

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: BIGNONIACEAE¹

LÚCIA GARCEZ LOHMANN & JOSÉ RUBENS PIRANI

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Cx. Postal 11461, 05422-970 - São Paulo, SP, Brasil.

Abstract - (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Bignoniaceae). The study of the family Bignoniaceae constitutes a contribution to the project "Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". The family is represented in the area by 24 species, included in 12 genera and distributed in 2 tribes: Tecomeae (*Cybistax*, *Jacaranda*, *Tabebuia*, *Zeyheria*) and Bignoniaceae (*Anemopaegma*, *Arrabidaea*, *Cuspidaria*, *Distictella*, *Fridericia*, *Lundia*, *Memora*, *Pyrostegia*). Keys to genera and species, descriptions, illustrations and comments on the geographic distribution, habitats, phenology and morphological variability are presented.

Resumo - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Bignoniaceae). O estudo da família Bignoniaceae constitui contribuição ao Projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". A família está representada na área por 24 espécies, incluídas em 12 gêneros e distribuídas em 2 tribos: Tecomeae (*Cybistax*, *Jacaranda*, *Tabebuia*, *Zeyheria*) e Bignoniaceae (*Anemopaegma*, *Arrabidaea*, *Cuspidaria*, *Distictella*, *Fridericia*, *Lundia*, *Memora*, *Pyrostegia*). São apresentadas chaves para gêneros e espécies, descrições, ilustrações e comentários sobre habitat, distribuição geográfica, fenologia e variabilidade morfológica.

Key words: Bignoniaceae, Serra do Cipó, floristics.

Bignoniaceae

Plantas lenhosas. Árvores, arbustos ou subarbustos, predominantemente lianas. Ramos frequentemente apresentando crescimento anômalo do floema; região interpeciolar usualmente com glândulas ou cicatrizes; estípulas ausentes, escamas das gemas laterais frequentemente pseudoestipulares e foliáceas ou inconspícuas. Folhas geralmente opostas e compostas (raro simples), pinadas, digitadas, 2-3-ternadas, 3-folioladas ou 2-folioladas com o folíolo terminal substituído por uma gavinha trifida ou simples. Inflorescência terminal ou axilar, ramifloras ou caulifloras, ou reduzida a uma única flor. Flores vistosas, monóclinas, diclamídeas e simpétalas; cálice cupular, truncado, 5-denticulado, bilabiado, variadamente partido ou espatáceo; corola tubular, campanulada ou infundibuliforme, suavemente bilabiada; estames didínamos, inclusos ou exsertos do tubo da corola, 4, raro 2 ou 5; estaminódio presente, mais curto que os estames, raro excedendo os estames; anteras bitecas, raro monotecas, divaricadas, dorsifixas; grãos-de-pólen simples ou em tétrades, raro em políades; ovário súpero, bicarpelar, bilocular, raro unilocular; óvulos numerosos, multisseriados, axiais nos ovários biloculares, parietais nos uniloculares; estilete alongado e filiforme, estigma bilobado, dilatado e caliciforme; disco nectarífero usualmente conspícuo e anular, às vezes

ausente. Fruto cápsula loculicida, septífraga ou indeiscente. Sementes sem endosperma, aplanadas, usualmente aladas, alas hialinas e membranáceas.

Bibliografia básica: Bureau & Schumann (1896-1897), Candolle (1845), Gentry (1973, 1992), Lohmann & Pirani (1996), Sandwith & Hunt (1974).

Chave para os gêneros

1. Árvores ou arbustos; ramos sem crescimento anômalo do floema; folhas pinadas, bipinadas ou palmadas; gavinhas ausentes; cápsula loculicida
..... Tribo Tecomeae
2. Folhas pinadas ou bipinadas; corola azul, arroxeada, lilás ou vinácea; estaminódio glandular-pubescente, excedendo os estames 4. *Jacaranda*
- 2'. Folhas digitadas; corola amarela, ocrácea ou verde clara; estaminódio glabro ou pubérulo, pubescente apenas na região de inserção, mais curto que os estames.
3. Cálice 2-4-fendido; corola tomentosa na face externa, tricomas estrelados; cápsula orbicular ou ovóide, muricada 2. *Zeyheria*
- 3'. Cálice 5-denticulado; corola glabra ou pubérula na face externa, tricomas simples; cápsula linear ou oblonga, lisa ou costada.
4. Corola amarela; cálice coriáceo, lacínios com ápice agudo ou arredondado; cápsula linear-cilíndrica, coriácea, lisa, pubescente

¹Trabalho feito conforme o planejamento apresentado por Giulietti et al. (1987).

- 3. *Tabebuia*
- 4'. Corola verde clara; cálice membranáceo, lacínios com ápice acuminado; cápsula oblonga, lenhosa, costada, glabra, às vezes lepidota 1. *Cybistax*
- 1'. Lianas, arbustos ou subarbustos escandentes; ramos com crescimento anômalo do floema; folhas 2-3-folioladas ou 3-ternadas; gavinhas presentes; cápsula septífraga Tribo Bignoniaceae
5. Corola alaranjado intenso, lobos valvares; estames exsertos 7. *Pyrostegia*
- 5'. Corola amarela, creme, alva, rosa, lilás, vermelha ou azul clara, lobos imbricados; estames inclusos.
6. Cálice truncado ou 5-denticulado, com glândulas próximas a margem externa; corola amarela, creme ou alva.
7. Folhas 3-ternadas 8. *Memora*
- 7'. Folhas 2-3-folioladas.
8. Corola amarela, membranácea, tubo reto; cálice cartáceo; ovário estipitado; cápsula estipitada, orbicular ou elíptica, lisa, com ápice acuminado 6. *Anemopaegma*
8. Corola alva, coriácea, tubo fortemente curvado; cálice coriáceo; ovário nunca estipitado; cápsula não estipitada, oblonga, irregularmente tuberculada, com ápice arredondado 12. *Distictella*
- 6'. Cálice 5-denteado, sem glândulas próximas a margem externa; corola cor-de-rosa, lilás ou azul clara.
9. Cálice urceolado, 5-costado; corola rosa intenso, tubular, menor que 2,5 cm compr. 10. *Fridericia*
- 9'. Cálice campanulado, não costado; corola cor-de-rosa, lilás ou azul clara, campanulada ou infundibuliforme, maior que 2,5 cm compr.
10. Anteras vilosas; ovário pubescente; disco nectarífero ausente; gavinha trífida 9. *Lundia*
- 10'. Anteras glabras; ovário lepidoto; disco nectarífero presente; gavinha simples.
11. Cálice com lacínios alongados e conspícuos; corola azul clara; anteras reflexas; grãos de pólen em tétrades; fruto volumoso, alado 11. *Cuspidaria*
- 11'. Cálice 5-denticulado, com lacínios curtos; corola cor-de-rosa pálido ou púrpura; anteras retas; grãos de pólen simples; fruto aplanado, não alado 5. *Arrabidaea*

1. *Cybistax* Mart. ex Meisn.

Árvores, arvoretas ou arbustos. Folhas digitadas, per-

sistentes, raque nunca alada. Inflorescência tirsóide, terminal. Cálice campanulado, 5-denteado, membranáceo, lepidoto, às vezes pubérulo, lacínios com ápice acuminado; corola verde-clara, infundibuliforme, membranácea, pubérula em ambas as faces; anteras bitecas, glabras; estaminódio reduzido, glabro; ovário ovóide-oblongo, lepidoto-glandular; óvulos multisseriados; disco nectarífero anular. Cápsula loculicida, oblonga, lenhosa, volumosa, 12-costada longitudinalmente, lepidota ou glabra, margem plana. Sementes finas, com alas membranáceas.

1. *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart., Syst. mat. med. bras. p. 66. 1843.

Fig. 1 A-B

Nome-vulgar: ipê-verde.

Árvores 2,0-3,5 m alt.; ramos glabros ou pubérulos. Folhas 5-6-folioladas; folíolos cartáceos, elípticos ou obovais, centrais 11,0-13,4 cm compr., 4,7-5,0 cm larg., peciólulos 0,5-1,0 cm compr., ápice acuminado, base cuneada, raro atenuada, concolores, face abaxial lepidota, adaxial glabra ou com esparsos tricomas simples na axila da nervura principal, venação craspedódroma, margem inteira, suavemente revoluta; peciósulos 9,0-15,0 cm compr., glabros. Flores não vistas. Cápsula castanho-escura, 11-24 cm compr., ápice acuminado.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Próximo ao Rio Cipó, col. J.A. Lombardi & F.R.N. Toledo 459, 20.X.1993, fr. (BHCB).

Material complementar examinado: Minas Gerais, Grão-Mogol, próximo ao córrego da Bonita, col. J. Prado et al., 12090, 20.V.1988, fr. (MO, SPF).

Segundo Gentry (1992), esta espécie distribui-se pelo Brasil extra-amazônico, Paraguai, Bolívia, norte da Argentina e em regiões secas da encosta oriental dos Andes peruanos. Ocorre desde o nível do mar até 1800 (-2400) m s.m. Na Serra do Cipó foi coletada apenas uma vez, em cerrado alterado no vale do Rio Cipó, com frutos no mês de outubro.

2. *Zeyheria* Mart.

Árvores, arbustos ou arvoretas. Folhas digitadas, persistentes, raque nunca alada. Inflorescência em tirso terminal, brácteas lineares conspícuas. Cálice campanulado, 2-4-fendido, geralmente bilabiado até próximo a base, coriáceo, lacínios estreitos; corola ocrácea, face interna amarelada a laranja escuro ou arroxeado, tubular, coriácea, face externa estrelado-tomentosa, interna glabra, pubérula na região de inserção dos estames; anteras bitecas, glabras; estaminódio reduzido, glabro ou pubérulo; ovário globoso a elipsóide, estrelado-pubescente; óvulos multisseriados; disco nectarífero

ro anular. Cápsula loculicida, orbicular ou ovóide, volumosa, ocrácea, tomentosa, muricada. Sementes finas, com alas membranáceas.

Chave para as espécies

1. Folíolos coriáceos, face abaxial creme com venação terciária encoberta pelo indumento; corola tubular, maior que 2,2 cm compr.; plantas de cerrados
1. *Z. montana*
 1'. Folíolos cartáceos, face abaxial acinzentada com venação terciária aparente; corola largo-campanulada, menor que 1,5 cm compr.; plantas de florestas (semi)decíduas2. *Z. tuberculosa*

1. *Zeyheria montana* Mart., Nov. gen. sp. pl. 2: 66. 1826. Figs. 1 C-F

Nomes vulgares: bolsa-de-pastor, mandioquinha do campo.

Árvoretas ou arbustos, 1,5-3,0 m alt.; ramos estrelado-pubescentes. Folhas 5-folioladas; folíolos coriáceos, oblongo-ovais ou estreito-elípticos, planos ou bulados, centrais 5,7-18,2 cm compr., 1,6-6,2 cm larg., peciólulos 0,2-1,7 cm compr., ápice agudo ou obtuso quando jovem, base cuneada, fortemente discolores, face abaxial creme, estrelado-tomentosa, adaxial glabra, oliva escuro, venação broquidódroma, terciárias encobertas pelo indumento, margem inteira, suavemente revoluta; pecíolo 4,2-14,3 cm compr. Tirso estrelado-tomentoso; brácteas 0,5-2 cm compr. Cálice creme, 2-3-partido até a região mediana, 1,1-1,7 cm compr., 0,8-1,3 cm larg., estrelado-tomentoso; corola ocrácea, amarela na face interna, tubular, tubo medindo 2,2-3,5 cm compr., 0,8-1,3 cm larg. na região mediana, face externa tomentosa, com tricomas simples e estrelados; ovário estrelado-pubescente. Cápsula orbicular ou ovóide, ocrácea, 2,5-8,2 cm compr., 1,5-5,5 cm larg., tomentosa, muricada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 105, *CFSC 7199*, col. *N.M. Castro & S. Mayo*, 03.III.1981, fl. (SP, SPF); km 106, *CFSC 9700*, col. *N. S. Chukr et al.*, 03.V.1986, fl. (SPF); km 107, caminho para usina Dr. Pacífico Mascarenhas, *CFSC 9014*, col. *E. Foreiro et al.*, 7.IX.1980, fl. fr. (SP); Vale da Mãe D'Água, *CFSC 13068*, col. *L. Lohmann, J.R. Pirani & A.M. Giullietti*, 01.V.1993, fl. (SPF); Chapéu de Sol, col. *B.S. Lyman 6999*, 29.V.1952, fl. (R); km 56, col. *B.S. Lyman 6958*, 29.V.1952, estéril (R); km 3, col. *M. M. Arbo et al.*, 4730, 09.II.1991, fl. (CTES, SPF); *CFSC 6135*, col. *I. Cordeiro, J.R. Pirani & A. Furlan*, 25.V.1980, fl. fr. (SP, SPF); col. *F. Atala*, fl. (R 106880 e 106891). Congonhas do Norte,

Serra do Cipó: Retiro do Barbado, Morro à esquerda do Rio Preto, *CFSC 8370*, col. *A. Furlan et al.*, 22.IV.1982, fl. (SPF, SP). Lagoa Santa-Serra do Cipó: col. *B.S. Lyman 6722*, fl. (R); col. *Mello Barreto 138*, 23.VII.1932, fl. (RB).

Material complementar estudado: Brasil, col. *Martius 956*, fl. (síntipo BR, K).

Zeyheria montana caracteriza-se pelos folíolos coriáceos, fortemente discolores e pela corola tubular, tomentosa.

Está distribuída pelo planalto central brasileiro (Gentry 1992), onde cresce em cerrado e formações a ele ligadas, entre 350-1000 m alt. Na Serra do Cipó é relativamente freqüente nos cerrados de encosta e em áreas de transição entre cerrado e campo rupestre, em solo arenoso-pedregoso. Flores foram encontradas de fevereiro a maio e em julho, e frutos em novembro.

2. *Zeyheria tuberculosa* (Vell.) Bur., Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjobenhavn 1893: 115. 1893. Fig. 1 G

Nomes vulgares: bolsa-de-pastor, ipê-felpudo.

Árvores até 6,0 m alt.; ramos recobertos por indumento castanho-escuro, tricomas estrelados. Folhas 5-folioladas; folíolos cartáceos, elípticos a obovais, planos, centrais 20,0-21,5 cm compr., 10,7-12,0 cm larg., peciólulos 4,0-4,5 cm compr., ápice acuminado, base truncada ou cordada, discolores, face abaxial acinzentada, estrelado-tomentosa, adaxial oliva escuro e rugosa, venação camptódroma, terciárias proeminentes na face abaxial, margem inteira a denticulada, não-revoluta; pecíolo 17,5-22,5 cm compr. Tirso estrelado-tomentoso, acastanhado, profusamente ramificado; brácteas 1-2 cm compr. Cálice marrom-escuro, partido até a base, 3-6 mm compr., tomentoso; corola largo-campanulada, tubo medindo 0,8-1,5 cm compr., face externa castanho-tomentosa, interna amarela; ovário estrelado-pubescente. Cápsula não vista.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Cardeal Mota, Morro da Pedreira, 830m, col. *J. R. Pirani et al. 3663*, 2. IV.1996, estéril (SPF).

Material complementar: Minas Gerais, Fazenda da Mãe d'Água, A. P. Duarte 7412, 25.XI.1962, fl. (RB). Bahia, Andaraí, ao longo da estrada para Itaceté, col. *R.M. Harley 18645*, 13.II.1977, fl. (SPF).

Segundo Gentry (1992), ocorre em Mata Atlântica, desde o estado de São Paulo até Pernambuco, entre 50-1000 m s.m. e, sendo aparentemente disjunta no Mato Grosso do Sul e na Bolívia. Na Serra do Cipó é encontrada apenas nas matas semidecíduas localizadas nos

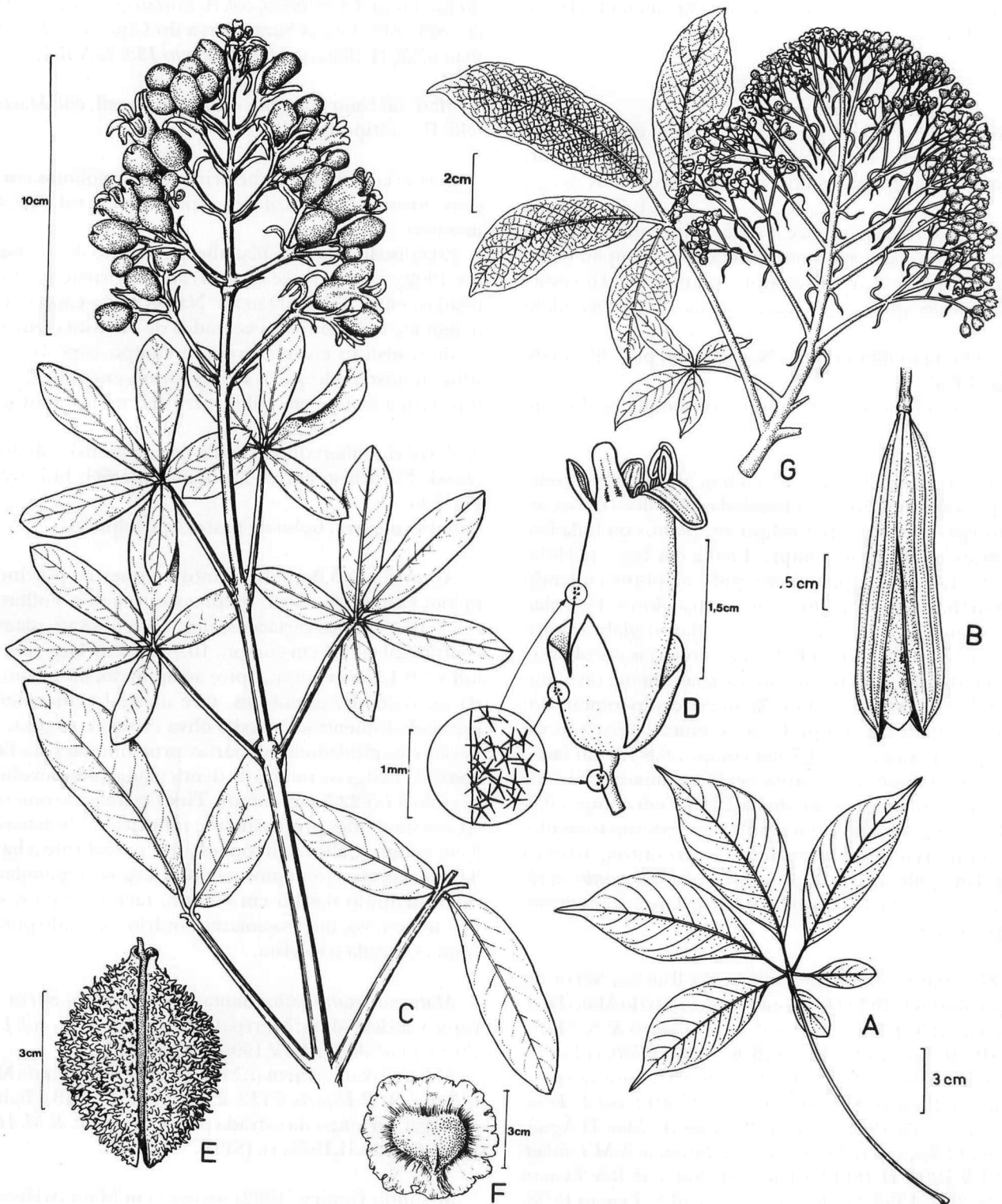


Fig. 1: A-B. *Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart. A. Folha; B. Cápsula. C-G. *Zeyheria*: C-F. *Z. montana* Mart. C. Ramo florido; D. Flor denotando indumento estrelado; E. Cápsula muricada; F. Semente alada; G. *Z. tuberculosa* (Vell.) Bur. Ramo florido. (A,B. Prado et al. CFCR 12090; C. CFSC 9700; D. CFSC 8370; E,F. CFSC 6135; G. Harley et al. 18645).

arredores do Morro da Pedreira (um grande afloramento de metacalcário adjacente à face sudoeste dos contrafortes da Serra).

3. *Tabebuia* Gomes ex DC.

Árvores, arvoretas ou arbustos. Folhas digitadas, com folíolos menores em direção a base, raro simples, geralmente decíduas, raque não alada. Inflorescência tirsóide ou botrióide, raro reduzidas a uma só flor, terminal ou axilar. Cálice campanulado, geralmente 5-dentado, às vezes bilabiado, lacínios agudos ou arredondados, coriáceo, pilosidade variável; corola amarela, raro alva ou lilás, infundibuliforme, membranácea, glabra ou pubérula na face externa; anteras bitecas, glabras, estaminódio reduzido, glabro ou piloso na região de inserção dos estames; ovário oblongo, geralmente lepidoto ou glabro, às vezes com pilosidade variável, óvulos 2-8-seriados em cada lóculo; disco nectarífero anular. Cápsula loculicida, linear-cilíndrica, coriácea, geralmente pubescente, lisa, margem plana. Sementes finas, com alas membranáceas.

Chave para as espécies

1. Folíolos glabros; cálice lepidoto, com glândulas esparsas 1. *T. aurea*
- 1'. Folíolos pubérulos a pubescentes; cálice subglabro a pubescente, glândulas ausentes.
 2. Folíolos com margem inteira, pubérulos ou pubescentes na face adaxial, venação broquidódroma 2. *T. ochracea* sp. *ochracea*
 - 2'. Folíolos com margem serrada, glabros na face adaxial, venação craspedódroma.
 3. Folíolos com ápice arredondado, raro agudo, sem glândulas; inflorescência congesta, globosa, com ramos laterais congestos; ovário glabro 3. *T. vellosi*
 - 3'. Folíolos com ápice agudo ou acuminado, com glândulas plateliformes próximas a nervura principal; inflorescência laxa, com ramos laterais alongados; ovário lepidoto 4. *T. alba*

1. *Tabebuia aurea* (Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore, Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 4: 423. 1895.

Figs 2 A-G

Nomes vulgares: caraiba, paratudo.

Árvore, 3-4 m alt.; ramos glabros. Folhas 5-folioladas; folíolos coriáceos, elípticos a oblongo elípticos, planos, centrais 10,8-12,6 cm compr., 5,4-5,8 cm larg., ápice arredondado, base arredondada a obtusa, concolores, glabros, venação broquidódroma, margem inteira, suavemente revoluta. Inflorescência tirsóide, sésil,

terminal. Cálice castanho-esverdeado, irregularmente partido, 1,2-1,4 cm compr., 0,6-0,9 cm larg., lepidoto, com glândulas esparsas; corola amarelo ouro, tubo medindo 5,0-8,0 cm compr., 1,5-2,3 cm larg. na região mediana, glabra em ambas as faces, pubescente na região de inserção dos estames; ovário lepidoto. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó: Lagoa Comprida no caminho para a Cachoeira Farofa, CFSC 10603, col. T.B. Cavalcanti et al., 07.IX.1987, fl. (SPF). Lagoa Santa-Serra do Cipó: col. L.O. Williams & V. Assis 7406, fl. (R); col. Warming 51, 1864, fl. (BR).

Material complementar examinado: Minas Gerais, Serra do Espinhaço, Município de Gouveia, col. G. Hatschback & R. Kummrow 49590, 12.IX.1995, fl. (SPF). Maranhão, Caxias, col. Cutler 8249, fl. (holótipo, MO).

Segundo Gentry (1992), *Tabebuia aurea* é característica do cerrado brasileiro, sendo também encontrada em florestas secas da Argentina, oeste da Bolívia e savanas do sudeste do Suriname, além de ser amplamente cultivada. É freqüentemente referida na literatura florística brasileira como *Tabebuia caraiba* (Mart.) Bureau, um sinônimo. Na Serra do Cipó foi coletada em áreas de cerrado, florescendo em novembro, com os ramos ainda sem folhas.

2. *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standl., Field Mus., Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 176. 1936.

Figs. 2 H-N

Nomes vulgares: ipê-amarelo, piúva, ipê-macaco.

Árvore, 2,5-4,0 m alt.; ramos pubescentes. Folhas 5-folioladas; folíolos coriáceos, obovados ou elípticos, planos, centrais 9,1-12,2 cm compr., 5,4-8,0 (10,3) cm larg., peciólulos 2,1-4,8 cm compr., ápice retuso ou arredondado, base truncada a cordada, concolores, face abaxial pubescente, tricomas estrelados, esbranquiçados e persistentes, adaxial glabrescente, venação broquidódroma, margem inteira, não revoluta; peciólulos 5,5-12,3 cm compr., cobertos por tricomas estrelados. Inflorescência botrióide, globosa, congesta, com eixo principal curto, terminal ou axilar. Cálice amarelo-esverdeado, dentado, 1,2-1,5 cm compr., 0,5-0,6 cm larg., viloso, tricomas simples e estrelados, glândulas ausentes; corola amarelo brilhante, nervuras vináceas, tubo medindo 4,1-5,7 cm compr., 0,7-1,3(1,7) cm larg. na região mediana, face externa glabra, interna pubérula, tricomas simples e estrelados; ovário pubérulo. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Den-

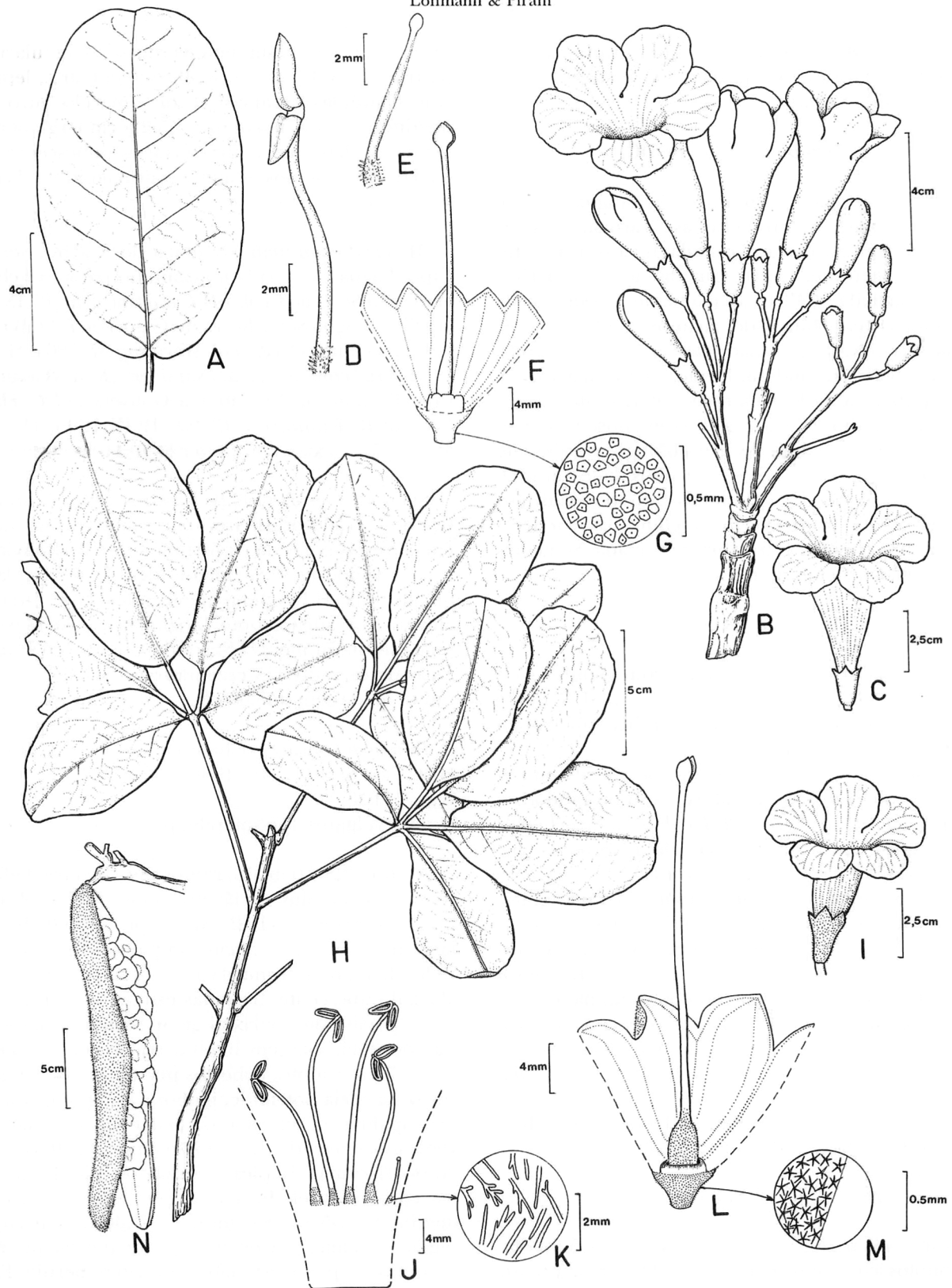


Fig. 2: A-G. *Tabebuia aurea* (Mansonia) Benth. & Hook. f. ex S. Moore. A. Folíolo; B. Estame; C. Estaminódio; D. Cálice aberto mostrando ovário; E. Detalhe de glândulas do cálice; F. Inflorescência, G. Aspecto geral da flor. H-N: *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standl. subsp. *ochracea*. H. Ramo; I. Aspecto geral da flor; J. Fruto; K. Estames e estaminódio; L. Detalhe da região de inserção dos estames; M. Cálice aberto mostrando ovário; N. Tricomas do cálice. (A. Hatschbach 49590; B,G. CFSC 10603; H. CFRC 11032; I, K, M, N. CFSC 9004; J. CFRC 11349).

tro: km 107, caminho para Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, *CFSC 9004*, col. E. Forero et al., 7.IX.1980, fl. (SP); idem, *CFSC 13216*, col. M.T.V.A. Campos et al., 21.VII.1993, fl. (SPF); km 104, Mãe D'Água, *CFSC 9805*, col. R. Mello-Silva et al., 4.V.1986, estéril (MO, SPF); Caminho da Base do IBAMA do Rio Cipó para o Capão dos Palmitos, *CFSC 11970*, col. J.R. Pirani et al., 25.III.1991, estéril (SPF). Lagoa Santa, Serra do Cipó, col. Rizzini, 8.VIII.1949, (RB 73163). Santa Luzia, Serra do Cipó, km 132, col. Mello Barreto 2036, 2.IX.1933, fl. (RB).

Material complementar estudado: Brasil, col. Sellow s.n., fl. (lectótipo, K). Minas Gerais: Diamantina, estrada para Conselheiro Mata, *CFCR 11032*, col. R. Mello-Silva & J.R. Pirani, 18.VIII.1987, st. (MO, SPF), Grão-Mogol, bacia do córrego Escurona, *CFCR 11349*, col. J.R. Pirani et al., 21.XI.1987, fr. (MO, SPF).

Gentry (1992) reconheceu 3 subespécies de *T. ochracea* de acordo com sua distribuição geográfica e indumento do cálice. Na Serra do Cipó ocorre apenas *Tabebuia ochracea* subsp. *ochracea*.

É uma planta típica do cerrado do Brasil central e regiões adjacentes, também ocorrendo fora do cerrado mas raramente em florestas (Gentry 1992). Na Serra do Cipó foi encontrada entre rochas, em área de cerrado de encosta e áreas de campo rupestre transicional, florescendo de março a novembro.

3. *Tabebuia vellosi* Toledo, Arq. Bot. Estado de São Paulo, n.s. 3(1): 34. 1952.

Figs. 3 G-N

Nome vulgar: ipê preto.

Árvores ou arbustos 1-10 m alt. Folhas 5-7 - folioladas; folíolos cartáceos, obovais a elípticos, planos, centrais 10,5-13,0 cm compr., 4,2-6,7 cm larg., peciólulos 2,7-3,7 cm compr., ápice agudo a arredondado, base arredondada a truncada, face abaxial com tricomas avermelhados, às vezes restritos às nervuras, margem serrada, venação craspedódroma; pecíolo 8,2-12,5 cm compr., tricomas estrelados ou glabros. Inflorescência em cimeira composta congesta. Cálice verde-ocráceo, campanulado, 3-5-lobado, 0,8-2,3 cm compr., tricomas simples e estrelados; corola amarelo intenso, campanulada, tubo (3,5) 4,3-5,7 cm compr., 0,7-1,1 cm larg., lobos 1,1-1,8 cm compr., arredondados, face externa glabra, interna com tricomas simples; ovário glabro. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: Alto do Palácio, *CFSC 13080*, col. L. Lohmann & J.R. Pirani, 2.III.1993, estéril (SPF); km 129, *CFSC 3283*,

col. A.B. Joly & J. Semir, 22.VIII.1972, fl. (SP); km 125, *CFSC 12417*, col. J.R. Pirani et al., 25.VII.1991, fl. (SPF); km 125, estátua do Velho Juca, *CFSC 12687*, col. J.R. Pirani et al., 29.VII.1991, fl. (SPF); Córrego Três Pontinhas, *CFSC 10199*, col. D.C. Zappi & C. Kameyama, 20.VI.1987, fl. (SPF); km 107, caminho para Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, *CFSC 8874*, col. E. Forero et al., 7.IX.1980, fl. (SP, SPF); *CFSC 4433*, col. J. Semir, M. Sazima & A. M. Giullietti, 05.IX.1973, estéril (SP). Jaboticatubas, Serra do Cipó: Serra da Bandeirinha, *CFSC 12989*, col. L.R. Parra et al., 9.IX.1992, fl. (SPF).

Material complementar estudado: Brasil, Rio de Janeiro, Teresópolis, col. A.L. Peixoto & A.H. Gentry 935, 31.I.1978, fl. (neótipo, MO, RB).

A espécie aproxima-se muito de *Tabebuia alba*, distinguindo-se desta, segundo Gentry (1992), pela coloração avermelhada dos tricomas da face abaxial dos folíolos, em oposição aos tricomas esbranquiçados na mesma região em *T. alba*. No entanto, tal caráter se mostrou bastante variável no material observado, sendo os espécimes estudados distintos exclusivamente pelos caracteres apresentados na chave aqui proposta, conforme já discutido por Lohmann & Pirani (1996).

Segundo Gentry (1992), *T. vellosi* ocorre desde Minas Gerais até o Paraná, principalmente em floresta montana, acima de 1000 m do nível do mar. Na Serra do Cipó ocupa ambientes bastante diversificados, sendo encontrada em mata ciliar, brejo e cerrado, florescendo de julho a setembro.

4. *Tabebuia alba* (Cham.) Sandw., Lilloa 14: 136. 1948.

Figs. 3 A-F

Nomes vulgares: ipê-da-serra, ipê-branco.

Árvores, 0,4-5,0 m alt.; ramos glabrescentes, jovens densamente cobertos por indumento ocráceo. Folhas 5-6-folioladas; folíolos cartáceos, obovais ou elípticos, planos, centrais 11,2-18,7 cm compr., 6,9-10,7 cm larg., peciólulos 3,0-3,9 cm compr., ápice agudo ou acuminado, base arredondada a truncada, fortemente discoloradas, face abaxial pubescente e esbranquiçada, com glândulas plateliformes próximas a nervura principal, adaxial verde-escura e glabra, venação camptódroma, margem irregularmente serrada, não revoluta; pecíolos 7,5-10,5 cm compr., ocráceo-pubescentes. Inflorescência tirsóide, laxa, com eixo principal curto e ramos laterais alongados, terminal. Cálice ocráceo, irregularmente partido, 1,8-2,9 cm compr., 0,9-1,4 cm larg., viloso, coberto por tricomas simples, dendróides e estrelados, glândulas ausentes; corola amarela, tubo 4,2-5,5 cm compr., 1,3-2,8 cm larg. na região mediana, glabra, vilosa apenas na fauce; ovário lepidoto. Frutos e sementes não vistos.

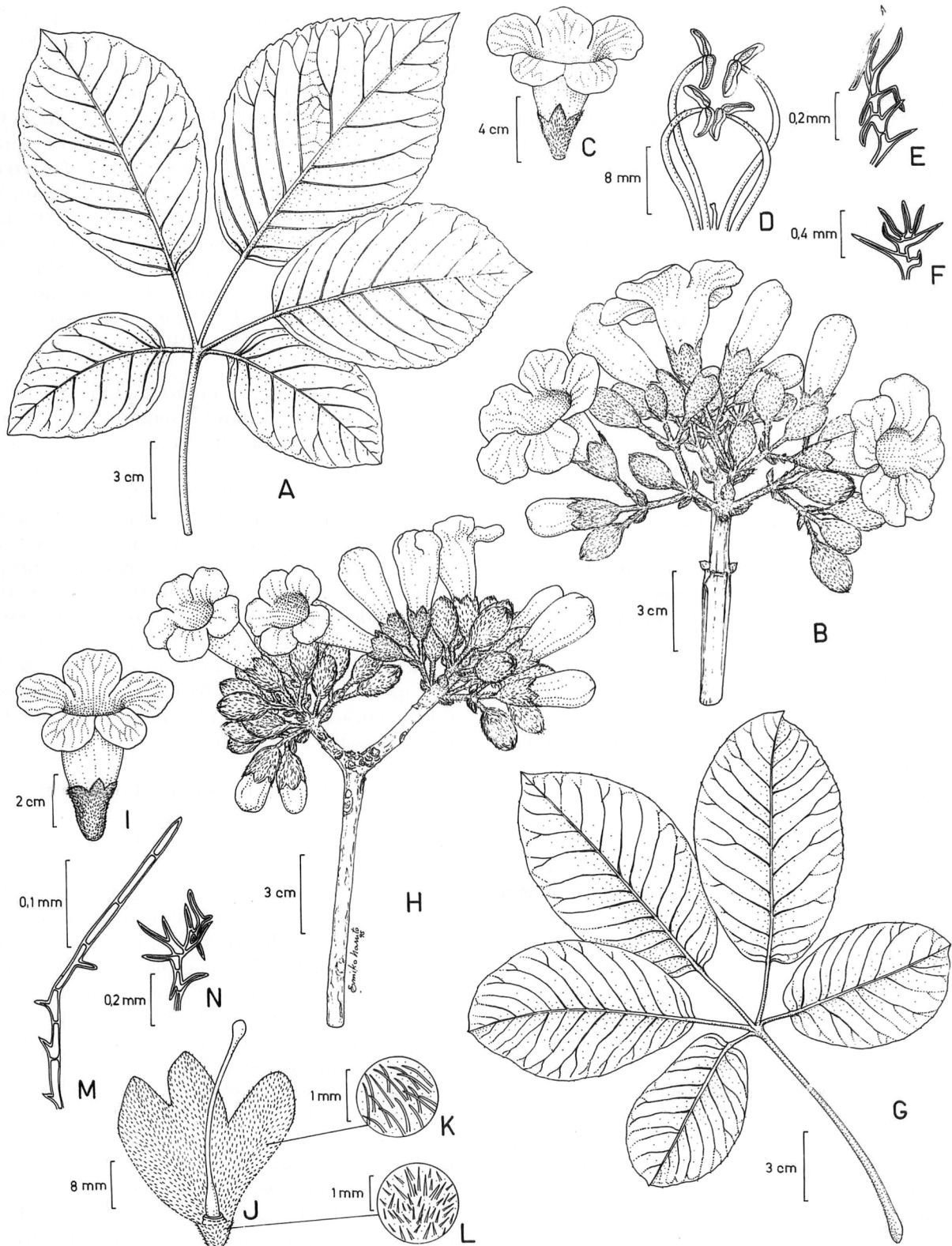


Fig. 3: A-F. *Tabebuia alba* (Cham.) Sandw. A. Folha; B. Inflorescência; C. Aspecto geral da flor; D. Detalhe dos estames e estaminódio; E-F. Tricomas do cálice em detalhe. G-N. *Tabebuia vellosi* Toledo. G. Folha; H. Inflorescência; I. Aspecto geral da flor; J. Cálice aberto mostrando o ovário; K-L. Tricomas do cálice em detalhe; M-N. Tricomas do cálice em detalhe. (A. CFSC 8874, B-F. CFSC 3283, G-J. CFSC 4326, K. CFSC 9871, L-N. CFSC 10502).

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 126, *CFSC 4326*, col. *J. Semir, M. Sazima & A.M. Giulietti*, 03.IX.1973, fl. (SP); km 127, *CFSC 9871*, col. *D. Zappi & C. Kameyama*, 02.IX.1986, fl. (SPF); Alto do Palácio, *CFSC 13082 e 13081*, col. *L. Lohmann & J.R. Pirani*, 2.V.1993, estéril (SPF). Jaboticatubas, Serra do Cipó, Serra da Bandeirinha, *CFSC 10502*, col. *C. Kameyama et al.*, 09.IX.1987, fl. (SPF).

Esta espécie ocorre de Minas Gerais e Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul e Misiones (Argentina), geralmente em florestas subtropicais, especificamente na zona de araucária, a 300 e 1000 m acima do nível do mar (Gentry 1992). Na Serra do Cipó foi encontrada em campo de solo encharcado, à beira da mata de encosta (capão). Floresce de julho a setembro, após a queda das folhas.

4. *Jacaranda* Juss.

Árvores ou arvoretas, algumas vezes arbustos ou subarbustos com xilopódio. Folhas usualmente bipinadas, às vezes pinadas, raro simples, persistentes, raque comumente alada. Inflorescência tirsóide ou botrióide, terminal ou axilar. Cálice campanulado, 5-lobado ou 5-denticulado, lacínios com ápice agudo, acuminado ou arredondado, consistência e pilosidade variáveis; corola azul, arroxeadada, lilás ou vinácea, raro alva, infundibuliforme, membranácea, glabra a pubescente; anteras bitecas ou monotecas, com 1 teca reduzida, glabras; estaminódio alongado excedendo os estames, glandular-pubescente, principalmente no ápice e região mediana; ovário ovóide, glabro ou pubescente, óvulos ca. de 8 séries por lóculo; disco nectarífero anular. Cápsula loculífera, oblonga, elíptica, obovada ou orbicular, aplanada, lenhosa, glabra ou lepidota, margem comumente ondulada. Sementes finas com alas membranáceas.

Chave para as espécies

1. Folhas bipinadas 3. *J. caroba*
- 1'. Folhas pinadas.
 2. Folha rosulada, disposta em entrenós curtos; folíolos cartáceos, oblanceolados a obovais, apicais 1,1-3,6 cm compr., 0,2-0,8 mm larg.; inflorescência botrióide 1. *J. racemosa*
 - 2'. Folha não rosulada, disposta em ramos com entrenós longos; folíolos coriáceos, obovais a oblongo-elípticos, apicais 3,4-7,2 cm compr., 2,0-4,4 cm larg.; inflorescência tirsóide 2. *J. paucifoliolata*

1. *Jacaranda racemosa* Cham., *Linnaea* 7: 547. 1832.
Figs. 4 A-H

Subarbusto, 20-50 cm alt., apresentando xilopódios; ramos glabros. Folhas pinadas, rosuladas, dispostas em ramos com entrenós curtos, raque não alada; folíolos 19-29, cartáceos, oblanceolados a obovais, planos, apicais 1,1-3,6 cm compr., 0,2-0,8 cm larg., sésseis ou subsésseis, ápice acuminado, agudo ou arredondado, base cuneada, concolores, glabros, venação broquidódroma, margem inteira, não revoluta. Inflorescência botrióide, terminal. Cálice vináceo, coriáceo, denteado, 0,8-0,4 cm compr., 0,3-0,5 cm larg., glabro; corola rosa ou púrpura, tubo medindo 2,2-3,8 cm compr., 0,8-1,8 cm larg. na região mediana, face externa pubérrula, interna glabra, exceto na região de inserção dos estames; anteras bitecas; ovário glabro. Cápsula obovada, vinácea a arroxeadada, 2,8-3,4 cm compr., 1,6-1,8 cm larg., glabra, com a margem plana ou suavemente ondulada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 141, col. *Mello Barreto 5120*, 30.X.1936, fl. (R); 6 km ao norte do Palácio, col. *L.B. Smith 1560*, X.1953, fl. (R); km 128, Retiro da Faz. Palácio, Cachoeira do Rio Capivara, *CFSC 10031*, col. *D.C. Zappi, A. Salatino & M.L.F. Salatino*, 26.II.1987, fl. (SPF); Fazenda Palácio, col. *Cuezzo 3498*, 22.XII.1948, fl. (R); km 128, *CFSC 3690*, col. *A.B. Joly et al.*, 4.XI.1972, fl. (SP); km 120, próximo ao Córrego Palácio, *CFCR 5943*, col. *H. Longhi-Wagner et al.*, 14.XI.1984, fl. (SPF); km 120, 1200m alt., col. *H.S. Irwin et al.*, 14.II.1968, fr. (P, NY 20000); km 114, *CFSC 671*, col. *J. Semir & M. Sazima*, 7.II.1972, fl. (SP); km 114, *CFSC 3356*, col. *J. Semir & M. Sazima*, 4.IX.1972, fl. (SP); km 114, *CFSC 4484*, col. *A.B. Joly et al.*, 18.X.1973, fl. (SP); km 114, *CFSC 3670*, col. *A.B. Joly & J. Semir*, 4.XI.1972, fl. (SP); km 112, *CFSC 652*, col. *anônimo*, 25.X.1977, fl. (SP); km 109, *CFSC 8628*, col. *E. Forero et al.*, 6.IX.1980, fl. (SPF, SP); km 3, Alto Congonhas, col. *M.M. Arbo et al. 4739*, 09.II.1991, fl. (CTES, SPF); col. *Fábio de Barros s.n.*, 06.IX.1980, fl. (SP 232328).

Segundo Gentry (1992), *Jacaranda racemosa* é endêmica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais, onde cresce sobre solo arenoso. Na Serra do Cipó é elemento comum nos campos arenosos com afloramentos rochosos, florescendo de setembro a dezembro e em fevereiro, e frutificando em fevereiro e novembro.

2. *Jacaranda paucifoliolata* Mart. ex DC., *Prodr.* 9: 230. 1845.
Figs. 4 I-P

Subarbusto 0,2-1,0 m alt.; ramos pubérrulos. Folhas, pinadas, dispostas em ramos com entrenós longos, raque não alada; folíolos 5-9, coriáceos, obovais a oblon-

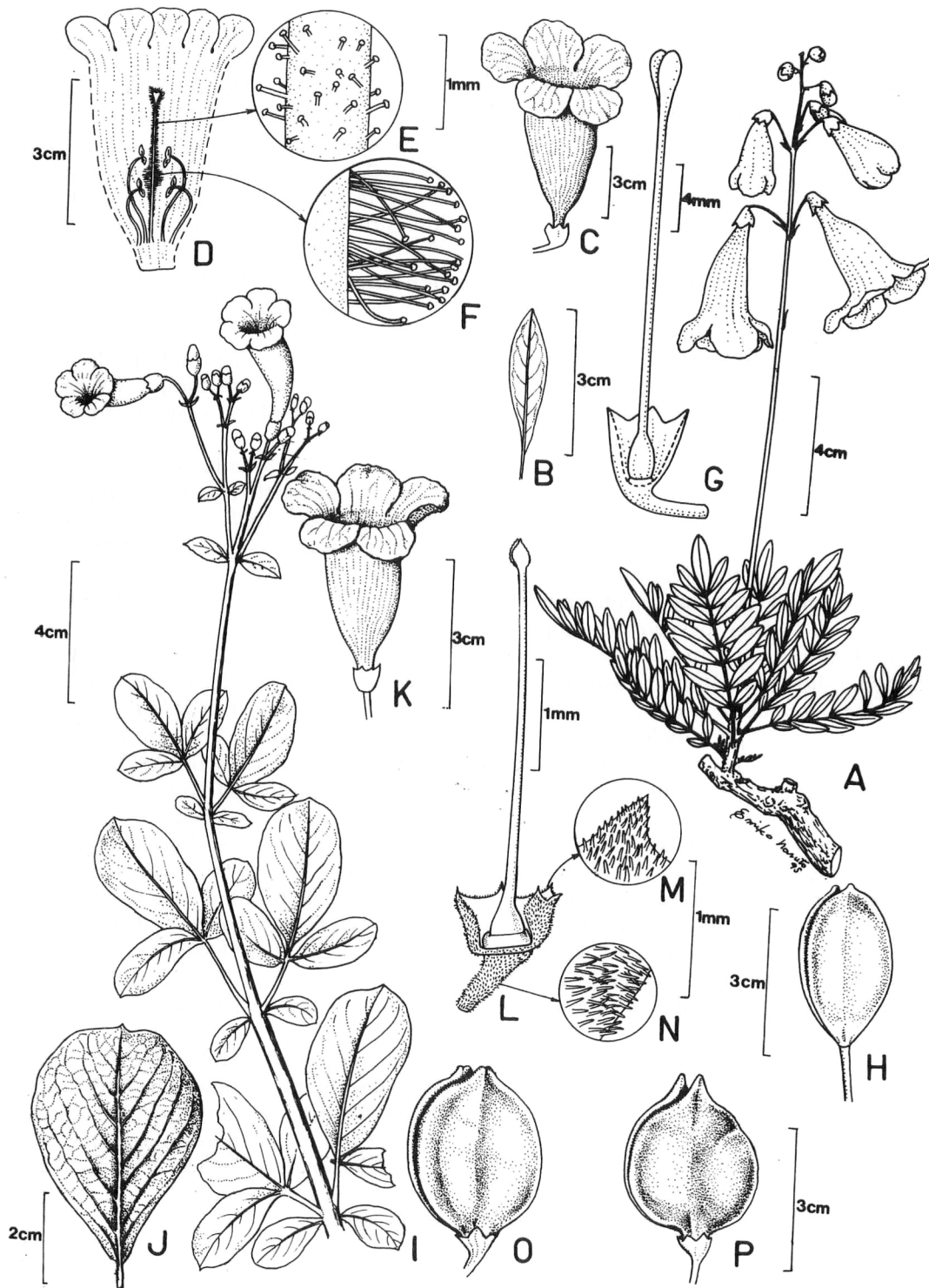


Fig. 4: A-H. *Jacaranda racemosa* Cham. A. Hábito; B. Aspecto geral da flor; C. Corola aberta; D. Detalhe dos tricomas da região superior do estaminódio; E. Detalhe dos tricomas da região mediana do estaminódio; F. Cálice aberto e ovário; G. Foliólo; H. Fruto. I-P. *Jacaranda paucifoliolata* Mart. ex DC. I. Ramo florido; J. Aspecto geral da flor; K. Cálice aberto e ovário; L. Detalhe dos tricomas do lacínio do cálice; M. Detalhe dos tricomas do pedicelo; N, O. Fruto; P. Foliólo (A, B. CFSC 4739; C-F. CFSC 10031; G, H. CFSC 3670; I. CFSC 1505; J, M. CFSC 11048; N, O. CFSC 10312; P. CFSC 1505).

go elípticos, planos, apicais 3,4-7,2 cm compr., 2,0-4,4 cm larg., sésseis ou curtamente peciolados, ápice arredondado ou agudo, às vezes apiculado, base cuneada, discolors, face abaxial pubescente e esbranquiçada, adaxial glabra a pubérula, venação broquidódroma, margem inteira ou com dentes esparsos, não revoluta. Inflorescência tirsóide, terminal. Cálice verde-arroxeadado, cartáceo, denteado 0,4-0,7 cm compr., 0,3-0,5 cm larg., pubérulo e esbranquiçado; corola arroxeadada a lilás escuro, tubo 3,4-4,2 cm compr., 0,8-1,6 cm larg. na região mediana, face externa pubérula, tricomas simples e glandulares, principalmente na base, interna glabra, vilosa na região de inserção dos estames; anteras bitecas; ovário glabro. Cápsula orbicular, castanha a marrom-esverdeada, glabra, com a margem plana a suavemente ondulada.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 136, *CFSC 6068*, col. I. Cordeiro et al., 30.III.1980, fl. (SP); km 129, col. A.P. Duarte 2527, 17.IV.1950, fl. (RB); km 114, *CFSC 6042*, col. I. Cordeiro et al., 29.III.1980, fl. (SP); km 114, *CFSC 3967*, col. A.M. Giulietti & N. Menezes, 26.II.1973, fl. (SPF); km 113, *CFSC 1495 e CFSC 1505*, col. A.B. Joly, et al., 15.IV.1972, fl. (SP); km 112, *CFSC 1000*, col. A.B. Joly, et al., 5.III.1972, fl. (SP); km 110, *CFSC 9644*, col. C. Kameyama & D. C. Zappi, 24.III.1986, fl. fr. (SPF); km 110, *CFSC 3825*, col. M. Sazima & J. Semir, 16.II.1973, fl. (SP); km 106, col. G. Martinelli et al. 11333, 21.I.1986, fl. (RB); km 20, 1200m alt., col. H.S. Irwin et al. 20000, 14.II.1968, fl. (B); km 2, estrada da Usina, *CFSC 1204 e CFSC 1184*, col. A.B. Joly et al., 5.III.1972, fl. (SP); Vale do Riacho Mãe D'Água, *CFSC 11048*, col. R. Simão, et al., 11.I.1988, fl. fr. (SPF); idem, *CFSC 10312*, col. D.C. Zappi & J.R. Pirani, 21.VII.1987, fr. (SPF); idem, *CFSC 13063*, col. L.G. Lohmann & A.M. Giulietti, 1.V.1993, fl. fr. (SPF); Chapéu de Sol, col. A.P. Duarte 8094, 19.VI.1964, fl. fr. (RB). Jaboticatubas, Serra do Cipó: Reserva do IBAMA, *CFSC 11698*, col. R. Simão Bianchini, 27.I.1990, fl. (SP); Caminho à Base do IBAMA, do Rio Cipó para o Capão dos Palmitos, *CFSC 11944*, col. J.R. Pirani et al., 25.III.1991, fl. fr. (SPF); idem, *CFSC 13156*, col. N. Roque & J.V. Coffani-Nunes, 8.VI.1993, fl. (SPF); estrada para Lapinha, 4 km da cidade, *CFSC 7931*, col. J.S. Silva et al., fl. (SP); Morro do Cruzeiro, *CFSC 13122*, col. L.G. Lohmann & J.R. Pirani, 2.V.1993, fl. fr. (SPF); *CFSC 662*, col. M. Sakane, 25.X.1977, fl. (SP). Congonhas do Norte, Serra do Cipó: *CFSC 8326*, col. A. Furlan, N. Hendelson & M.C.E. Amaral, 20.IV.1982, fl. (SPF). Serra do Cipó: col. Heringer & Castellanos 22040, 3.III.1958, fl. (R); col. E.P. Heringer 2711, 14.I.1951, fl. (RB); col. J.G. Kuhlmann, 16.I.1951, fl. (RB 72930).

Jacaranda paucifoliolata é conhecida apenas da Cadeia do Espinhaço, em Minas Gerais e da Serra dos Cristais e Serra Dourada, em Goiás, onde ocorre em cerrado arbustivo e em campo cerrado (Gentry 1992). Na Serra do Cipó é freqüente, onde cresce em campo rupestre e cerrado denso, sobre solo areno-pedregoso. Flores foram encontradas de janeiro a junho, em outubro e dezembro; frutos de março a julho.

3. *Jacaranda caroba* (Vell.) DC., Prod. 9: 232. 1845.

Jacaranda oxyphylla Cham., Linnæa 7: 546. 1832.

Fig. 5 A-K

Nome vulgar: caroba, carobinha

Arbustos ou subarbustos 0,8-2,5 m alt.; ramos glabros, com entrenós longos e lenticelas esbranquiçadas. Folhas bipinadas, 7-17 folíolos de 1° ordem raque não-alada ou estreito-alada; folíolos de 2° ordem cartáceos, elípticos, estreito-elípticos, obovais ou oblanceolados, às vezes rombóides, planos, 1,2-5 cm compr., 0,3-1,9 cm larg., sésseis a subsésseis, ápice agudo ou acuminado, raro arredondado ou curto-apiculado, base cuneada ou atenuada, concolores, face abaxial glabra ou pubérula, face adaxial glabra, margem inteira, não revoluta, venação broquidódroma. Inflorescência tirsóide, terminal ou axilar. Cálice vináceo cartáceo, curto-lacinado, 0,9-1,4 cm compr., glabro ou pubérulo; corola arroxeadada ou lilás, tubo 3,0-6,1 cm compr., 0,7-2,2 cm larg. na região mediana, face externa com tricomas glandulares concentrados principalmente na região basal, face interna com esparsos tricomas glandulares apenas na região de inserção dos estames; anteras bitecas; ovário glabro. Cápsula obovada ou elíptica, acastanhada quando madura, (2,8) 3,3-6,8 cm compr., 1,5-3,5 cm larg., glabra ou pubérula, margem plana a suavemente ondulada.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 114, *CFSC 13116*, col. V.C. Souza, C.M. Sakuragui & L.G. Lohmann, 02.V.1993, fl. (SPF); km 113, *CFSC 1533*, col. A.B. Joly et al., 15.IV.1972, fl. (SP); km 113, *CFSC 3418*, J. Semir & M. Sazima, 06.IX.1972, fl. fr. (SP); km 112, *CFSC 659*, col. M. Sakane, 25.X.1977, fl. fr. (SP); km 111, *CFSC 60*, col. A.B. Joly, J. Semir & Y. Ugadim, 06.VII.1970, fl. fr. (SP); km 107, caminho para Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, *CFSC 8857*, col. E. Forero et al., 7.IX.1980, fl. (SP, SPF); Caminho da Usina, *CFSC 9342*, col. D.C. Zappi, 20.VII.1985, fl. (UEC, MO, SPF); idem, *CFSC 5667*, col. A.M. Giulietti et al., 16.VIII.1979, fl. (SP); Caminho da Usina, ca. 3-4 km antes da ponte sobre o rio Capivara, *CFSC 10294*, col. D.C. Zappi, R. Mello Silva & J.R. Pirani, 21.VII.1987, fl. (SPF); Caminho da Usina, mais ou menos 10 km da entrada da es-

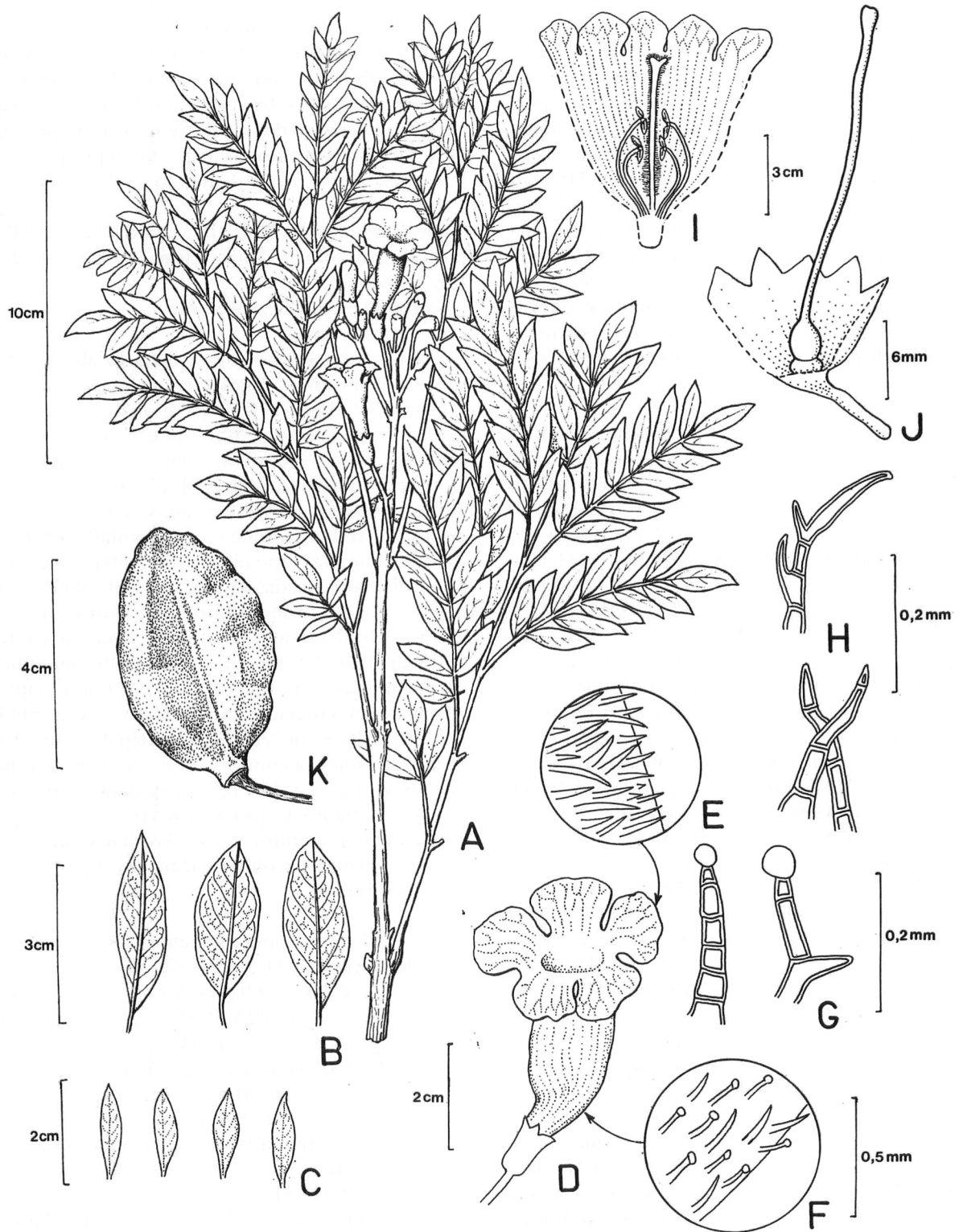


Fig. 5: A-K. *Jacaranda caroba* (Vell.) DC. A. Ramo florido; B. Foliólos; C. Foliólos da forma reconhecida por outros autores como *J. oxyphylla*; D. Aspecto geral da flor; E. Detalhe do indumento da face externa da corola; F. Detalhe do indumento da base externa da corola; G. Tricomas glandulares da base externa da corola; H. Tricomas simples da face externa dos lacinios da corola; I. Corola aberta; J. Cálice aberto e gineceu; K. Fruto. (A. CFSC 8590; B. CFSC 1533; C. CFSC 8875; D-J. CFSC 12620; K. CFSC 659).

trada principal, col. A.B. Joly & J. Semir; 21.VIII.1972, fl. fr. (SP); km 106, CFSC 9848, col. S.A.P. Godoy et al., 26.VII.1986, fl. (SPF); km 105, CFSC 8590, col. J.D. de Oliveira & G.N. Esteves, 01.VIII.1982, fl. (SPF); km 105, CFSC 8619, col. J.D.P. de Oliveira & G.L. Esteves, 01.VIII.1982, fl. (UEC, SPF). Jaboticatubas, Serra do Cipó: descida da Serra das Bandeirinhas, CFSC 12620, col. A. Giuliatti et al., 28.VII.1991, fl. fr. (SPF). Santa Luzia, Serra do Cipó: col. A.P. Duarte 6431, 26.X.1961, fl. (RB). Serra do Cipó: col. E.P. Heringer 2686, 15.I.1951, fl. (RB).

Jacaranda caroba ocorre nos cerrados brasileiros, nos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Goiás e Distrito Federal, entre 600-1600 m acima do nível do mar. Cresce em campos limpos, florestas de galeria e cerradões. Na Serra do Cipó é freqüente em cerrados de encosta e em campos rupestres. Foi coletada com flores em janeiro, abril, maio e de julho a outubro, com frutos em maio e de julho a outubro.

Lohmann & Pirani (1996) demonstraram que a distinção entre *J. oxyphylla* Cham. e *J. caroba* (Vell.) DC. proposta por Gentry & Morawetz (1992) é impraticável nas populações das várias serras da Cadeia do Espinhaço.

5. *Arrabidaea* DC.

Lianas, às vezes arbustos escandentes; ramos mais ou menos cilíndricos, região interpeciolar usualmente com áreas glandulares; pseudoestípulas geralmente pequenas e inconspícuas, raro foliáceas. Folhas usualmente 3-folioladas, ou 2-folioladas com o folíolo terminal substituído por uma gavinha simples, raro com folhas simples. Inflorescência em tirso terminal ou axilar, vistoso e piramidal. Cálice campanulado, 5-denticulado, pubescente; corola tubular, campanulada ou infundibuliforme, cor-de-rosa ou púrpura, raro alvas, denso-pubescente na face externa, pelo menos nos lacínios; estames inclusos, anteras glabras, planas, raro reflexas; grãos de pólen simples; ovário oblongo, usualmente lepidoto; óvulos 2(-4)-seriados por lóculo; disco presente. Cápsula septífraga, linear, aplanada, lisa, muitas vezes com uma costela central saliente; sementes bialadas, com alas hialinas.

Chave para as espécies

1. Folhas simples, raro também 2(-3)-folioladas.
 2. Arbusto ou subarbusto; folíolos coriáceos, venação broquidódroma, triplinervia na base 1. *A. brachypoda*
 - 2'. Liana; folíolos cartáceos, venação camptódroma, peninervia na base 5. *A. samydoides*
- 1'. Folhas sempre 2-3-folioladas.

3. Folíolos glabros, com domácias marsupiformes nas axilas das nervuras; corola alva, pintalgada de cor-de-rosa; cálice tubular, truncado ou 1-fendido 6. *A. triplinervia*
- 3'. Folíolos pilosos, domácias ausentes; corola cor-de-rosa; cálice campanulado, 5-partido.
 4. Cálice com lacínios longos e conspícuos; anteras reflexas 2. *A. pulchella*
 - 4'. Cálice 5-denticulado; anteras retas.
 5. Inflorescência em dicásio composto, ramos pubescentes; folíolos oval-lanceolados, elípticos ou cordiformes; cálice 1,1-2,8 cm compr. 4. *A. sceptrum*
 - 5'. Inflorescência em panícula terminal, ramos pubérulos; folíolos largo-elípticos; cálice 0,4-0,9 cm compr. 3. *A. pulchra*

1. *Arrabidaea brachypoda* (DC). Bur., Vidensk. meddels. naturh. Foren. 1213. 1893.

Figs. 6 A-G

Arbusto ou subarbusto, 0,6-1,5 m; ramos cilíndricos, estriados, glabros ou pubérulos. Folhas simples ou raro também 2(-3)-folioladas; folíolos coriáceos, elípticos ou obovais, 5,0-11,8 cm compr., 2,9-7,0 cm larg., ápice agudo ou arredondado, base aguda, glabros, às vezes pubérulos na região das nervuras, venação broquidódroma, triplinervia na base, margem inteira. Inflorescência piramidal, em diplotirso, com brácteas foliáceas. Cálice membranáceo, campanulado, ápice 5-denticulado, às vezes truncado, 0,4-0,6 cm compr., 0,4-0,6 cm larg., glabro na face interna, lepidoto na face externa; corola rosa ou roxa, infundibuliforme, tubo medindo 2,8-3,4 cm compr., 0,8-1,2 cm larg. na região mediana, face externa pubérula quando jovem, adulta glabrescente, interna glabra exceto nos lacínios e região de inserção dos estames, lacínios arredondados; ovário esverdeado, lepidoto; estames e anteras alvos. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 106, Mãe D'Água, CFSC 9165, col. M. Ventureli, M.L. Kawasaki & M.G.M. Arrais, 7.XI.1983, fl. (SPF); Mãe D'Água, Vale do Córrego Véu da Noiva, CFSC 6993, col. L. Rossi et al., 12.I.1981, fl. (SP); CFSC 6016-B, col. A. Furlan, J.R. Pirani & M. G. Sajo, 02.III.1980, fl. (SPF). Santana do Pirapama: Fazenda Inhame, CFSC 8034, col. J.R. Pirani et al., 21.III.1982, fl. (SP, SPF). Jaboticatubas: km 113, CFSC 1493, col. A.B. Joly et al., 15.IV.1972, fl. (SP).

No Brasil, *Arrabidaea brachypoda* está distribuída por todas as regiões, ocorrendo também no Paraguai, Guiana e Venezuela. É espécie típica de cerrado, crescen-

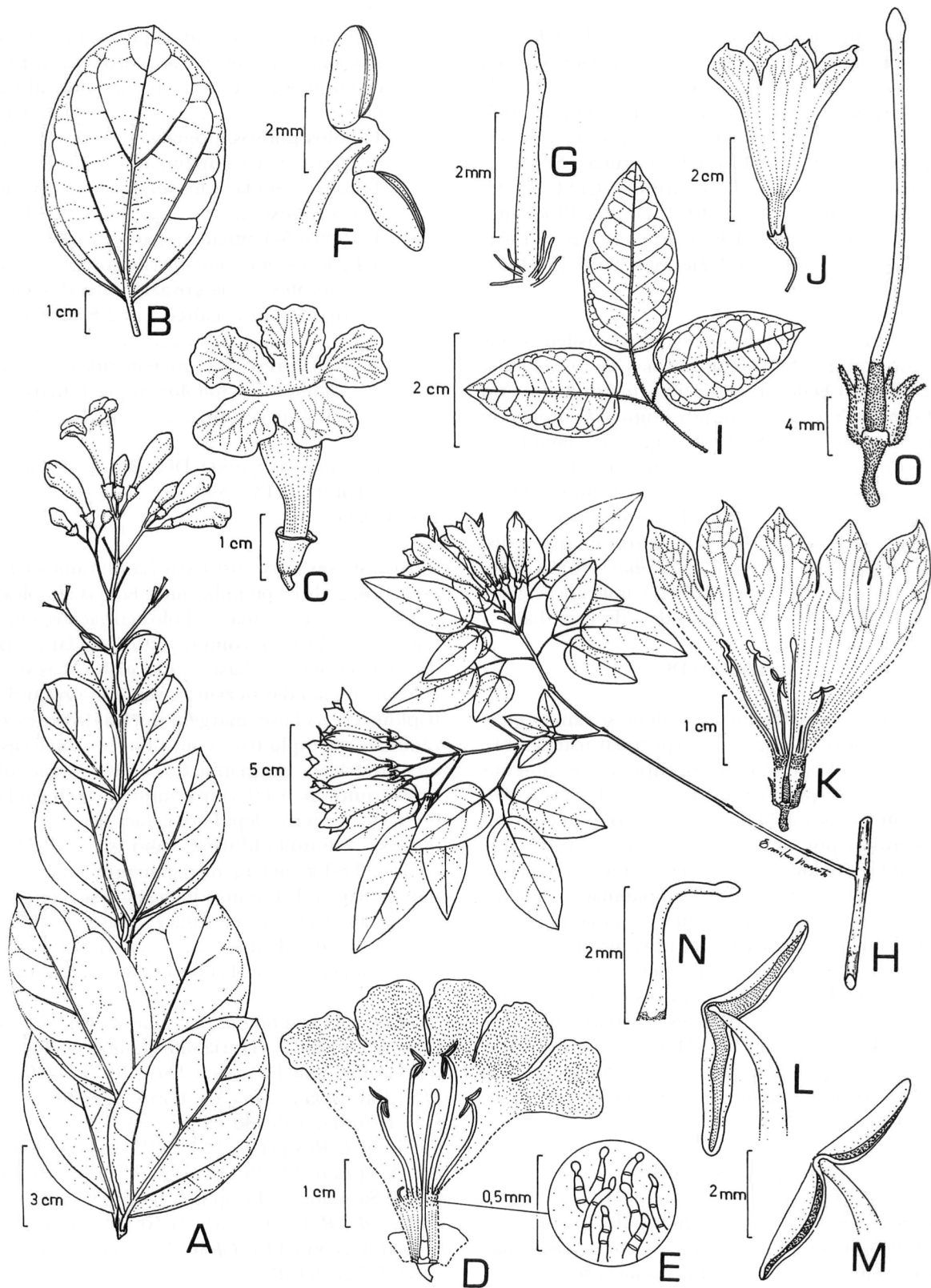


Fig. 6: A-G. *Arrabidaea brachypoda* (DC.) Bur. A. Ramo florido; B. Folha; C. Aspecto geral da flor; D. Corola aberta; E. Detalhe dos tricomas da região de inserção dos estames; F. Estame; G. Estaminódio. H-O. *Arrabidaea pulchella* (Cham.) Bur. H. Ramo florido; I. Folha; J. Aspecto geral da flor; K. Corola aberta; L. Estame com antera em vista dorsal, após deiscência; M. Antera em vista lateral; N. Estaminódio; O. Cálice aberto, gineceu e disco nectarífero (A, C-G. CFSC 1493; B. CFSC 9165; H-O. CFSC 7497).

do também em campo, campo rupestre e mata, raramente em restinga. Na Serra do Cipó foi coletada até 1080 m alt., em vegetação campestre, com flores em janeiro, março, abril e novembro.

Arrabidaea brachypoda apresenta considerável variação morfológica, produzindo folhas simples bem como 2-folioladas, pilosidade e forma dos folíolos muito variável, podendo ou não apresentar gavinhas. Bureau & Schumann (1896) distinguiram 6 variedades, as quais não puderam ser distintas nas populações das várias serras da Cadeia do Espinhaço e que, portanto, não foram aqui consideradas.

2. *Arrabidaea pulchella* (Cham.) Bur., Vidensk. meddels. naturh. Foren.: 99. 1893.
Figs. 6 H-O

Liana; ramos pubérulos. Folhas 3-folioladas ou 2-folioladas com o folíolo terminal substituído por uma gavinha terminal simples; folíolos cartáceos, ovais, elípticos ou cordados, 4,2-7,7 cm compr., 2,3-3,5 cm larg., ápice agudo, mucronado, base cordada a arredondada, ambas as faces esparso-pubescentes, denso-pubescentes na região das nervuras e margens, venação camptódroma, margem inteira; pecíolos 2,0-2,5 cm compr. Inflorescência tirsóide, laxa, com eixo principal reduzido, pauciflora; ramos da inflorescência tomentosos. Cálice cartáceo, 5-dentado, lacínios longos e conspicuos, 0,4-0,6 cm compr., 0,3-0,5 cm larg., tomentosos na face externa, face interna glabra, exceto nos lacínios; corola infundibuliforme, interior do tubo alvo, exterior rosado, lacínios rosa-claros com estrias rosa-escuras, 3,3-4,5 cm compr., 1,3-1,7 cm larg., face externa tomentosa, interna com tricomas multicelulares alongados, densos sobre os lacínios e base, lacínios cuspidados; ovário lepidoto; anteras reflexas. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 116, CFSC 7497, col. A. Furlan, I. Cordeiro, M.L. Kawasaki & J.R. Pirani, 05.X.1981, fl. (SP, SPF).

Arrabidaea pulchella apresenta distribuição restrita ao Brasil, quase exclusiva à região sudeste, ocorrendo em campo sujo, cerrado ou mata ciliar. Na Serra do Cipó foi coletada em mata ciliar, com flores em outubro.

3. *Arrabidaea pulchra* (Cham.) Sandw., Kew Bull. 22: 416. 1968.
Figs. 7 A-H

Liana ou arbusto escandente; ramos cilíndricos, suavemente estriados, pubérulos, pendentes na copa das

arvoretas. Folhas 3-folioladas ou 2-folioladas com o folíolo terminal substituído por uma gavinha simples; folíolos cartáceos, largo-elípticos, fortemente discolorados, face adaxial oliva, abaxial verde mais claro, 5,4-10,1 cm compr., 2,5-5,4 cm larg., ápice atenuado, mucronado, base aguda, margem inteira, face abaxial tomentosa, principalmente na região das nervuras, face adaxial com tricomas simples e glandulares, venação camptódroma, reticulada, pecíolos pubérulos, 3,5-5,0 cm compr. Inflorescência tirsóide, ramos laxos com flores congestas nas extremidades; ramos glandular-tomentosos. Cálice membranáceo, irregularmente bipartido, 0,4-0,9 cm compr., 0,3-0,6 cm larg., glabro na face interna, com tricomas glandulares na face externa; corola rósea, lilás ou vinácea, infundibuliforme, tubo 3,8-4,8 cm compr., 0,9-1,8 cm larg., na região mediana, face externa com tricomas glandulares principalmente na base e lacínios, interna esparsamente glandular-pubescente, mais densamente na base, região de inserção dos estames e lacínios; lacínios arredondados ou sub-cordados, margem ciliada; estames 4, 1 reduzido a estaminódio, alvos; ovário lepidoto. Cápsula lanceolada, 22,8-41,5 cm compr., 1,4-1,6 cm larg., tomentosa na face externa, ápice arredondado, base cuneada. Sementes aladas, alas reduzidas, transversalmente elípticas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 87,5, CFSC 7386, col. A.M. Giuliatti et al., 01.VII.1981, fr. fl. (SP, SPF); km 89, col. M.G.L. Wanderley 42, 25.III.1977, fl. (SPF); caminho para São José da Serra e Jaboticatubas, CFSC 11079, col. J. Prado et al., 30.IV.1988, fl. (SPF); sede do IBAMA do Vale do Rio Cipó, CFSC 12327, col. J.R. Pirani et al., 30.V.1991, fl. (MO, SPF). Jaboticatubas, Serra do Cipó: km 112, CFSC 2331, col. A.M. Joly et al., 23.V.1972, fl. (SPF).

Arrabidaea pulchra está distribuída pelo centro-sul do Brasil, ocorrendo também na Bolívia. Cresce preferencialmente em florestas de galeria ou em cerrado. Na Serra do Cipó foi coletada na borda de capões de mata, com flores de março a maio e em julho, com frutos em julho.

4. *Arrabidaea sceptrum* (Cham.) Sandw., Kew Bull. 22: 416. 1968.
Figs. 7 I-Q

Subarbusto escandente ou arbusto ereto 0,5-2,5 m; ramos cilíndricos, estriados, inferiores glabros, raro pubérulos, superiores muito viscosos, com tricomas glandulares alongados. Folhas 3-folioladas, raro 2-folioladas com o folíolo terminal substituído por uma gavinha terminal simples; folíolos cartáceos, oval-lan-

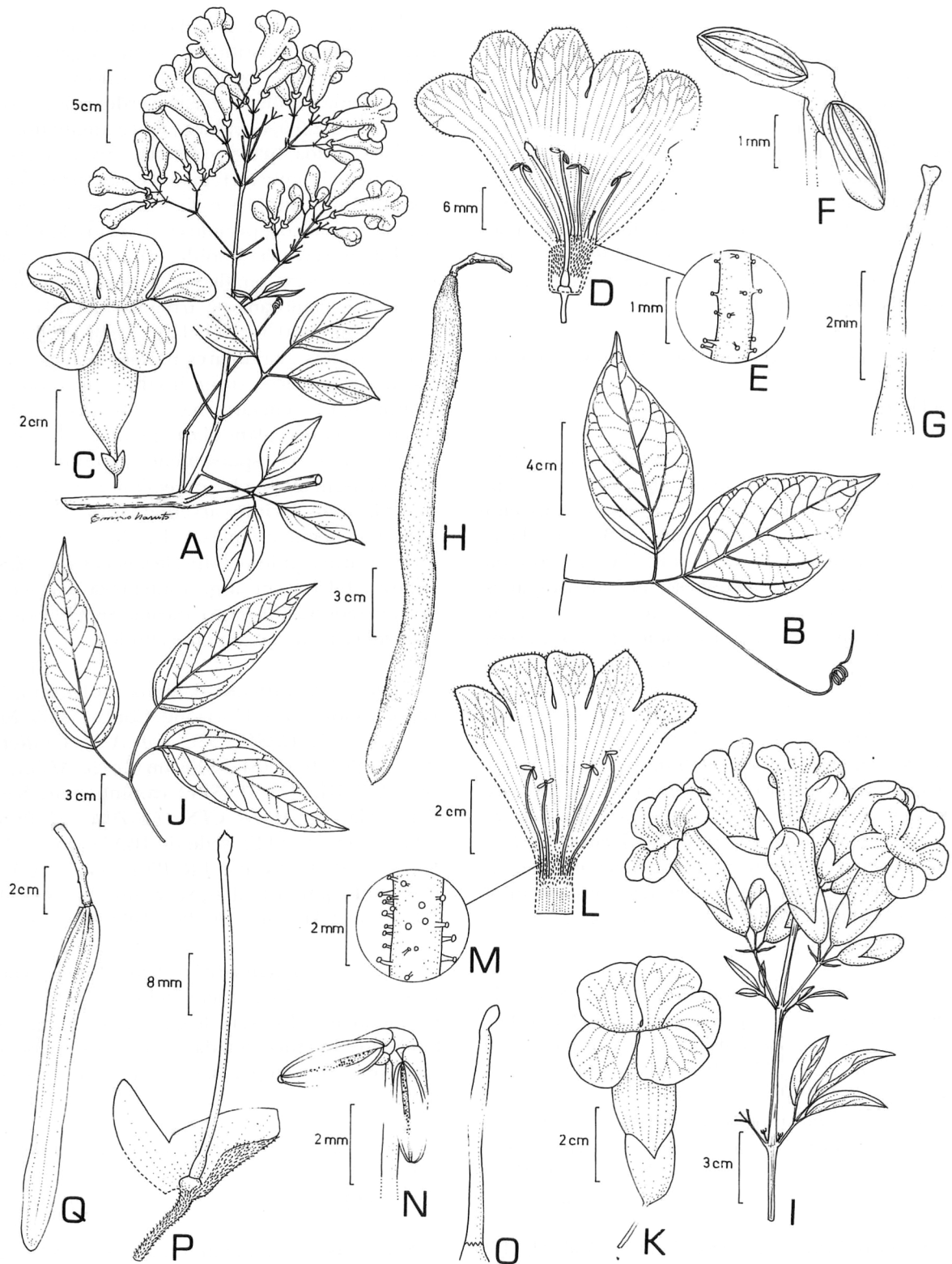


Fig. 7: A-H. *Arrabidaea pulchra* (Cham.) Sandw. A. Ramo florido; B. Folha; C. Aspecto geral da flor; D. Corola aberta; E. Detalhe da base de um filete; F. Estame; G. Estaminódio; H. Fruto. I-Q. *Arrabidaea sceptrum* (Cham.) Sandw. I. Ramo florido; J. Folha; K. Aspecto geral da flor; L. Corola aberta; M. Detalhe da base de um filete; N. Estame; O. Estaminódio; P. Cálice aberto mostrando gineceu e disco nectarífero; Q. Fruto. (A, H. CFSC 7386; B, C. CFSC 12327; D-G. CFSC 11079; I. Varanda 601; J, N-P. CFSC 13077; K-M. CFSC 9635, Q. CFSC 7149).

ceolados, elípticos ou cordiformes, 5,0-18,0 cm compr., 1,6-4,7 cm larg., peciólulos pubérulos, 0,4-4,5 cm compr., ápice agudo ou acuminado, base aguda a arredondada, subcordada ou às vezes suavemente atenuada, discolors, face abaxial verde mais claro, pubérula a pubescente, com tricomas simples e glandulares, principalmente na região das nervuras, face adaxial oliva, puberulenta, tricomas simples ou glandulares, ambas as faces viscosas, margem inteira, venação camptódroma; peciósolos estriados, glabros, 2,9-5,4 cm compr.; Inflorescência tirsóide, terminal, com brácteas na base; cixo viscoso. Cálice dilatado, membranáceo, irregularmente partido, às vezes bilabiado, 1,1-2,8 cm compr., 0,6-1,4 cm larg., face externa com tricomas simples e glandulares, face interna glabra; corola rósea, lilás ou arroxeada, infundibuliforme, fortemente curvada, membranácea, tubo 2,9-5,7 cm compr., 0,9-2,1 cm larg. na região mediana, face externa glandular-pubescente, interna com tricomas glandulares principalmente nos lacínios e região de inserção dos estames, lacínios arredondados, truncados ou obcordados; estilete e estigma alvos, ovário lepidoto; androceu, alvo. Cápsula, lanceolada, 9,0-15,3 cm compr., 1,3 cm larg., glabra a suavemente pubérula. Sementes aladas, alas reduzidas, corpo da semente extremamente desenvolvido.

Material selecionado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 110, *CFSC 9646*, col. C. Kameyama & D.C. Zappi, 24.III.1986, fl. (SPF); km 113, próximo ao Córrego Vitalino, col. F. Barros 1291, 01.II.1987, fl. (SPF); km 116, *CFSC 9330*, col. D.C. Zappi, 18.VII.1985, fl. (SPF); km 120, 1300m alt., col. H.S. Irwin, H. Maxwell & D.C. Wasshausen 20163, 15.II.1968, fl. (B, NY); km 133, Morro do Calcáreo, *CFSC 7149*, col. M.C. Amaral, J.R. Pirani & I. Cordeiro, 02.III.1981, fl. fr. (SP, SPF); Mãe D'Água, *CFSC 9710*, col. R. Simão et al., 04.V.1986, fl. (SPF); idem, *CFSC 13061*, col. L. Lohmann & S. Galassi, 01.V.1993, fl. (SPF); Estrada da Usina, col. M.G.L. Wanderley, M.G. Arrais & E.M. Varanda 601, 21.III.1983, fl. (SP); caminho para a Cachoeira do Cornélio, Ribeirão Indequicé, *CFSC 13036*, col. T.R.S. Silva, 17.IV.1993, fl. (SPF); próximo a Cardeal Mota, Estrada de Pedra dos escravos, *CFSC 12105* e *CFSC 12119*, col. J.R. Pirani et al., 27.III.1991, fl. fr. (SPF); próximo ao afloramento de calcário de Cardeal Mota, *CFSC 9635*, col. C. Kameyama & D.C. Zappi, 24.III.1986, fl. (SPF). Vale do Rio Cipó, 2 km da base do IBAMA, para a Serra das Bandeirinhas, *CFSC 11882*, col. J.R. Pirani et al., 24.III.1991, fl. (SPF); Córrego Chapéu de Sol, *CFSC 13077*, col. L. Lohmann & J.V. Coffani-Nunes, 02.V.1993, fl. (SPF); km 112, *CFSC 669*, col. M. Sakane, 25.X.1977, fl. (SPF); km 112,5, *CFSC 1431*, col. A.B. Joly et al., 15.IV.1972, fl. (SP); km 114, *CFSC 6040*, col. I. Cordeiro et al., 29.III.1980, fl.

(SP); Estrada da Usina, a 10 km da Pensão Chapéu de Sol, *CFSC 1708*, col. A.B. Joly et al., 16.IV.1972, fl. (SP); Estrada da Usina, *CFSC 1164*, col. A.B. Joly et al., 05.III.1972, fl. (SP); Estrada da Usina, *CFSC 2284*, col. A.B. Joly et al., 28.V.1972, fl. (SPF); caminho para o Capão dos Palmitos, *CFSC 12743*, col. R. Simão-Bianchini & S. Bianchini, 31.V.1991, fl. (SPF). Santana do Pirapama, Serra do Cipó: Fazenda Inhame, Serra Mineira, *CFSC 8130*, col. I. Cordeiro et al., 23.III.1982, fl. (SP, SPF).

Arrabidaea sceptrum ocorre apenas no Brasil, principalmente na região central. Cresce em cerrado, campo, campo rupestre e na orla de matas. É espécie abundante na Serra do Cipó, onde cresce em campo rupestre, próximo a matas ciliares, em cerrado, em campo cerrado, geralmente em solo areno-pedregoso. Foi coletada entre 800-1320 m alt., com flores de fevereiro a maio, em julho e em outubro e com frutos em março e abril.

Arrabidaea pulchra é a espécie mais próxima a ela, diferindo pelo cálice de dimensões muito menores, e pelos folíolos, largo-elípticos. No entanto, algumas coleções apresentam caracteres foliares intermediários às duas espécies, devendo-se então distingui-las preferencialmente pelos caracteres referentes ao cálice.

5. *Arrabidaea samyoides* (Cham.) Sandw., Kew Bull. 22: 413. 1968.
Figs. 8 A-H

Liana, volúvel, heliófila; ramos cilíndricos, com muitas lenticelas, pubérulos. Folhas 1-2 folioladas, frequentemente conjugadas a uma gavinha terminal simples; folíolos cartáceos, obovais, às vezes elípticos, 3,8-6,6 cm compr., 1,8-3,9 cm larg., ápice agudo ou arredondado, base arredondada ou subcordada, discolors, marrom escuros na face adaxial, marrom claros na face abaxial, ambas faces pubescentes, principalmente na região das nervuras, venação camptódroma, margem inteira ou suavemente sinuosa. Inflorescência tirsóide. Cálice verde-arroxeado, cartáceo, campanulado, truncado, 0,3-0,4 cm compr., 0,6-0,6 cm larg., face externa lepidota, interna glabra, ápice ciliado; corola roxa, infundibuliforme, membranácea, 3,1-4,2 cm compr., 1,0-1,5 cm larg., glabra, exceto nos lacínios e região de inserção dos estames; ovário oblongo, pubérulo; estigma e estames alvos. Cápsula linear, aplanada, 21,5-33,1 cm compr., 1,0-1,2 cm larg., glabra. Sementes não vistas.

Material examinado: Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 175, col. G. Martinelli 4389, 26.IV.1978, fl. (SPF). Santana do Riacho, Serra do Cipó: Estrada MG-010, ca. 400m antes da bifurcação entre Morro do Pilar

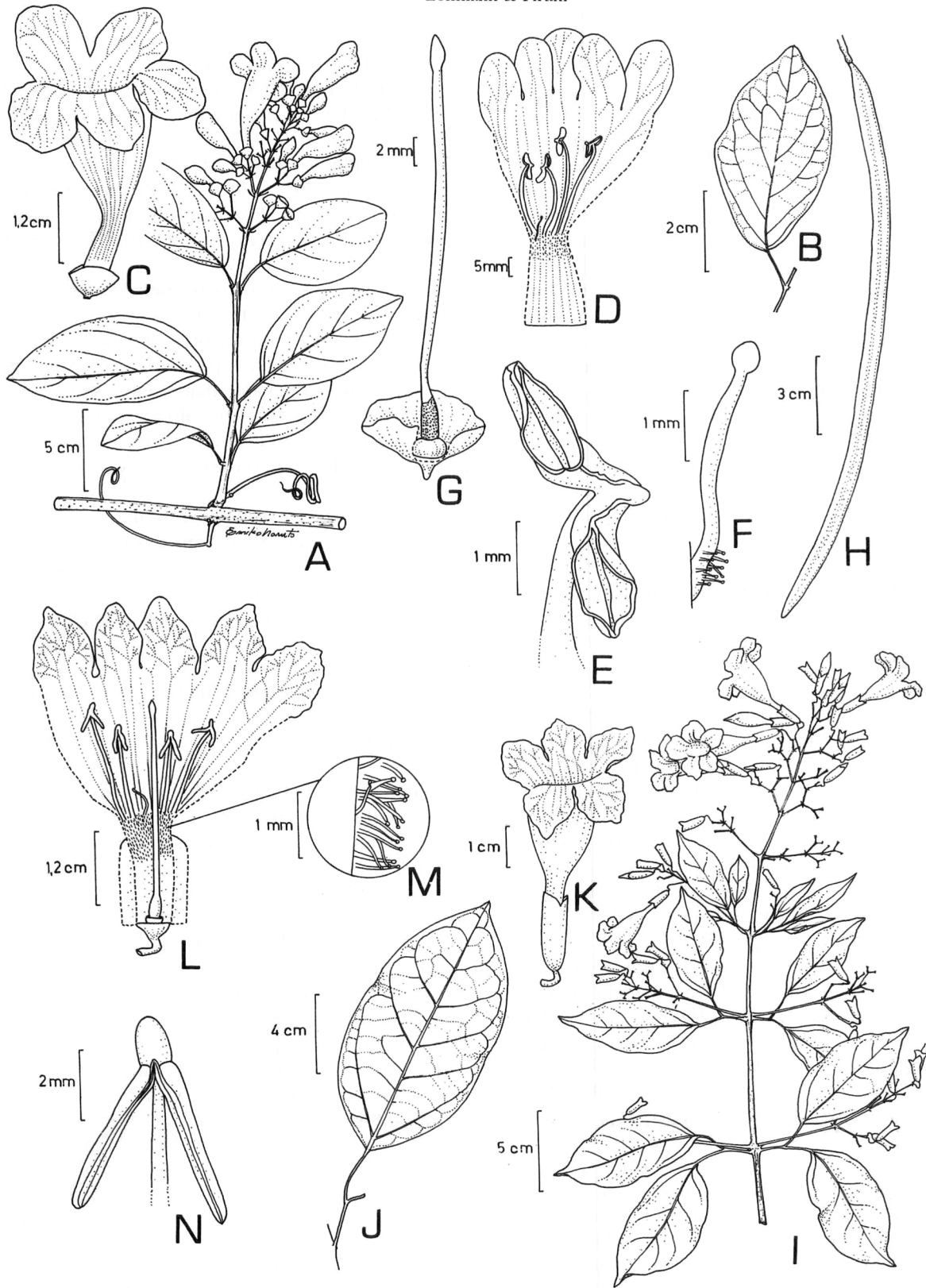


Fig. 8: A-H. *Arrabidaea samydoides* (Cham.) Sandw. A. Ramo florido; B. Folha; C. Aspecto geral da flor; D. Corola aberta; E. Estame; F. Estaminódio; G. Cálice aberto mostrando gineceu e disco nectarífero; H. Fruto. I-N: *Arrabidaea triplinervia* (Mart. ex DC.) Baill. ex Bur. I. Ramo florido; J. Foliolo; K. Flor; L. Corola aberta; M. Detalhe dos tricomas da região de inserção dos estames; N. Estame. (A, C-G. CFSC 13588; B, H. Martinelli 4389; I-N. CFSC 7782).

e Conceição do Mato Dentro; *CFSC 13588, col. M.T.V.A. Campos & T.M. Arcanjo*, 18.XII.1993, fl. (SPF).

Distribui-se pelas regiões sul e sudeste do Brasil, ocorrendo também no Paraguai e disjuntamente no Panamá. Cresce em cerrado, capoeira e mata. Na Serra do Cipó foi coletada em um capão de mata, a 500 m alt.; com flores em dezembro e frutos em abril.

6. *Arrabidaea triplinervia* (Mart. ex DC) Baill. ex Bur., *Hist. des. pl.* 10: 28. 1888. Figs. 8 I-N

Arbusto escandente; ramos pubérulos. Folhas 2-folioladas, conjugadas a uma gavinha simples; folíolos cartáceos, elípticos, 5,1-11,3 cm compr., 1,9-6,3 cm larg., ápice curto-atenuado, às vezes agudo, base aguda, glabros, domácias marsupiformes presentes nas axilas das nervuras. Inflorescência diplotrissóide, com bracteas foliáceas. Cálice tubular, cartáceo, truncado, ou com uma única fenda, 1,2-1,8 cm compr., 0,5-0,6 cm larg., face externa lepidota, interna glabra; corola roxa, membranácea, infundibuliforme, 4,2-5,4 cm compr., 1,1-1,7 cm larg., face externa pubescente, exceto na base, face interna pubérula, tricomas simples e glandulares, densamente alongados na base. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 133, *CFSC 7141, col. M.C. Amaral, J.R. Pirani & I. Cordeiro*, 02.III.1981, fl. (SP, SPF); km 28 de São José de Almeida, *CFSC 7782, col. A.M. Giuliatti et al.*, 16.II.1982, fl. (SP, SPF).

Arrabidaea triplinervia está distribuída por todo Planalto Brasileiro, em florestas, sendo também muito frequente no Paraguai. Na Serra do Cipó foi coletada em mata ciliar, a 680 m e a 1000m alt., com flores em fevereiro e março.

6. *Anemopaegma* Mart. ex Meisn.

Lianas, plantas sarmentosas ou arbustos eretos; ramos subcilíndricos, região interpeciolar com ou sem áreas glandulares; pseudoestípulas foliáceas, às vezes ausentes. Folhas 2-5-folioladas, frequentemente conjugadas a uma gavinha trifida ou simples. Inflorescência em racemo ou tirso axilar ou terminal. Cálice coriáceo, cupular a campanulado, truncado, lepidoto, com glândulas próximas à margem; corola creme, alva ou amarela, campanulada ou infundibuliforme, glabra a glandular-lepidota na face externa; estames inclusos; grãos de pólen simples; ovário elíptico ou ovóide, estiptado, costado ou angulado, 2-6 seriado por lóculo. Cápsula septífuga, es-

tiptada, elíptica a orbicular, ápice acuminado, usualmente aplanada, lisa; sementes aplanadas, rodeadas por uma ala hialina e membranácea, raro não aladas.

Chave para as espécies

1. Erva ou subarbusto até 25 cm alt.; folíolos sésseis, estreito-lanceolados, não conjugados a uma gavinha; pseudoestípulas ausentes; cálice 5-denticulado 2. *A. arvense*
 1'. Arbusto escandente; folíolos pedicelados, ovais, conjugados a uma gavinha trifida; pseudoestípulas foliáceas presentes nas axilas dos ramos; cálice truncado 1. *A. chamberlaynii*

1. *Anemopaegma chamberlaynii* (Sims.) Bur. & K.Schum., *Prod.* 9: 189.1845. Figs. 9 A-G

Arbusto escandente; ramos cilíndricos, glabros, estriados. Folhas 3-folioladas, ou 2-folioladas com uma gavinha terminal trifida; folíolos cartáceos, ovais, 6,6-13,8 cm compr., 1,9-4,8 cm larg., ápice agudo ou acuminado, base subcordada, glabros, margem inteira, venação camptódroma, nervuras laterais pouco visíveis; pseudoestípulas foliáceas, orbiculares, emarginadas, curto pecioladas, aos pares nas axilas das folhas. Inflorescência em racemos axilares mais curtos que as folhas. Cálice cartáceo, truncado ou denticulado, 0,5-0,7 cm compr., 0,9-1,2 cm larg., alargado, glabro; corola amarela, infundibuliforme, tubo medindo 3,8-5,1 cm compr., 1,0-1,8 cm larg. na região mediana, face externa com esparsos tricomas glandulares na base, lacínios com margem ciliada, face interna glabra exceto na região de inserção dos estames; ovário lepidoto. Cápsula lenhosa, elíptica, aplanada, estiptada, glabra, extremidades agudas, cálice persistente, 8,5-15,8 cm compr., 2,8-5,5 cm larg. Sementes aladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 120 (antigo), Córrego Duas Pontinhas, *CFSC 6728, col. A. Furlan, I. Cordeiro & J.R. Pirani*, 08.XI.1980, fl. (SP); Margem da estrada, antes da primeira ponte Palácio, *col. J.A. Lombardi & F.R.N. Toledo 508*, 18.II.1994, fl. (BHCB); Reserva do IBAMA, caminho para o Canion, *CFSC 11694, col. R.Simão-Bianchini*, 27.I.1990, fl. (SPF).

Anemopaegma chamberlaynii distribui-se por quase todo Brasil. Na Serra do Cipó foi encontrada em área de transição entre cerrado e campo rupestre, e em mata de galeria. Foi coletada com flores em novembro e em fevereiro, com frutos em novembro.

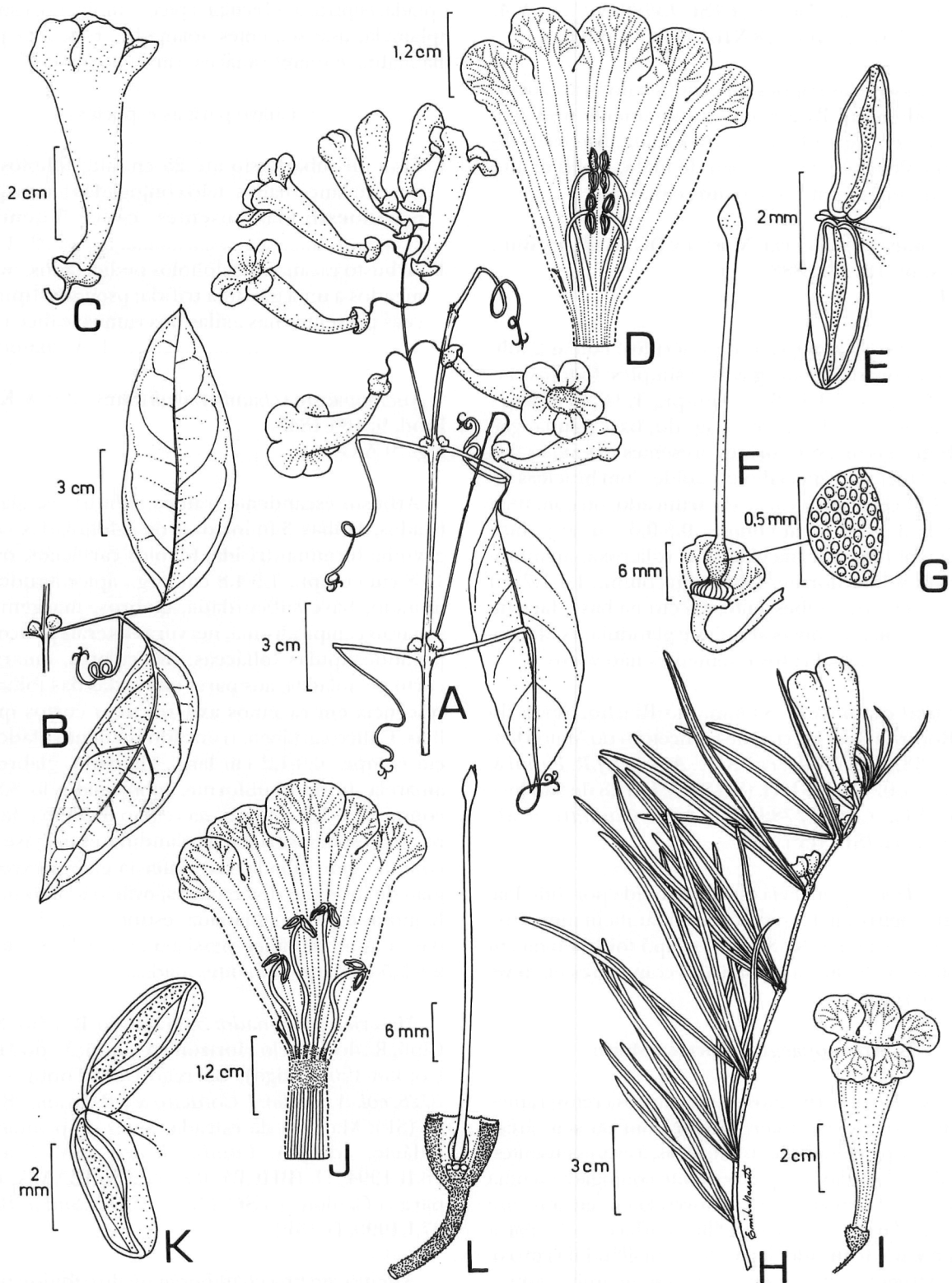


Fig. 9: A-G. *Anemopaegma chamberlaynii* (Sims.) Bur. & K. Schum. A. Ramo florido; B. Folha; C. Aspecto geral da flor; D. Corola aberta; E. Antera; F. Cálice aberto mostrando gineceu e disco nectarífero; G. Detalhe da parede do ovário. H-L: *Anemopaegma arvense* (Vell.) Steff. ex de Souza. H. Ramo florido; I. Flor; J. Corola aberta; K. Antera; L. Cálice aberto mostrando disco nectarífero e gineceu. (A-G. CFSC 11694, H-L. CFSC 11700).

2. *Anemopaegma arvense* (Vell.) Stellf. ex de Souza, in Trib. Farm., Bras. 13: 275. 1945.

Figs. 9 H-L

Erva ou subarbusto, até 25 cm alt., às vezes prostrado, rizoma lenhoso; ramos tomentosos. Folhas sempre 3-folioladas; folíolos sésseis, cartáceos, lanceolados, 4,0-9,9 cm compr., 0,1-0,4(0,6) cm larg., ápice arredondado, base cuneada, ambas as faces pubérulas, margem revoluta, venação craspedódroma. Inflorescência em racemos frondosos. Cálice 5-denticulado, campanulado, 0,5-0,7 cm compr., 0,5-0,7 cm larg., face interna glabra, face externa tomentosa, com glândulas amarelo-intensas dispostas em fileiras próximas a margem; corola amarelo no tubo, alva nos lobos, com ápice creme, infundibuliforme, 5,0-6,1 cm compr., 1,1-1,4 cm larg., face externa esparso lepidota na base, interna glabra exceto na região da inserção dos estames; ovário oblongo, glabro; disco nectarífero com formato irregular. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó: Reserva do IBAMA, CFSC 11700, col. R. Simão-Bianchini, 27.I.1990, fl. (SPF); Vale do Córrego da Mãe D'Água, CFSC 7603, col. J.R. Pirani et al., 08.X.1981, fl. (SP, SPF).

Anemopaegma arvense distribui-se pelo Planalto Central Brasileiro e pela Serra de Maracayú no Paraguai. Ocorre em áreas de campo, cerrado e campo rupestre com solo arenoso. Na Serra do Cipó é pouco frequente. Foi coletada crescendo em campo transicional para cerrado, com flores em outubro e janeiro.

7. *Pyrostegia* K.B. Presl.

Lianas; ramos angulosos, região interpeciolar sem grupos de glândulas; pseudoestípulas pequenas e inconspícuas. Folhas 3-folioladas ou 2-folioladas com o folíolo terminal modificado em uma gavinha trifida. Inflorescência em tirso terminal ou axilar, multi-floral. Cálice campanulado, 5-denticulado, glandular, lepidoto; corola vermelho-alaranjada ou amarela, tubular, curvada; deiscência valvar; estames exsertos do tubo, anteras glabras; grãos de pólen simples; ovário linear, lepidoto; óvulos bisseriados em cada lóculo e numerosos em cada série; disco nectarífero anular. Cápsula septífraga, linear, aplanada, glabra, valvas paralelas ao septo; sementes transversalmente oblongas com alas hialinas, membranáceas.

1. *Pyrostegia venusta* (Ker-Gawl) Miers., Proc. Roy. Hort. Soc. 3:188. 1863.

Figs. 10 A-E

Nome vulgar: cipó-de-são João.

Liana; ramos delgados, angulados, superiores pubescentes, inferiores glabrescentes. Folhas 3-folioladas ou 2-folioladas com o folíolo terminal modificado em uma gavinha trifida; folíolos cartáceos, ovais, 3,3-10,0 cm compr., 1,5-4,7 cm larg., ápice agudo ou acuminado, mucronado, base arredondada, pubérulos a pubescentes, principalmente na região das nervuras, venação camptódroma, margem inteira. Inflorescência em tirso corimboso, axilares ou terminais; bractéolas presentes. Cálice verde-claro, 5-denticulado, campanulado, cartáceo, 0,5-0,6 cm compr., 0,4-0,7 cm larg., face externa pubescente, interna glabra, margem ciliada; corola alaranjado-vivo, membranácea, tubular, tubo medindo 5,0-6,9 cm compr., 0,7-1,3 cm larg. na região mediana, glabra em ambas faces, pubescente na região de inserção dos estames e sobre os lacínios, lacínios lanceolados; estames exsertos, filete creme, antera amarelo-ouro; ovário linear, lepidoto, estilete creme, estigma amarelo, bilobado; disco nectarífero quinquilobado. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 115 (novo), Fazenda Palácio, CFSC 11844, col. A. Freire-Fierro & G.L. Esteves, 27.VI.1990, fl. (SPF); Serra das Bandeirinhas, CFSC 12580, col. A.M. Giullietti et al., 27.VII.1991, fl. (SPF); Cardeal Mota: Morro da Pedreira, CFSC 13262, col. J.R. Pirani et al., 22.VII.1993, fl. (SPF).

Segundo Sandwith & Hunt (1974), *Pyrostegia venusta* ocorre em todos os estados brasileiros, e também no Paraguai, Bolívia e nordeste da Argentina, sendo frequentemente cultivada em outros países da América do Sul. Na Serra do Cipó foi encontrada nas florestas semidecíduas próximas ao afloramento calcário da base da serra, e em orla de mata ciliar, entre 1140-1500 m alt. Foi coletada com flores em junho e julho.

Pyrostegia venusta pode comportar-se como espécie ruderal. É espécie frequentemente cultivada, conhecida popularmente como "Cipó-de-São João" por florescer no mês de junho.

8. *Memora* Miers.

Arbusto escandente, às vezes subarbustos ou ervas perenes e eretas; ramos (sub) cilíndricos, a região interpeciolar sem áreas glandulares. Folhas (2-)3-ternadas, com a terna terminal frequentemente modificada em uma gavinha simples ou trifida; pseudoestípulas foliáceas presentes ou ausentes. Inflorescência em paní-

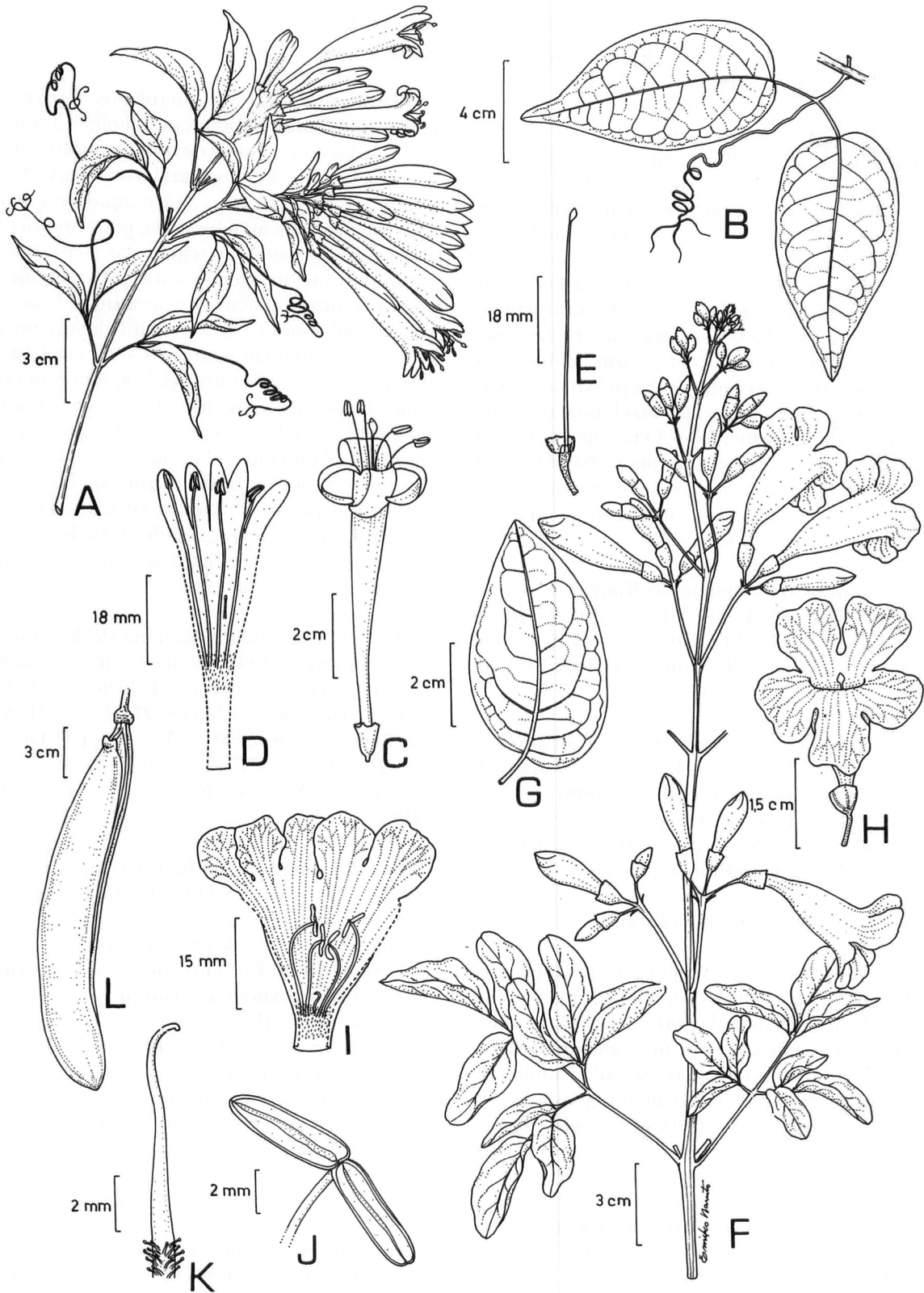


Fig. 10: A-E. *Pyrostegia venusta* (Ker-Gawl) Miers. A. Ramo florido; B. Folha; C. Flor; D. Corola aberta; E. Cálice aberto mostrando gineceu. F-L. *Memora pedunculata* (Vell.) Miers. F. Ramo florido; G. Foliólulo; H. Aspecto geral da flor; I. Corola aberta; J. Estame; K. Estaminódio; L. Fruto. (A-E. CFSC 13262; F-L. CFSC 13076).

cula ampla, terminal, composta, bibracteolada. Cálice coriáceo, ápice truncado, freqüentemente com diminutas glândulas bisseriadas, em ambos os lados das nervuras; corola amarela, campanulada ou infundibuliforme, lepidota ou glabra na face externa; ovário oblongo, espesso, séssil, óvulos bisseriados, muitos por lóculo; anteras glabras; disco espesso. Cápsula septífraga, alongada, aplanada, valvas lenhosas; sementes unisseriadas, alas hialinas ou espessas.

1. *Memora pedunculata* (Vell.) Miers., Proc. Roy. Hort. Soc. 3: 185. 1863.

Figs. 10 F-L

Arbusto ou subarbusto ereto, não ramificado, 0,5-2,0 m alt.; ramo cilíndrico, estriado, glabro. Folhas 3-ternadas; folíolos cartáceos, elípticos ou cordiformes, 4,6-10,0 cm compr., 2,5-5,0 cm larg., ápice retuso ou mucronado, base atenuada, glabros, margem inteira, venação camptódroma; pseudoestípulas foliáceas, pouco desenvolvidas. Inflorescência racemosa, ca. 1,6 cm compr. Cálice verde claro, campanulado, coriáceo, truncado ou 5-denticulado, 0,7-1,1 cm compr., 0,5-1,1 cm larg., face externa puberulenta, com grupos de glândulas, interna com tricomas simples; corola amarelo-dourada, infundibuliforme, tubo medindo 4,2-6,0 cm compr., 1,0-2,3 cm larg. na região mediana, face externa glabra, interna com tricomas glandulares e lacínios puberulentos. Cápsula elíptico-lanceolada, 16,2-27,5 cm compr., 1,8-3,8 cm larg., glabra. Sementes aladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 109, CFSC 8642, col. E. Forero et al., 6.IX.1980, fl. (SP); km 112, CFSC 6031, col. J.R. Pirani, 2.III.1980, fl. (SP); Perto do Córrego Chapéu de sol, CFSC 13076, col. L.G. Lohmann & P.T. Sano, 2.V.1993, fl. fr. (SPF); col. J.R. Pirani, M. Meguro & J.V. Coffani-Nunes 2600, 27.III.1991, fl. fr. (SPF). Jaboticatubas, Serra do Cipó: Estrada da Usina, CFSC 1749, col. A.B. Joly et al., 16.IV.1972, fl. fr. (SP). Serra do Cipó: Entre Jaboticatubas e São José da Serra, col. M.M. Arbo, N.L. Menezes, A. Schinini & M.T.V.A. Campos 4805, 10.II.1991, fl. (SPF).

Memora pedunculata distribui-se pela região sudeste do Brasil, ocorrendo também disjuntamente no Mato Grosso. Cresce em cerrado e em campo sujo. Na Serra do Cipó foi coletada em campo cerrado e em cerrado, com flores de fevereiro a maio e setembro, e frutos de março a maio.

9. *Lundia* DC.

Liana ou arbusto escandente; ramos cilíndricos, região interpeciolar com grupos de glândulas; pseudoestípulas inconspícuas ou ausentes. Folhas 3-2-folioladas, folíolo terminal freqüentemente modificado em uma gavinha simples ou trifida; folíolos cordados ou ovais, ápice obtuso e mucronado, base atenuada, nervuras da face adaxial pilosas. Inflorescência em tirso terminal ou axilar, multiflora, provida de mínimas bractéolas subuladas. Cálice cupular, com ápice bilabiado, ou 3-denticulado, ou truncado; corola alva ou magenta, longa, infundibuliforme, pubescente na face externa, 5-partida, lacínios arredondados; anteras divaricadas, vilosas; grãos de pólen simples; ovário oblongo-cônico, pubescente; óvulos 2-6-seriados por lóculo; disco nectarífero ausente. Cápsula septífraga, linear, alongada, aplanada, pubescente; sementes finas, bialadas, alas membranáceas, hialinas.

1. *Lundia nitidula* DC., Bibl. Univ. Genève 17: 181. 1838. Figs. 11 A-F

Liana; ramos cilíndricos e estriados, sem grupos de glândulas na região interpeciolar. Folhas 2-folioladas, conjugadas a uma gavinha simples; folíolos cartáceos, elípticos, 9,0-10,3 cm compr., 2,6-3,1 cm larg., ápice acuminado, mucronado, base aguda ou arredondada, glabros, margem inteira, venação camptódroma. Inflorescência em tirso. Cálice membranáceo, campanulado, truncado ou irregularmente denticulado, 0,6-1,0 cm compr., 0,4-0,5 cm larg., glabro; corola alva, com linhas amarelas no interior do tubo, infundibuliforme, 3,8-5,0 cm compr., 0,7-1,1 cm larg., face externa puberulenta, interna glabra, exceto nos lacínios; anteras vilosas; ovário pubescente. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Cardeal Mota, Serra do Cipó, 10-20 km WSW de Morro do Pilar, col. M.M. Arbo et al. 4922, 12.II.1991, fl. (SPF).

Lundia nitidula ocorre apenas no Brasil, onde está distribuída pelos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Goiás. Ocorre em campo rochoso, cerrado, mata de galeria e caatinga. Na Serra do Cipó foi coletada apenas uma vez, com flores em fevereiro.

Lundia nitidula pode ser distinta das outras Bignoniaceae que ocorrem na Serra do Cipó pelas anteras pubescentes, pela ausência de disco nectarífero e pelo ovário tomentoso.

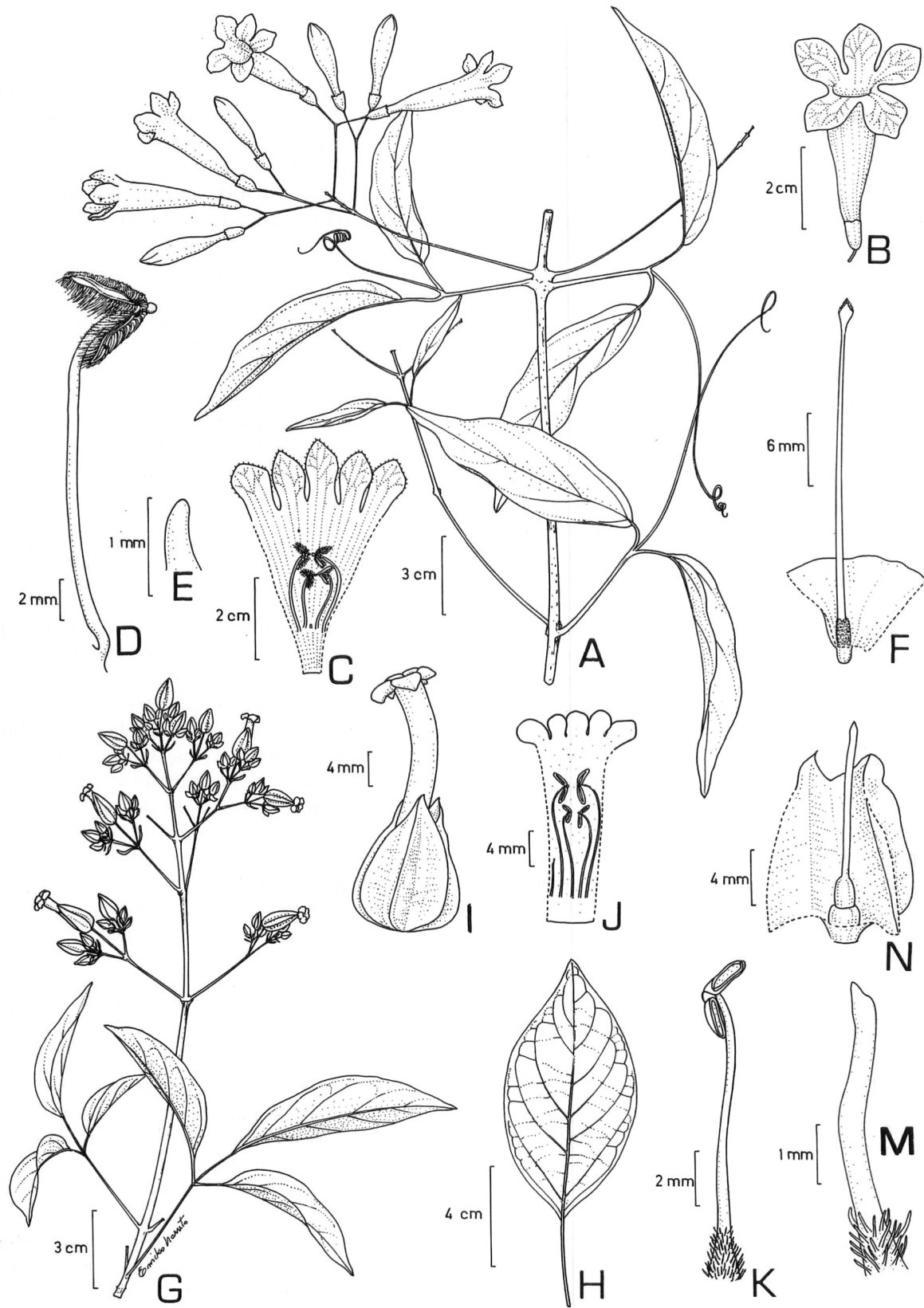


Fig. 11: A-F. *Lundia nitidula* DC. A. Ramo florido; B. Aspecto geral da corola; C. Corola aberta; D. Estame; E. Estaminódio; F. Cálice aberto mostrando gineceu. G-M. *Fridericia speciosa* Mart. G. Ramo florido; H. Foliolo; I. Aspecto geral da flor; J. Corola aberta; K. Estame; L. Estaminódio; M. Cálice aberto mostrando gineceu e disco nectarífero. (A-F. *Arbo et al.* 4922; G-M. *CFSC* 6873).

10. *Fridericia* Mart.

Arbusto escandente; ramos cilíndricos, região interpeciolar sem grupos de glândulas. Folhas (2)3-folioladas, com folíolo terminal freqüentemente modificado em uma gavinha simples. Inflorescência em tirso piramidal, terminal. Cálice piramidal ou urceolado, amplo, inflado, 5-costado, ápice 5-denteado; corola tubular, lacínios oval-triangulares, face externa subtomentosa, glabrescente em direção à base, interna subglabra; filetes curvados, com base pubescente; anteras divaricadas e obtusas, conectivo espesso; estaminódio muito breve, filiforme; ovário subtetragonal, lepidoto, óvulos numerosos em cada lóculo, bisseriados; disco nectarífero cupular, crasso, truncado, lepidoto. Cápsula septífraga, septo comprimido entre as valvas; sementes aladas, hialinas, membranáceas.

1. *Fridericia speciosa* Mart., Nov. Act. Nat. Cur. 13. 1827. Figs. 11 G-M

Arbusto escandente. Folhas 3-folioladas; folíolos cartáceos, elípticos, raro ovais ou obovais, 7,5-13,8 cm compr., 2,8-6,1 cm larg., ápice acuminado, base aguda, margem inteira, venação camptódroma. Inflorescência em tirso terminal. Cálice coriáceo, urceolado, inflado, 5-costado, 1,1-1,5 cm compr., 0,8-1,3 cm larg., 5-partido, face externa pubescente, interna glabra; corola rosa intenso, membranácea, tubulosa, 2,0-2,4 cm compr., 0,2-0,3 cm larg., face externa vilosa, interna glabra, exceto na região de inserção dos estames; lacínios reduzidos; ovário subcilíndrico, lepidoto. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó: Estrada da Usina, CFSC 6873, col. M.C. Henriques et al., 9.I.1981, fl. (SP, SPF).

Fridericia speciosa está restrita ao Brasil, onde distribuiu-se pelos estados de: São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Mato Grosso. Cresce em cerrado, campo rochoso, capoeira e em florestas. Na Serra do Cipó foi coletada uma única vez, na orla de floresta, com flores em janeiro.

11. *Cuspidaria* DC.

Lianas; ramos subcilíndricos, finamente estriados, região interpeciolar com ou sem grupos de glândulas; pseudoestípulas pequenas ou ausentes. Folhas simples a 5-folioladas, freqüentemente conjugadas a uma gavinha simples. Inflorescência tirsóide ou em tirso terminal ou axilar, comumente em um curto ramo lateral. Cálice cupular, 5-denticulado, lacínios longos e conspí-

cuos; corola azul-clara, infundibuliforme, pubérula na face externa; estames inclusos, anteras pubescentes ou glabras, reflexas; grãos de pólen em tétrades; ovário linear cilíndrico, lepidoto, óvulos em 2-4-séries por lóculo; disco nectarífero presente. Cápsula septífraga, linear ou oblonga, valvas lenhosas, às vezes apenas coriáceas, com margens laterais aladas conspícuas; sementes finas, bialadas, hialinas, membranáceas.

1. *Cuspidaria floribunda* (DC.) Gentry, Brittonia 25 (3): 232. 1973.

Figs. 12 A-E

Liana; ramos cilíndricos, aplanados na região dos nós, tomentosos, estriados, com lenticelas esbranquiçadas. Folhas 2-folioladas, às vezes com folíolo terminal modificado em uma gavinha simples; folíolos cartáceos, elípticos a circulares, 5,0-8,2 cm compr., 3,8-6,6 cm larg., ápice agudo, mucronado ou arredondado, base cuneada a arredondada, pubérulos, pubescentes sobre as nervuras, com esparsas glândulas ao longo da nervura principal, discoloradas, face abaxial verde-acastanhada clara, nervuras castanho-avermelhadas, adaxial oliva a vermelho-acastanhada, margem inteira, ciliada, venação crapedódroma, nervuras avermelhadas. Inflorescência tirsóide com ramos tomentosos, glabrescentes em direção à base. Cálice cartáceo, campanulado, 5-denteado, lacínios acuminados, 0,4-0,5 cm compr., 0,3-0,4 cm larg., tomentosos; corola rósea, membranácea, infundibuliforme, 3,0-4,2 cm compr., 0,7-1,4 cm larg., base muito estreita, face interna pubérula, com muitos tricomas, principalmente nos lacínios e base; anteras divaricadas, glabras, reflexas; ovário cilíndrico, lepidoto. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó: 28 km de São José de Almeida, CFSC 7783, col. A.M. Giulietti et al., 16.II.1982, fl. (SP, SPF).

Segundo Gentry (1973), *Cuspidaria floribunda* é uma liana de florestas tropicais úmidas, restrita ao Peru, Bolívia, Panamá e sul do Brasil. Na Serra do Cipó foi coletada em mata ciliar e capoeira, florescendo em fevereiro.

12. *Distictella* Kuntze

Lianas, raramente arbustos; ramos cilíndricos, região interpeciolar sem grupos de glândulas; pseudoestípulas inconspícuas, curtas e espessas. Folhas 3-folioladas ou 2-folioladas com o folíolo terminal substituído por uma gavinha trifida. Inflorescência em tirso ou diplo-tirso terminal ou axilar ou reduzidas a um racemo. Cálice coriáceo, cupular, truncado, com glândulas na

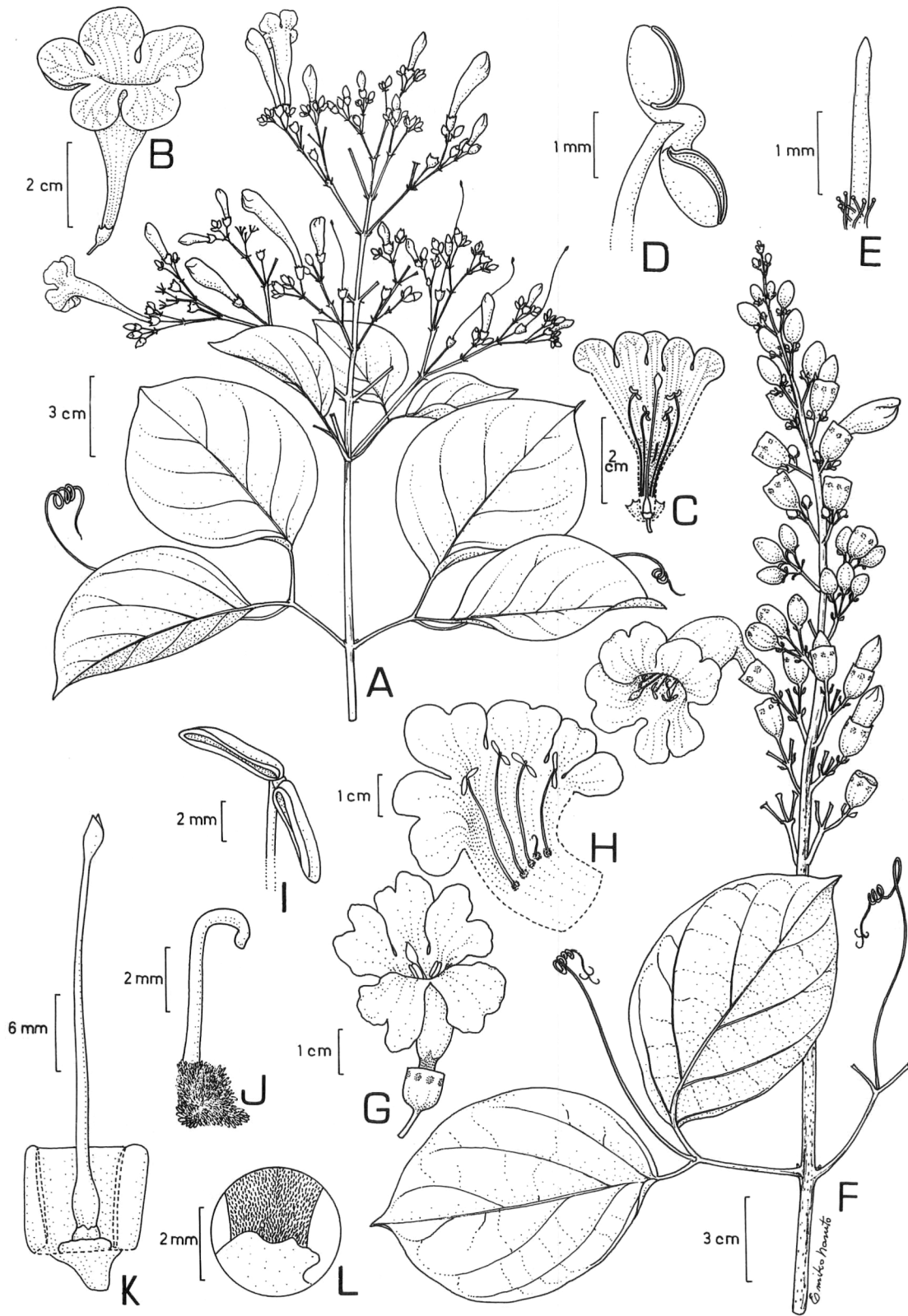


Fig. 12: A-E. *Cuspidaria floribunda* (DC.) Gentry. A. Ramo florido; B. Aspecto geral da corola; C. Cálice e corola abertos; D. Estame; E. Estaminóide F-L. *Distictella elongata* (Vahl) Urb. F. Ramo florido; G. Flor, destacando as áreas glandulares do cálice; H. Corola aberta; I. Estame; J. Estaminódio; K. Cálice aberto mostrando gineceu e disco nectarífero; L. Detalhe do ovário. (A-E. CFSC 7783, F-L. CFSC 7151).

porção superior externa; corola alva, espessa, infundibuliforme, pubescente na face externa, face interna glabra, com um anel pubescente na região de inserção dos estames; estames inclusos, anteras glabras; ovário ovóide-oblongo, ou elipsóide, pubérulo; óvulos 4-8-seriados por lóculo; disco anular. Cápsula septífraga, oblonga, aplanada ou biconvexa, atenuada em ambos os lados, lenhosa, lisa ou rugosa, geralmente curto-pubescente; sementes finas, usualmente espessas, alas castanhas, pouco desenvolvidas.

1. *Distictella elongata* (Vall.) Urb., Fedde Repert. 14: 310. 1916.

Figs. 12 F-L

Liana, subarbusto ou arbusto escandente, base lenhosa; ramos vilosos. Folhas 2-folioladas, com uma gavinha terminal trifida; folíolos cartáceos, elípticos ou obovais, 4,9-12,4 cm compr., 3,1-8,3 cm larg., ápice agudo ou acuminado, base arredondada, face adaxial glabra ou com esparsos tricomas simples, abaxial vilosa, tricomas simples, margem inteira, venação camptódroma. Inflorescência em diplotirso com brácteas foliáceas. Flores alvas com fauces amareladas; cálice esverdeado, campanulado, coriáceo, truncado, 0,9-1,3 cm compr., 0,7-1,1 cm larg., face externa tomentosa, interna glabra, glândulas próximas a margem; corola coriácea, infundibuliforme, tubo medindo 3,6-5,3 cm compr., 1,0-1,8 cm larg. na região mediana, tomentosa, principalmente na região de inserção dos estames, fortemente curvada; lacínios bipartidos; ovário e estilete pubescentes; disco nectarífero glabro. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro: km 133, CFSC 7151, col. M.C. Amaral, J.R. Pirani & I. Cordeiro, 02.III.1981, fl. (SP, SPF); Reserva do IBAMA, início da estrada para a cachoeira da Farofa, CFSC 11679, col. R. Simão-Bianchini, 27.I.1990, fl. (SPF); Estrada da Usina, CFSC 5926, col. M.C. Amaral, J.R. Pirani & R. Altikes, 20.XII.1979, fl. (SP); Estrada para Lapinha, CFSC 7879, col. C.F. Muniz et al., 18.II.1982, fl. (SP,

SPF); Rio Cipó, CFSC 10010, col. D.C. Zappi & F.A. Vitta, 02.II.1987, fl. (SPF); Rio Cipó próximo ao Hotel, CFSC 5374, col. P.E. Gibbs & J. Semir, 10.XII.1975, fl. (SP). Jaboticatubas, Serra do Cipó: km 111, CFSC 3852, col. M. Sazima & J. Semir, 16-24.II.1973, fl. (SP).

Distictella elongata distribui-se pela Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Argentina, Suriname e Brasil, onde ocorre nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará e Rondônia. Cresce em campo rupestre, capão, mata ciliar, brejo e cerrado, comumente em solo arenoso. Na Serra do Cipó é comumente encontrada na orla ou dossel de mata ciliar, capoeiras, às vezes em formações campestres, até 1000 m alt. Floresce geralmente de dezembro a maio.

Referências

- BUREAU, L.E. & SCHUMANN, K.M. 1896-1897. Bignoniaceae. In C.F.P. Martius (ed.) *Flora brasiliensis*. Typographia Regia. Monachii, vol. 8, pt. 2, p. 1-451, tabs. 69-121.
- CANDOLLE, A.P. de. 1845. Bignoniaceae. In A. De Candolle (ed.) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. Fortin, Masson. Paris. vol. 9, p. 142-248.
- GENTRY, A.H. 1973. Flora of Panama: Bignoniaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 60: 573-780.
- GENTRY, A.H. 1992. Bignoniaceae Part II- Tribe Tecomeae. *Flora Neotropica* 25(2): 1-362.
- GENTRY, A.H., SEMIR, J. & GABRIELLI, A.C. 1987. Bignoniaceae. In A.M. Giulietti et al. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- GENTRY, A.H. & MORAWETZ W. 1992. *Jacaranda*. In A.H. Gentry (ed.) Bignoniaceae Part II. Tribe Tecomeae. *Flora Neotropica* 25(2): 51-105.
- GIULIETTI, A.M., MENEZES, N.L., PIRANI, J.R., MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- LOHMANN, L.G. & PIRANI J.R. 1996. Tecomeae (Bignoniaceae) da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. *Acta bot. bras.* 10(1): 103-138.
- SANDWICH, N.Y. & HUNT D.R. 1974. Bignoniáceas. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí.