza, H. M. de, s/n IAC 19585, 28, 1055 (20); s/n IAC 19640 (34a)
 Souza, J. M. A. de et al., 180 (34d)
 Souza, L. M. de et al., 221 (34a)
 Souza, S. B. de, 512 (42a)
 Souza, V. C. & J. P. Souza, 11414 (34a)
 Souza, V. C. et al., 10688 (42a)
 Sperling, C. R. & S. King, 6414 (22)
 Spruce, R., 1413 (19)
 St. G. Beck, 6572 (22)
 Stannard, B. et al., 5433 (1)
 Stehmann et al., 1208 (16)
 Steinbach, J., 2892 (38); 3283, 7105 (52)
 Stellfeld, C., 1691 (42a); 2-55 (42b)
 Stevens, W. D., 5441 (34d)
 Steward, W. C., 416, 475 (22)
 Storti Filho, A., 4236 (20); 4238 (34a)
 Stranghetti, V., 96 (23); 354 (34a)
 Strudwick, J. J. et al., 4129 (34d)
 Sucre, D. & J. F. da Silva, 9209 (34d)
 Sucre, D., 1489 (34a); 2835 (42a); 5553, 7093, 10191 (23); 10253 (34d)
 Tabareli, C. A., 41 (4)
 Tamashiro, J. Y., T144, 932, 1133 (23); T203, T276 (34a); T205, T346, T395 (20);
 475, 675, 764, 927, 1248 (42a)
 Tameirão Neto, E., 68, 441, 642 (23); 1443 (34a); 1458 (30); 2014 (53); 2057 (34a); 2160 (20)
 Tavares, A. S., 166 (34b)
 Tenorio, P. et al., 2931 (34d)
 Tessmann, G., 60/25 (23); 65 (42b)
 Thomas, W. W. et al., 5209 (34d); 10413 (23)
 Tiritan & M. Paiva, 640 (52)
 Tiritan, O. & M., 50, 53 (28)
 Tiritan, O. & M. Paiva, 561, 595 (20)
 Toledo, C. B. et al., 107 (26)
 Toledo, F. R. N. & J. A. Lombardi, 403 (20)
 Tozzi & Santos, 94-189 (20)
 Tozzi, A. M. G. A. et al., 96-12 (23); 96-16 (34a); 96-30 (20)
 Tozzi, A.M.G.A. & M.C. Dias, 94-13 (42a); 94-27 (23)
 Trinta, Z. A., 661 (20)
 Turma da Farmácia, s/n JPB 2857 (9)
 Uhlmann, A. & Mendonça, 41 (20)
 Ule, E., 28 (23); 5542 (35)
 Uliana, S. L. B., 20 (42a)
 Urbano, 8441 (16)

Vale, L. & R. Kirmse, s/n EAC 9945 (14)
 Vargas, C., 18817 (37)
 Vasconcellos, M. B. & C. N. Cunha, 13587 (34a)
 Vasconcellos, M. B. et al., 21654 (20)
 Vasconcelos, D. C., s/n INPA 10940 (34d)
 Vasconcelos, M. F. de, s/n BHCB 39987 (45)
 Vauthier, s/n W (4); s/n W (16); 128 (42a)
 Vaz, A., 86, 760, 1007, 1035, 1058 (13); 116, 380 (12); 372 (44); 393 (52); 396, 790, 936, 1059 (34a)
 404 (34c); 601 (29); 712 (42a); 817, 1002, 1071, 1106 (15a); 850 (33); 971, 1003, 1057, 1067 (4)
 cont. Vaz, A., 847, 869 (18); 1008, 1138, 1139 (18); 1036 (1); 1156 (8); 884, 1177 (26); 1032, 1179 (38)
 888 (25); 890 (15b); 906 (14)
 Vaz, A. & Margon Vaz, 928 (42a)
 Vaz, A. & Quinet, A., 1033 (52); 1034 (23)
 Vaz, H. M., s/n RB, s/n RB 325657 (13); 01/98 (34b); 02/98 (12)
 Vecchi, 1918 (42a)
 Viana, G., 622 (9)
 Viana, O. de C., 01 (53)
 Vianna, M. C. et al., 1517 (23)
 Vidal, J., 36855 (20)
 Vidal, W. N. et al., 425 (4)
 Viegas, A. P., s/n IAC (42a)
 Vieira, A. O. S. et al., s/n UEC, 163, 335 (42b)
 Vieira, C. M. et al., 584 (23)
 Vieira, M. C. W., 766 (23)
 Vieira, M. G., 569, 945 (22); 676 (20)
 Vieira, R. F. & J. B. Pereira, 735 (18)
 Vieira, R. F. & R. S. Costa, 654 (42a)
 Vieira, R. F. et al., 1052 (34a); 1776, 1887 (4)
 Vimercat, J. M., 44 (42a)
 Walter, B. M. T. et al., 272 (4); 2457 (18); 2599 (12); 3325 (34a)
 Wasum, R. & I. Guerra, 2383 (42b)
 Wasum, V. et al., 2567 (42b)
 Webster, G. L. et al., 25009 (23); 25284 (34a)
 Wedell 3312 (52)
 Wendt, T. & C. L. Oliveira, 5 (23)
 Weyland, M. C., 172 (23)
 William, 485 (11)
 Windisch, P. & L. Amorim, 6149 (4); 6219 (34a)
 Windisch, P. G. et al., 6882 (34a)
 Womersley et Maxwell, 26 (36)
 Woodson Jr., R. E., 735 (38)
 Wurdack, J. J. & J. V. Monachino, 39861 (12)
 Xavier, L. P., s/n JPB 1762 (9)
 Yano, O., 2293 (39)
 Zanaandreia, F. G. et al., 10 (34a)

ÍNDICE DOS NOMES CIENTÍFICOS

(sinônimos em itálico)

Ariaria

superba

Bauhinia

ser. Acuminatae

acuminata

acreana

ser. Aculeatae

aculeata L.

aculeata Vell.

acuruana

var. *acuruana*

var. *nitida*

affinis

amplifolia

angulicaulis

albicans

ser. Ariaria

armata

aromatica

aureopunctata

bauhinioides
benthamiana
bicolor
bicuspidata
bombaciflora
bongardii
brasiliensis
breviloba
brevipes
burchellii
ser. Cansenia s. str.
cacovia
caloneura
campestris
candelabriformis
candicans
cataholo
catingae
cavanillei
chapadensis
cheilantha
choriophylla
cinnamomea

conwayi

cordata

corniculata

corumbensis

cujabensis

cupulata

var. *longifolia*

cupuloides

curvula

var. *ferruginea*

f. *vestita*

cuyabensis

var. *olfersiana*

depauperata

dodecandra

dubia

dumosa

var. *dumosa*

var. *viscidula*

elongipes

estrellensis

ferruginea

forficata

subsp. forficata

subsp. pruinosa

var. *latifolia*

var. *longiflora*

var. *platypetala*

fusconervis

gardneri

geminata

goyazensis

grandifolia

hagenbeckii

hassleriana

f. *acuminata*

f. *angustifolia*

f. *intermedia*

f. *marginata*

heterandra

hiemalis

hirsuta

hirsutiflora

holophylla

var. *paraensis*

inermis

integerrima

intermedia

lamprophylla

leptantha

longicuspis

var. *paraensis*

longiflora

longifolia

var. *acuminata*

longipedicellata

macrostachya

var. *macrostachya*

var. *obtusifolia*

var. *parvifolia*

var. *tenuifolia*

malacotricha

malacotrichoides

marginata

membranacea

microphylla

mollis

nitida

obtusata

odoratissima Newm. ex G. Don

odoratissima Moric.

olfersiana

ovata

sect. *Pauletia*

pentandra

ser. *Pentandrae*

ser. *Perlebia*

platypetala

platyphylla

pruinosa

pulchella

var. *parvifolia*

quartzitica

recurva

rhodacantha

riparia

rufa

var. *cordata*

var. *dodecandra*

var. intermedia

sellowiana

smilacifolia

stenocardia

straussiana

subclavata

tarapotensis

tenella

tumupasensis

ungulata

var. cuiabensis

var. obtusifolia

var. parvifolia

var. tenuifolia

urocalyx

versteegii

vespertilio

viridiflora

viridiflorens

viscidula

Cansenia ungulata

Pauletia

bicolor

candicans

cheilantha

cuyabensis

dodecandra

ferruginea Bong. non Roxb.

forficata

var. *latifolia*

var. *longiflora*

fusconervis

holophylla

inermis

longifolia

longiflora

marginata

mollis

ovata

pentandra

platypetala

pruinosa

rufa

Perlebia

bauhinioides

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE