Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

LEGUMINOSAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas, subarbustos, arbustos eretos ou escandentes, lianas ou árvores. Folhas alternas (opostas em **Platymiscium**), pinadas, bipinadas, digitadas, unifolioladas ou simples, geralmente com pulvino desenvolvido; estípulas geralmente presentes. Inflorescência geralmente em racemos, pseudorracemos (racemos com 2 ou mais flores por nó), panículas, espigas ou glomérulos, às vezes reduzida a uma única flor, terminal, axilar, opositifólia ou cauliflora. Flores em geral monoclinas, hipóginas ou períginas, pentâmeras, actinomorfas, zigomorfas a assimétricas; cálice dialissépalo ou gamossépalo; corola dialipétala ou gamopétala, pétalas semelhantes entre si ou diferenciadas em tamanho, forma e/ou coloração, às vezes com uma única pétala ou apétala, prefloração valvar ou imbricada; androceu geralmente 10 estames livres ou conatos; gineceu em geral monocarpelar, ovário súpero, óvulos 1 a numerosos, placentação sutural ou marginal. Fruto geralmente legume, ou ainda sâmara, lomento, craspédio, folículo, drupáceo ou bacáceo. Sementes em geral com testa dura, às vezes arilada ou com pleurograma.

Leguminosae Juss., ou Fabaceae Lindl., é a segunda maior família de eudicotiledôneas, compreendendo cerca de 751 gêneros e aproximadamente 19.500 espécies (LPWG 2013), que ocorrem nas regiões tropicais e temperadas, do equador até desertos frios e secos, em diferentes habitats, latitudes e altitudes, e em áreas abertas e perturbadas. É tradicionalmente composta por três subfamílias: Caesalpinioideae, que inclui quatro tribos, 171 gêneros e 2.250 espécies; Mimosoideae, constituída de quatro tribos e aproximadamente 83 gêneros e 3.270 espécies e Papilionoideae ou Faboideae, a maior das três subfamílias, que compreende 28 tribos de 478 gêneros e 13.800 espécies (Lewis *et al*. 2005, LPWG 2013). A utilização dos nomes alternativos para Leguminosae e Papilionoideae é devida à vantagem dos mesmos indicarem claramente a categoria taxonômica tratada, estando esse procedimento de acordo com as regras do Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas, considerando que Fabaceae pode ser referência à circunscrição correspondente a Leguminosae ou Papilionaceae.

O hábito das espécies de Leguminosae é muito variado, existindo desde árvores gigantes até ervas diminutas efêmeras, às vezes xerófitas áfilas. Apesar da notável e ampla gama de variação morfológica verificada em seus representantes, mas mesmo assim a maioria das espécies de Leguminosae é reconhecida pela presença de folhas compostas, alternas, com pulvino desenvolvido e estípulas. Em geral, as espécies de Mimosoideae apresentam folhas bipinadas, raramente pinadas (**Inga**) ou nulas (**Mimosa**), com glândulas no pecíolo ou na raque. Suas flores são pequenas, actinomorfas, reunidas em espigas ou glomérulos, com estames variáveis em número, constituindo a parte mais atrativa da flor, a corola geralmente é gamopétala de prefloração valvar. Na sua delimitação tradicional, a qual foi adotada no presente trabalho, Caesalpinioideae não é monofilética e entre os seus componentes há representantes das primeiras linhagens que divergiram na família (LPWG 2013). A maioria das Caesalpinioideae possui hábito arbóreo ou arbustivo, com folhas paripinadas e geralmente sem nectários, suas flores são grandes e vistosas, a maioria zigomorfa, com corola dialipétala, muito variada, estando a pétala superior situada mais internamente no botão floral, com as margens recobertas pelas demais (prefloração imbricada ascendente). As espécies de Papilionoideae podem ser reconhecidas por suas folhas principalmente trifolioladas ou pinadas, nunca bipinadas, flores zigomorfas, corola papilionácea, onde a pétala superior é maior e diferenciada, formando o vexilo ou estandarte e recobrindo as demais no botão floral (prefloração imbricada descendente), as 2 laterais são semelhantes entre si e as 2 inferiores coalescentes em maior ou menor extensão, em forma de quilha.

A família destaca-se entre as de maior importância na estrutura de diversas formações florestais e abertas. Algumas de suas espécies são características de determinadas formações ou têm seu habitat preferencial situado em uma faixa altitudinal específica (Silva *et al.* 2016), como é o caso de **Abarema brachystachya** (DC.) Barneby & J.W. Grimes e **Inga subnuda** Salzm. ex Benth. (0-20 m), **Inga lanceifolia** Benth., **Inga mendoncaei** Harms e **Ormosia minor** Vogel (800-1.200 m). Várias são pioneiras e capazes de colonizar os mais variados ambiente, em parte devido às suas associações com bactérias fixadoras de nitrogênio ou ectomicorrizas (Lewis 1987).

Leguminosae é, depois de Poaceae, a família de maior importância econômica do mundo. É fonte de uma grande quantidade de matérias-primas para a indústria farmacêutica, de cosméticos e alimentícia. Muitas de suas espécies são melitófilas e várias são cultivadas como ornamentais - é difícil encontrar em São Paulo alguma praça onde não exista ao menos uma espécie de Leguminosae. É no aproveitamento direto de suas folhas, frutos e sementes, entrentanto, que reside sua principal utilização, tanto na alimentação humana, como animal, sem esquecer seu importante papel no enriquecimento dos solos, em virtude de sua capacidade de fixação do nitrogênio, graças ás bactérias nitrificantes que vivem associadas a suas raízes.

A despeito da importância ecológica e econômica das leguminosas na América do Sul, Lewis (1987) mencionou o

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

baixo número de estudos taxonômicos à época, em comparação com aqueles produzidos sobre a família no continente africano e Austrália. Este cenário vem modificando-se nas últimas décadas, com a formação de taxonomistas, que têm produzido floras regionais, descrições de novos táxons e, principalmente, revisões, como as dos gêneros **Abarema** (Iganci *et al.* 2016), **Acosmium** (Rodrigues & Tozzi 2007, 2009), **Amburana** (Selene *et al*. 2015), **Amphiodon** (Meireles & Tozzi 2014), **Bauhinia** (Vaz & Tozzi 2005), **Chamaecrista** (Rando *et al*. 2016), **Crotalaria** (Flores *et al*. 2006), **Deguelia** *(*Camargo & Tozzi 2014), **Desmodium** (Lima *et al*. 2014), **Diplotropis** (Cardoso *et al.* 2012), **Exostyles** (Mansano & Lewis 2004), **Galactia** (Ceolin & Miotto 2013), **Guianodendron** (Rodrigues & Tozzi 2006), **Holocalyx** (Mansano & Lewis 2010), **Leptolobium** (Rodrigues & Tozzi 2012), **Limadendron** (Meireles & Tozzi 2014), **Lonchocarpus** (Silva & Tozzi 2012), **Luetzelburgia** (Cardoso *et al*. 2014), **Machaerium** (Filardi & Lima 2014, Mendonça Filho *et al*. 2007), **Mimosa** (Santos-Silva *et al*. 2015), **Moldenhawera** (Queiroz *et al*. 1999), **Mucuna** (Moura *et al*. 2013, 2016b), **Myrocarpus** (Sartori & Tozzi 2004), **Myroxylon** (Sartori *et al*. 2015), **Ormosia** (Cardoso *et al.* 2014), **Platycyamus** (Moura *et al*. 2016a), **Poecilanthe** (Meireles & Tozzi 2007), **Swartzia** (Mansano *et al*. 2012), **Stryphnodendron** (Simon *et al.* 2016), **Tabaroa** (Queiroz *et al*. 2010), **Tachigali** (Silva & Lima 2007), **Zollernia** (Mansano *et al*. 2004), **Zornia** (Fortuna-Perez & Tozzi 2011), entre outras.

No Brasil, Leguminosae é a família mais rica em espécies entre as angiospermas (BFG 2015), com 222 gêneros e 2.807 espécies (Lima *et al*. 2016), ocupando o primeiro lugar em número de espécies na Amazônia e na Caatinga, o segundo na Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal, e o quarto no Pampa (BFG 2015). No Estado de São Paulo ocorrem 118 gêneros (19 de Caesalpinioideae, 17 de Mimosoideae e 82 de Papilionoideae) e 522 espécies (83 de Caesalpinioideae, 115 de Mimosoideae e 324 de Papilionoideae), evidenciando a grande diversidade da família no Estado, uma vez que ocorrem quase 19% das espécies e mais que 50% dos gêneros do Brasil. Entre os 36 gêneros há representantes de 100% das tribos de Caesalpinioideae, 75% de Mimosoideae e 53,6% de Papilionoideae. Os gêneros mais ricos em espécies no Estado são **Mimosa** (54 spp.), segundo gênero mais diverso da flora do Brasil, **Crotalaria** e **Senna** (24 spp. cada), seguidos de **Chamaecrista**, **Desmodium** e **Inga** (19 spp. cada). Um total de 49 gêneros apresenta apenas uma espécie no Estado, nove de Caesalpinioideae, quatro de Mimosoideae e 36 de Papilionoideae.

BFG (The Brazil Flora Group). 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4) 1085-1113.

Camargo, R.A. & Tozzi, A.M.G.A. 2014. A synopsis of the genus **Deguelia** (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) in Brazil. Brittonia 66(1): 12-32. DOI 10.1007/s12228-013-9302-4.

Cardoso, D.; Lima, H.C.; Rodrigues, R.S.; Queiroz, L.P.; Pennington, R.T. & Lavin, M. 2012. The Bowdichia clade of Genistoid legumes: phylogenetic analysis of combined molecular and morphological data and a recircumscription of Diplotropis. Taxon 61: 1074-1087.

Cardoso, D.B.O.S.; Queiroz, L.P. & Lima, H.C. 2014. A taxonomic revision of the South American papilionoid genus **Luetzelburgia** (Fabaceae). Botanical Journal of the Linnean Society 175: 328-375.

Cardoso, D.B.O.S.; Torke, B.M. & Stirton, C.H. 2014. Taxonomy of South American **Ormosia** (Leguminosae, Papilionoideae): recircumscription of **O. costulata**, reinstatement of **O. trifoliolata**, and the new species **O. lewisii** from the Brazilian Atlantic Forest. Systematic Botany 39: 1132-1141.

Ceolin, G.B. & Miotto, S.T.S. 2013. Synopsis of the genus **Galactia** (Phaseoleae, Papilionoideae, Leguminosae) in Brazil. Phytotaxa 134: 1-26.

Filardi, F.L.R. & Lima, H.C. 2014. The Diversity of **Machaerium** (Leguminosae: Papilionoideae) in the Atlantic Forest: three new species, nomenclatural updates, and a revised key. Systematic Botany 39: 145-159.

Flores, A.S.; Filliettaz, A.M. & Tozzi, A.M.G.A. 2006. Novidades taxonômicas em espécies brasileiras de **Crotalaria** sect. **Calycinae** Wight & Arn. (Leguminosae - Papilionoideae). Rodriguésia 57(1): 127-130.

Fortuna-Perez, A.P. & Tozzi, A.M.G.A. 2011. Nomenclatural changes for **Zornia** (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae) in Brazil. Novon 21: 331-337.

Iganci, J.R.V.; Soares, M.V.; Guerra, E. & Morim, M.P. 2016. A preliminary molecular phylogeny of the **Abarema** Alliance (Leguminosae) and implications for taxonomic rearrangement. International Journal of Plant Sciences 177(1): 34-43.

Lewis, G.P. 1987. Legumes of Bahia. Kew, Royal Botanic Gardens, 369p.

Lewis, G.P.; Schrire, B.; Mackinder, B.; Lock, M. 2005. Legumes of the world. Kew: Royal Botanic Gardens, 577p.

Lima, H.C. de; Queiroz, L.P.; Morim, M.P.; Souza, V.C.; Dutra, V.F.; Bortoluzzi, R.L.C.; Iganci, J.R.V.; Fortunato, R.H.; Vaz, A.M.S.F.; Souza, E.R. de; Filardi, F.L.R.; Valls, J.F.M.; Garcia, F.C.P.; Fernandes, J.M.; Martins-da-Silva, R.C.V.; Perez, A.P.F.; Mansano, V.F.; Miotto, S.T.S.; Tozzi, A.M.G.A.; Meireles, J.E.; Lima, L.C.P. ; Oliveira, M.L.A.A.; Flores, A.S.; Torke, B.M.; Pinto, R.B.; Lewis, G.P.; Barros, M.J.F.; Schütz, R.; Pennington, T.; Klitgaard, B.B.; Rando, J.G.; Scalon, V.R.; Cardoso, D.B.O.S.; Costa, L.C. da; Silva, M.J. da; Moura, T.M.; Barros, L.A.V. de; Silva, M.C.R.; Queiroz, R.T.; Sartori, A.L.B.; Camargo, R. A.; Lima, I.B.; Costa, J.; Soares, M.V.B.; Snak, C.; São-Mateus, W.; Falcão, M. J.; Martins, M.V.; Reis, I.P.; Cordula, E. & Monteiro, V. 2016. Fabaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponivel em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB115>. Acesso em: 18.Jan.2016.

Lima, L.C.P.; Queiroz, L.P.; Tozzi, A.M.G.A. & Lewis, G.P. 2014. A Taxonomic revision of **Desmodium** (Leguminosae, Papilionoideae) in Brazil. Phytotaxa 169(1): 1-119.

LPWG 2013. Legume phylogeny and classification in the 21st century: Progress, prospects and lessons for other species-rich

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

clades. Taxon 62(2): 217-248.

Mansano, V.F. & Lewis, G.P. 2004. A revision of the genus **Exostyles** Schott (Leguminosae: Papilionoideae). Kew Bulletin 60(1): 521-529.

Mansano, V. F. & Filho, M.D.M.V. 2010. A taxonomic reappraisal of the South American genus **Holocalyx** (Leguminosae, Papilionoideae). Brittonia 62: 110-115.

Mansano, V. F.; Pinto, R. B. & Torke, B. M. 2012. Updates to the taxonomy of **Swartzia** (Leguminosae) in extra-Amazonian Brazil, with descriptions of five new species and a regional key to the genus. Brittonia 64: 119-138.

Mansano, V.F.; Tozzi, A.M.G.A. & Lewis, G.P. 2004. A revision of the South American genus **Zollernia** Wied-Neuw. & Nees (Leguminosae, Papilionoideae, Swartzieae). Kew Bulletin 59(4): 497-520.

Meireles, J.E. & Tozzi, A.M.G.A. 2007. A synopsis of the genus **Poecilanthe** (Leguminosae, Papilionoideae, Brongniartieae). Rodriguésia 58(2): 255-264.

Meireles, J.E.C. & Tozzi, A.M.G.A. 2014. **Limadendron**: a new genus of Leguminosae (Papilionoideae, Brongniartieae) from South America. Plant Systematics and Evolution 300: 1-2.

Meireles, J.E.C. & Tozzi, A.M.G.A. 2014. Taxonomic revision of **Amphiodon** (Leguminosae, Papilionoideae, Brongniartieae). Systematic Botany 39(4). 1150-1153

Mendonça Filho, C.V.; Tozzi, A.M.G.A. & Forni-Martins, E.R. 2007. Revisão taxonômica de **Machaerium** sect. **Oblonga** (Benth.) Taub. (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae). Rodriguésia 58(2): 283-312.

Moura, T.M.; Mansano, V.F.; Torke, B.M.; Lewis, G.P. & Tozzi, A.M.G.A. 2013. A Taxonomic Revision of **Mucuna** (Fabaceae: Papilionoideae: Phaseoleae) in Brazil. Systematic Botany 38(3): 631-637.

Moura, T.M.; Lewis, G.P. & Tozzi, A.M.G.A. 2016a. A revision of the South American genus **Platycyamus** Benth. (Leguminosae). Kew Bulletin 71: 9-16.

Moura, T.M.; Vatanparast, M.; Tozzi, A. M. G. A.; Forest, F.; Wilnot-Dear, C.M.; Simon, M. F.; Mansano, V. F.; Kajita, T.; Lewis, G.P. 2016b. A molecular phylogeny and new infrageneric classification of **Mucuna** Adans. (Leguminosae-Papilionoideae) including insights from morphology and hypotheses about biogeography. International Journal of Plant Sciences 177: 76-89.

Queiroz, L.P.; Lewis, G.P. & Allkin, R. 1999. A revision of the genus **Moldenhawera** Schrad. (Leguminosae: Caesalpinioideae). Kew Bulletin 54(4): 817-852.

Queiroz, L.P.; Lewis, G.P. & Wojciechowski, M.F. 2010. **Tabaroa**, a new genus of Leguminosae tribe Brongniartieae from Brazil. Kew Bulletin 65: 1-15.

Rando, J.G.; Zuntini, A.R.; Conceição, A.S.; van den Berg, C.; Pirani, J.R. & Queiroz, L.P. 2016. Phylogeny of **Chamaecrista** ser. Coriaceae (Leguminosae) unveils a lineage recently diversified in Brazilian campo rupestre vegetation. International Journal of Plant Sciences 177: 3-17.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2006. **Guianodendron**, a new genus of Leguminosae (Papilionoideae) from South America. Novon 16: 129-132.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2007. Morphological analysis and re-examination of the taxonomic circumscription of **Acosmium** (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Taxon 56(2): 439-452.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2009. Revisão taxonômica de **Acosmium** Schott (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Acta Botanica Brasilica 23(1): 164-174.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2012. Revisão taxonômica de **Leptolobium** (Papilionoideae, Leguminosae). Acta Botanica Brasilica 26(1): 146-164.

Santos-Silva, J.; Simon, M.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2015. Revisão taxonômica das espécies de **Mimosa** ser. **Leiocarpae** *s.l.* (Leguminosae - Mimosoideae). Rodriguésia 66(1): 95-154.

Sartori, A.L.B.; Lewis, G.P.; Mansano, V.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2015. A revision of the genus **Myroxylon** (Leguminosae: Papilionoideae). Kew Bulletin 70. DOI 10.1007/S12225-015-9604-7

Sartori, A.L.B. & Tozzi, A.M.G.A. 2004. Revisão taxonômica de **Myrocarpus** Allemão (Leguminosae Papilionoideae Sophoreae). Acta Botanica Brasilica 18(3): 521-535.

Seleme, E.P.; Lewis, G.P.; Stirton, C.H.; Sartori, A.L.B. & Mansano, V. F. 2015. A taxonomic review and a new species of the South American woody genus **Amburana** (Leguminosae, Papilionoideae). Phytotaxa 212: 249.

Silva, E.D., Tozzi, A.M.G.A. & Meireles, L.D. 2016. Leguminosae in an altitudinal gradient in the Atlantic Forest of Serra do Mar State Park, São Paulo, Brazil. Biota Neotropica 16(1): e20140130.

Silva, L.F.G. & Lima, H.C. 2007. Mudanças nomenclaturais no gênero **Tachigali** Aubl. (Leguminosae - Caesalpinioideae) no Brasil. Rodriguésia 58: 397-401.

Silva, M.J. & Tozzi, A.M.G.A. 2012. Revisão taxonômica de **Lonchocarpus** s. str. (Leguminosae, Papilionoideae) do Brasil. Acta Botanica Brasilica 26(2): 357-377.

Simon, M.F.; Pastore, J.F.B.; Silva, A.F.; Borges, L.M.; Scalon, V.R.; Ribeiro, P.G.; Santos-Silva, J.; Souza, V.C. & Queiroz, L.P. 2016. Molecular phylogeny of **Stryphnodendron** (Mimosoideae, Leguminosae) and generic delimitations in the **Piptadenia** group. International Journal of Plant Sciences 177: 41-59.

Vaz, A.M.S.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2005. Sinopse de **Bauhinia** sect. **Pauletia** (Cav.) DC. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. Revista Brasileira de Botânica 28(3): 477-491.

Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as subfamílias

1. Flores actinomorfas, pétalas valvares no botão, geralmente unidas na base; sépalas geralmente unidas na base; sementes, se rígidas, geralmente com pleurograma; folhas bipinadas ou mais raramente pinadas (**Inga**) ou ausentes (**Mimosa**) .... **Mimosoideae**

1. Flores geralmente zigomorfas, pétalas imbricadas no botão, livres ou algumas delas unidas; sementes usualmente sem pleurograma; folhas em geral pinadas ou 1-3-folioladas, raramente bipinadas

2. Folhas paripinadas, raramente bipinadas (**Schizolobium**) ou unifolioladas (**Bauhinia**); pétala superior sobreposta pelas pétalas laterais adjacentes quando estas estão presentes; sépalas geralmente livres (exceto em **Bauhinia**) .... **Caesalpinioideae**

2. Folhas imparipinadas, digitadas, 3-folioladas, 1-folioladas ou simples, raro paripinadas (**Zornia**), mas então com bractéolas pareadas na inflorescência; pétala superior sobrepondo as pétalas laterais adjacentes (exceto em alguns gêneros de Swartzieae); sépalas unidas ao menos na base ..... **Papilionoideae**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

SUBFAMÍLIA CAESALPINIOIDEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos, subarbustos ou lianas; estípulas foliáceas ou não, às vezes modificadas em espinhos, persistentes ou caducas. **Folhas** alternas, espiraladas ou dísticas, compostas, pinadas (geralmente paripinadas), bipinadas ou raramente 1-folioladas, nectários extraflorais às vezes presentes. **Inflorescência** racemo, cimeira ou panícula, raro uniflora, terminal ou axilar. **Flores** vistosas, em geral zigomorfas, às vezes actinomorfas ou assimétricas, diclamídeas ou raramente monoclamídeas, monoclinas, raro diclinas, periginas ou hipóginas; hipanto quando presente curto ou desenvolvido; sépalas (4-)5, geralmente livres entre si (exceto em **Bauhinia**), imbricadas ou valvares; pétalas 5 ou menos, raro ausentes, livres entre si, prefloração imbricada-ascendente (pétala adaxial, geralmente diferenciada, recoberta pelas laterais adjacentes); estames (1-)10(-muitos), livres ou monadelfos (**Bauhinia**, **Tamarindus**), uniformes, dimorfos ou heteromórficos, anteras rimosas ou poricidas, estaminódios às vezes presentes; ovário estipitado ou não, uni a multiovulado, estilete inteiro, estigma geralmente terminal. **Frutos** diversificados, legumes ou derivações destes, geralmente secos, deiscentes ou indeiscentes, variáveis na forma; sementes com hilo pequeno, apical ou subapical, pleurograma ausente (exceto **Senna**, onde é fechado, circular, e algumas **Chamaecrista,** onde aparece como pintas do tegumento constituindo pleurogramas múltiplos), fenda hilar ausente, às vezes ariladas, embrião com radícula geralmente reta, cotilédones carnosos ou foliáceos.

Caesalpinioideae é uma subfamília de convenção, parafilética e sem sustentação nos trabalhos de filogenia. Compreende quatro tribos (Cercideae, Detarieae, Cassieae e Caesalpineae), 179 gêneros e 2.250 espécies amplamente distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais do globo (Lewis *et al.* 2005). No Brasil, está representada por aproximadamente 52 gêneros e 810 espécies (Lima 2014). Em São Paulo, Caesalpinioideae está representada por 83 espécies, distribuídas em 19 gêneros. Todas as quatro tribos da subfamília encontram-se representadas: Caesalpinieae (**Caesalpinia**, **Dimorphandra**, **Diptychandra**, **Guilandina**, **Melanoxylon**, **Peltophorum**, **Poincianella**, **Pterogyne**, **Schizolobium**, **Tachigali**), Cassieae (**Apuleia**, **Cassia**, **Chamaecrista**, **Senna**), Cercideae (**Bauhinia**, **Schnella**) e Detarieae (**Copaifera**, **Hymenaea**, **Peltogyne**).

Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder B. & Lock M. (eds.) 2005. Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, 577p.

Lima, H.C. *et al.* 2014. *Fabaceae.* In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB115. Acesso em: 21.Ago.2014.

Chave para as tribos

1. Folhas 1-folioladas, bilobadas a bipartidas ou 2-folioladas, sempre com peciólulos fundidos; sépalas fundidas .... **3. Cercideae**
1. Folhas 2 a multifolioladas, folíolos não bilobados, peciólulos livres entre si; sépalas livres entre si.
   2. Hipanto ausente (flores hipóginas); abertura da antera por poro apical ou basal, às vezes por fenda lateral .... **2. Cassieae**
   2. Hipanto presente (flores periginas); abertura da antera por fenda na parte inferior.
      3. Estípulas intrapeciolares; folhas geralmente 2-folioladas, nunca bipinadas ..... **4. Detarieae**
      3. Estípulas laterais ou ausentes; folhas bipinadas ou pinadas ..... **1. Caesalpinieae**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1. TRIBO **CAESALPINIEAE Rchb.**

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores armadas ou não, arbustos, raramente subarbustos. **Folhas** pinadas ou bipinadas, paripinadas, plurifolioladas; nectários extraflorais ausentes; estípulas laterais, geralmente decíduas, ou ausentes; pinas, alternas ou opostas; folíolos e foliólulos alternos ou opostos, às vezes com pontuações. **Inflorescência** axilar ou terminal, racemo ou panícula; brácteas e bractéolas pequenas, geralmente decíduas. **Flores** zigomorfas, diclamídeas, monoclinas ou diclinas; hipanto presente, geralmente bem desenvolvido; cálice dialissépalo, sépalas 4-5(-6), imbricadas ou valvares; corola dialipétala, pétalas (1-)5(-6); estames (4-)10(-20), livres, anteras bitecas, rimosas e dorsifixas, estaminódios às vezes presentes; ovário e estigma sésseis. **Fruto** legume ou derivado; sementes sem arilo.

Caesalpinieae é uma tribo parafilética, composta por aproximadamente 56 gêneros e 436 espécies amplamente distribuída na região tropical, sendo 50% dos gêneros e 71% das espécies restritos ao Novo Mundo, onde encontra-se o centro de diversidade dessas leguminosas (Lewis *et al.* 2005). Em São Paulo, a tribo está representada por 10 gêneros e 17 espécies. **Parkinsonia aculeata** L., amplamente cultivada nas regiões tropicais como ornamental e cerca viva, é encontrada em São Paulo apenas em cultivo, principalmente na arborização urbana.

Chave para os gêneros de Caesalpinieae

1. Folhas bipinadas.
   2. Plantas armadas.
      3. Folhas sésseis, ráquila alada ..... (**Parkinsonia)**
      3. Folhas pecioladas, ráquila cilíndrica.
         4. Flores monoclinas; sementes compressas; arbustos eretos ou árvores ..... **1.1. Caesalpinia**
         4. Flores diclinas; sementes globosas ou subglobosas; lianas ou arbustos escandentes ..... **1.4. Guilandina**
   2. Plantas inermes.
      5. Folhas imparibipinadas ..... **1.7. Poincianella**
      5. Folhas paribipinadas.
         6. Flores sésseis; fruto legume nucoide ..... **1.2. Dimorphandra**
         6. Flores pediceladas, pedicelo mais longo que 1cm; fruto legume samaroide ou sâmara.
            7. Anteras todas semelhantes entre si; estipe do ovário central; fruto sâmara, indeiscente, com núcleo seminífero central, indeiscente ..... **1.6. Peltophorum**
            7. Antera do estame adaxial glandular, menor que as demais, e envolta pela pétala adaxial; estipe do ovário adnato ao hipanto; fruto legume samaroide, núcleo seminífero apical, deiscente pelo ápice, liberando uma semente envelopada pelo endocarpo papiráceo ..... **1.9. Schizolobium**
1. Folhas pinadas.
   8. Pétalas duas vezes mais longas que as sépalas ..... **1.5. Melanoxylon**
   8. Pétalas iguais ou pouco mais longas que as sépalas.
      9. Folíolos alternos; raque prolongada após a inserção dos folíolos terminais ..... **1.8. Pterogyne**
      9. Folíolos opostos; raque terminando na inserção dos dois folíolos opostos (folha paripinada).
         10. Pecíolo frequentemente espessado; filetes engrossados na base; estipe adnato à parede do hipanto; fruto criptossâmara; sementes 1-2, não aladas ..... **1.10. Tachigali**
         10. Pecíolo não espessado; filetes uniformes; estipe central livre; fruto legume, deiscente, com pontuações resinosas; sementes 1(-3), aladas ..... **1.3. Diptychandra**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1.1. Caesalpinia L.

Ronan Pereira Machado & Gwilym Peter Lewis

Arbustos eretos ou árvores até 15m, perenifólios ou semicaducifólios, armados**,** acúleos retos, recurvados ou protuberâncias aculeadas, caule lenhoso; ramos pubérulos ou glabros. **Folhas** bipinadas, paribipinadas, multifolioladas, pecioladas; estípulas não foliáceas, frequentemente caducas; ráquila cilíndrica; foliólulos opostos ou alternos; nervura principal cêntrica ou excêntrica; estípula foliácea ou não, caduca ou persistente. **Inflorescência** racemosa ou paniculada, axilar e/ou terminal. **Flores** zigomorfas, 5-meras, monoclinas; sépalas livres, imbricadas no botão floral, abaxial cuculada; corola dialipétala; hipanto desenvolvido e diferenciado; estames 10, férteis, isomorfos, filetes livres, pilosos, anteras glabras, dorsifixas, deiscentes por fendas ventrais; gineceu central, ovário séssil ou subséssil, estilete geralmente curvado, estigma subterminal a terminal. **Fruto** legume deiscente (deiscência elástica), às vezes, tardiamente, valvas torcidas após a deiscência, inerme, aculeado em **C. echinata**, ereto, reto ou curvado, internamente seco ou carnoso; sementes lateralmente compressas**,** unisseriadas, arredondadas a elipsoidais.

A circunscrição de **Caesalpinia** aceita atualmente é restrita e gêneros menores estão sendo desmembrados com base principalmente em resultados de filogenia molecular. O correto posicionamento e a transferência de muitas espécies para os novos gêneros recém-estabelecidos ainda requerem estudos adicionais. Por essa razão, e considerando que ainda há grande parte das espécies identificadas sob **Caesalpinia**, na chave estão incluídas as espécies nativas e introduzidas de **Caesalpinia** *s.l.* coletadas no estado de São Paulo. Uma espécie de **Caesalpinia** *s.str*., uma de **Guilandina** L. e uma de **Poincianella** Britton & Rose são tratadas no texto. Nove táxons introduzidos e cultivados no estado - **C. bahamensis** Lam., **C. decapetala** (Roth) Alston, **C. pulcherrima** (L.) Sw., **C. sappan** L., **Libidibia ferrea** (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz var. **ferrea** (= *C. ferrea* Mart. ex Tul. var**.** *ferrea*), **Libidibia ferrea** var. **leiostachya** (Benth.) L.P. Queiroz (= *C. ferrea* var. *leiostachya* Benth.), **Poincianella gardneriana** (Benth.) L.P. Queiroz (= *C. gardneriana* Benth.), **Poincianella mexicana** (A. Gray) Britton & Rose (= *C. mexicana* A. Gray) e **Tara spinosa** (Molina) Britton & Rose (= *C. spinosa* (Molina) Kuntze) estão nas chaves mas não foram tratados formalmente.

Lewis, G.P. 1987. **Caesalpinia**. Legumes of Bahia. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 35-41.

Lewis, G.P. 1998. **Caesalpinia.** A revision of the Poincianella-Erythrostemon Group**.** Kew, Royal Botanic Gardens, 233p.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Queiroz, L.P. 2009. Leguminosas da Caatinga. Feira de Santana, Universidade Estadual de Feira de Santana, 443p.

Chave para as espécies nativas e introduzidas de **Caesalpinia** L. (*sensu lato*)

1. Estames exsertos à corola, no mínimo duas vezes o tamanho das pétalas; plantas ocasionalmente armadas, aculeadas.
   2. Pétalas brilhantes, amarelas e vermelhas (raramente só amarelas), mais longas que as sépalas, pétala adaxial com a base em forma de unha tubular; pedicelos com mais de 3cm ..... (**C. pulcherrima**)
   2. Pétalas creme a esverdeadas; sépalas (especialmente a inferior) mais longas que as pétalas, pétala adaxial sem unha tubular; pedicelos até 2,5cm ..... (**C. bahamensis**)
1. Estames e pétalas de comprimento semelhante; plantas armadas ou não.
   3. Plantas armadas**,** acúleos retos, recurvados ou protuberâncias aculeadas.
      4. Estípulas conspícuas**,** foliáceas, 2-3 lóbulos; fruto aculeado; semente globosa, cinza; arbustos escandentes .... **1.4.1. Guilandina bonduc**
      4. Estípulas não vistosas ou foliáceas, sem lóbulos**,** frequentemente caducas; fruto não aculeado, ou se aculeado, com porte arbóreo; semente arredondada a elipsoidal, levemente achatada, amarela a castanho-escura.
         5. Pinas alternas; fruto aculeado; pétala adaxial vermelha internamente ..... **1.1.1. C. echinata**
         5. Pinas opostas; fruto não aculeado; pétala adaxial com ou sem manchas, pouco vistosas internamente.
            6. Frutos indeiscentes, sem estilete persistente; sépala inferior densamente fimbriada; folhas com menos de 5 pares de pinas..... (**Tara spinosa**)
            6. Fruto deiscente, estilete persistente; sépala inferior não fimbriada; folhas com 5 a 10 pares de pinas.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

7. Foliólulos sub-rômbicos, nervura principal excêntrica, base da lâmina do foliólulo assimétrica, truncada; botão floral glabro; fruto lenhoso ..... (**C. sappan**)

7. Foliólulos oblongo-elípticos, nervura principal central, base da lâmina do foliólulo levemente assimétrica, cuneada ou arredondada; botão floral pubescente; fruto coriáceo ..... (**C. decapetala**)

3. Plantas não armadas.

8. Foliólulos opostos.

9. Inflorescência racemosa simples; frutos com deiscência elástica, valvas coriáceas; arbustos a árvores de pequeno porte; tronco cinza-esverdeado ..... (**Poincianella mexicana**)

9. Inflorescência paniculada; frutos indeiscentes, lenhosos; árvores de médio a grande porte; tronco com manchas verdes, brancas e cinzas irregulares ..... (**Libidibia ferrea**)

8. Foliólulos alternos.

10. Pinas (6-)8-11 pares por folha; foliólulos 19-32 por pina; inflorescência racemosa, raramente com 1 ou 2 racemos secundários na base do racemo principal ..... **1.7.1. Poincianella pluviosa**

10. Pinas 1-2(-3) pares por folha; foliólulos 6-10 por pina; inflorescência paniculada (**Poincianella gardneriana**)

1.1.1. Caesalpinia echinata Lam., Dict. 1: 461, 1785.

Prancha 1, fig. A-C.

Guilandina echinata (Lam.) Spreng., Syst. Veg. 2: 327. 1825.

Nome popular: pau-brasil.

Árvores 5-15m, perenifólias, armadas, acúleos levemente recurvados; caule curto, cilíndrico, tortuoso**. Folhas** imparibipinadas**,** (4-)6-10 pares de pinas, alternas, o par terminal geralmente oposto; estípulas pouco vistosas, frequentemente caducas; pecíolo 8-25mm; raque (3-)8-11(-15)mm; foliólulos 9-19 por pina, sésseis, alternos ou opostos, oblongos a sub-rômbicos, ápice obtuso ou emarginado, margem plana, glabra ou ciliada, base obliquamente truncada, cartáceos a subcoriáceos, faces adaxial e abaxial glabras; nervura principal excêntrica. **Inflorescência** racemo ou panícula terminal, raro axilar, 15-37 flores por racemo; pedúnculo e raque da inflorescência 7,5-13cm; brácteas ovais, triangulares, ca. 1mm, caducas. **Flores** 1,4-2cm, perfumadas; pedicelo 8-19mm, articulado a 1,5-4mm abaixo do cálice; sépalas oblongas, obovais a cimbiformes, a maior cuculada, reflexas após antese; pétalas amarelo-douradas, pilosas na base, 11-15(-16)×7-10mm, pétala adaxial diferenciada, vermelha internamente; estames 7-9mm; ovário pubescente, séssil, estigma subterminal crateriforme, com cílios ao redor da abertura. **Fruto** 5-8×1,7-2,5cm, deiscência elástica, reto, valvas aculeadas; sementes 1-2, 17×12mm, elípticas, lisas, compressas, testa castanho-escura, hilo apical.

Nativa da costa leste do Brasil (Pernambuco até o litoral norte de São Paulo). **C5, D6, D7, D8, E5, E7**. Sua ocorrência é esperada (não confirmada) em **D9**, **E8, E9**: mata atlântica. O material presente nos herbários proveniente de São Paulo é principalmente de espécimes cultivados. Coletada com flores de setembro a dezembro, com frutos de outubro a janeiro. Considerada como a árvore nacional do Brasil; ameaçada de extinção na região Sudeste. Espécie utilizada para fabricação de arcos de violinos.

Material selecionado: **Campinas**, X.1990, *V. Stranghetti et al. 23581* (UEC). **Jaboticabal,** X.1990, *E.H.A. Rodrigues 93* (SP). **Lorena**, X.1961, *B. Costa s.n.* (SPSF 7335). **Mogi Guaçu**, IX.1985, *F.F.A. Aguiar s.n.* (K, SP 203091). **Porangaba,** X.1981, *M.V. Lira s.n.* (SP 175583). **São Paulo,** X.1942, *M.M. Gonzaga s.n.* (SPSF 3806).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Linhares**, V.1987, *G.P. Lewis 1634* (K, RB). RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, VII.1874, *A. Glaziou 6839* (K). TRINIDAD, **Port of Spain**, VII.1927, *Mell s.n.* (NY).

O legume aculeado é a única característica semelhante entre **Caesalpinia echinata** e **Guilandina bonduc** L.

1.2. Dimorphandra Schott

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores inermes; ramos terminais cilíndricos. **Folhas** bipinadas, paribipinadas, pecioladas; estípulas decíduas; raque cilíndrica, levemente sulcada, pubescente; ráquila cilíndrica; foliólulos alternos a opostos, cartáceos, pubescentes. **Inflorescência** axilar ou terminal, corimboso-paniculada composta de espigas ou racemos espiciformes, multiflora; brácteas e bractéolas decíduas ou ausentes. **Flores** actinomorfas, periginas, sésseis; cálice gamossépalo, 5(-6) lacínias aproximadamente do mesmo tamanho que o tubo calicino, imbricadas, não cobrindo as pétalas na expansão do botão; corola amarela ou creme, glabra, dialipétala, 5(-6) pétalas, imbricadas; estames 5, livres ou não, glabros, anteras bitecas, sagitadas, rimosas, 5 estaminódios, livres, ápice dilatado-petaloide; ovário séssil, 8-10-ovulado, estigma ciliado. **Fruto** legume nucoide, indeiscente, estipitado, oblongo, lateralmente achatado, pericarpo lenhoso, compresso entre as sementes ou não; sementes cilíndricas, duras, com hilo paralelo à sutura do fruto.

Dimorphandra possui aproximadamente 26 espécies que ocorrem na América do Sul, principalmente na Amazônia

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(Lewis 2005), das quais 22 estão distribuídas no Brasil (Lima 2014). No estado de São Paulo está representado por duas espécies nativas.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis; B. Schrire,; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 127-161.

Lima, H.C. 2014. **Dimorphandra.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB78675. Acesso em: 21.Ago.2014.

Silva, M.F. 1986. **Dimorphandra** (Caesalpiniaceae). Flora Neotropica Monograph 44: 1-128.

Chave para as espécies de **Dimorphandra**

1. Folha com até 10 pinas ..... **1.2.1. D. exaltata**
1. Folha com mais de 20 pinas ..... **1.2.2. D. mollis**

1.2.1. Dimorphandra exaltata Schott in Sprengel, Syst. Veg. 4(2): 404. 1827.

Árvores 20m; ramos terminais esparso-pubescentes. **Folhas** esparso-pubescentes; pecíolo ca. 2,5cm e raque ca. 23,4cm, 5 pares de pinas, pinas basais ca. 13,5cm, medianas 12,4-16,8cm, terminais 11,5-12,5cm, peciólulo ca. 2mm, foliólulos 17-24, ovais a estreito-ovais, raro elípticos, 3-4,5×1,2-1,6cm, ápice agudo, margem inteira, base obtusa a truncada, assimétrica, adaxialmente glabros a esparso-pubescentes, abaxialmente esparso-pubescentes. **Inflorescência** 12-15cm, espiga 3-4cm. **Flores** com cálice glabro, ca. 2mm (Silva 1986); pétalas espatuladas ou obtusas no ápice, 2,5-3(-4)mm (Silva 1986); estames 5, epipétalos, 2-3mm, anteras oval-oblongas, ca. 1,5mm, estaminódios 5, ca. 3mm, ápice ca. 1mm (Silva 1986); ovário 2-2,5mm (Silva 1986). **Fruto** ca. 14×3,3cm, estipe ca. 1cm; sementes 10-12, subcilíndricas (Silva 1986).

Dimorphandra exaltata foi coletada apenas na região central do estado de São Paulo, ocorrendo também em Minas Gerais e Rio de Janeiro (Silva 1986) e Espírito Santo (Lima 2014). **D6**, **D7:** campo sujo.

Material selecionado: **Carioba**, XII.1951, *M. Kuhlmann 2792* (SP, UEC). **Campinas – Mogi Mirim**, I.1968, *H.F. Leitão Filho 268* (IAC).

1.2.2. Dimorphandra mollis Benth. in Hook., J. Bot. 2: 102. 1840.

Prancha 2, fig. A-C.

Nomes populares: barbatimão-falso, barbatimão-da-folha-miúda, canafístula, faveira, sucupira-branca.

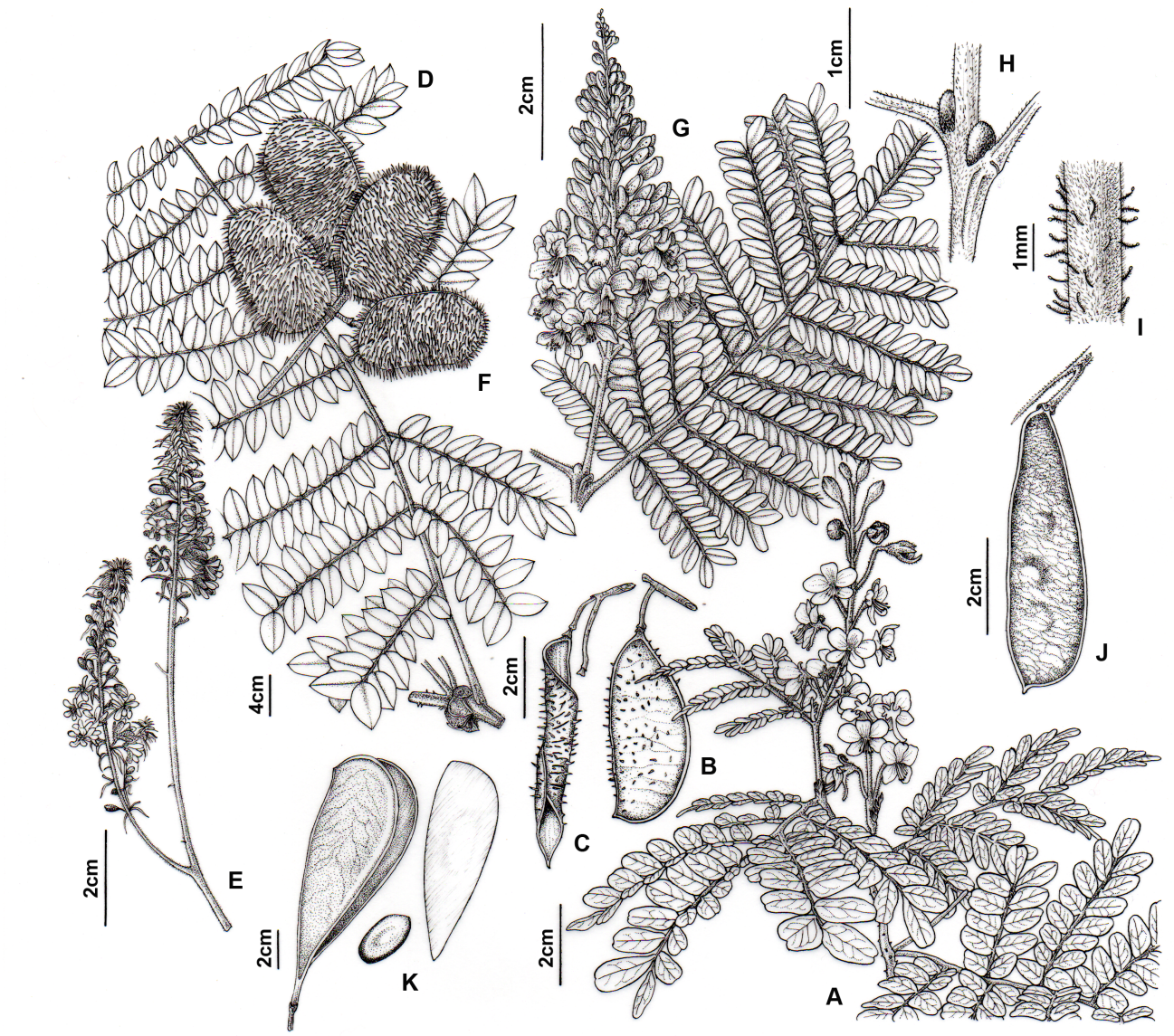
Árvores 3-20m, tronco suberificado com fissuras longitudinais; ramos terminais denso-pubescentes. **Folhas** pubescentes; pecíolo 4,5-6cm e raque 19-22cm, 10-13 pares de pinas, pinas basais 5,5-7cm, medianas (9-)12-16cm, terminais 8,5-10cm; peciólulo 3-4mm; foliólulos 17-23 pares, elípticos a oblongos, raro obovais, 0,5-1,5×0,2-0,6cm, ápice emarginado, obtuso a arredondado, margem inteira, base emarginada, obtusa, pubescente-hialinos em ambas as faces. **Inflorescência** panícula de espigas, pubescente-ferrugínea, pedúnculo 2,5-6cm, raque 4,5-10cm; espigas com pedúnculo 1-5(-8)cm e raque 2,5-4cm. **Flores** com cálice campanulado, glabro a esparso-pubescente, tubo 1,1-1,2mm, lacínias ovais, 0,8-1×0,9-1,2mm, ápice arredondado; pétalas obovais a elípticas, 3,3-3,6×2,2-2,4mm, ápice arredondado a truncado, obtuso; estames 4-5, livres, 4,5-5,5mm, anteras elípticas a oblongas, 1,2-1,4×0,4-0,5mm, estaminódios 4-5, 3-4mm, ápice ca. 1mm; ovário glabro, 3-3,5mm. **Fruto** 11-21,5×2,2-3,7cm; sementes 14-21, oblongas a elípticas, 1,1-1,4×0,4-0,5cm, lateralmente compressas.

Dimorphandra mollis ocorre nas regiões Norte do Brasil (Rondônia, Tocantins), Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) (Lima 2014). **B4**, **C3**, **C5**, **C6**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **D8**, **E5**, **E6**: cerrado, cerradão, campo cerrado, campo natural, mata de planalto, mata mesófila semidecídua.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1989, *J.A.A. Meira Neto 508* (UEC). **Anápolis**, s.d., *R. Ladislau s.n.* (SPSF 4651). **Assis**, II.1986, *A. Celso s.n.* (SPSF 9718). **Bofete**, XII.1935, *A. Hempel s.n.* (SP 35100). **Botucatu**, I.1997, *D.M.T. Oliveira s.n.* (HRCB 26501). **Guaratinguetá**, V.1996, *D.C. Cavalcanti 283* (HRCB, UEC). **Itirapina**, II.2008, *J.Y. Tamashiro et al. 1451* (UEC). **Itu**, IV.1987, *W.S. Souza 25348* (UEC). **Matão**, XI.1964, *D.O. Norris 420* (SP). **Mogi Mirim**, XI.1981, *H.F. Leitão Filho 13181* (UEC). **Pirassununga**, 22º02'S 47º30'W, XI.1994, *S. Aragaki & M. Batalha 210* (SP, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1682* (IAC, UEC).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 1. A-C. **Caesalpinia echinata,** A. ramo com inflorescências; B. fruto fechado; C. fruto aberto. D-F. **Guilandina bonduc**, D. folha; E. inflorescência; F. frutos. G-J. **Poincianella pluviosa**, G. ramo com flores; H. detalhe das gemas; I. detalhe do indumento; J. fruto. K. **Schizolobium parahyba**, K. fruto e semente com tecido papiráceo. (A, Glaziou 6839; B, Mell s.n. NY; C, Lewis 1634; D, Gomes 4539; E, Faulkner 2418; F, Mogg 31450; G-H, Lewis 1604; I, Silva 769; J, Lewis K 680779; K, Ikemoto 47). Ilustrações: A-C: Tim Galloway; D-F: Juliet Williamson; G-J: Sue Wickison; H-J:; K: Samira Rolim. **Arte final:** Samira Rolim.

1.3. Diptychandra Tul.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores. **Folhas** paripinadas; estípulas decíduas; pecíolo sulcado adaxialmente, não espessado; folíolos opostos, raro subopostos, com pontuações; estipelas não vistas. **Inflorescência** panícula terminal; brácteas decíduas. **Flores** actinomorfas; bractéolas não vistas; hipanto do mesmo tamanho que as lacínias do cálice; sépalas 5, livres, com pontuações; pétalas 5, livres, amarelas, com pontuações, mais longas que as sépalas; estames 10, livres entre si, uniformes, filetes pubescentes na base; ovário estipitado, estipe central livre, estigma terminal. **Fruto** legume, elíptico a linear-oblongo, raro levemente falcado, valvas não enroladas após a deiscência, pericarpo glabro, coriáceo a sublenhoso, rugoso, com pontuações resinosas, nervuras oblíquas, lateralmente compresso, sem constrições; sementes 1(-3), reniformes, compressas, aladas, geralmente com pontuações resinosas.

Diptychandra possui três espécies que ocorrem na Bolívia, Brasil e Paraguai. No estado de São Paulo está representado por uma única espécie.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Lewis, G.P. 1987. Legumes of Bahia. Kew, Royal Botanic Gardens, 369p.

Lima, H.C. 2014. **Diptychandra.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83135. Acesso em: 21.Ago.2014.

1.3.1. Diptychandra aurantiaca Tul., Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 2, 20: 139. 1843.

Prancha 2, fig. D-E.

Árvores até 8m; ramos terminais cilíndricos a angulares, glabros. **Folha** com pecíolo 1,2-3,2cm; raque (2-)3-9cm, glabra a esparso-puberulenta, com pontuações; peciólulo 2-3mm; folíolos 3-5 pares, lâmina cartácea, simétrica, oval a elíptica, (1,5-)2-7,5×1,3-3,3(-4)cm, ápice agudo, emarginado, margem inteira, base aguda a obtusa, assimétrica, glabros. **Inflorescência** em racemo; pedúnculo 0,5-3cm; raque 4-7cm, angular, esparso-puberulenta. **Flores** com lacínias do cálice 3(-4)×2(-3)mm, ovais, ápice obtuso a arredondado, pubescentes; pétalas 4-5×2-3mm, elípticas a obovais, ápice arredondado, puberulentas; filetes 4-8mm, anteras bitecas, rimosas, dorsifixas, elípticas ou ovais, 0,8-1×0,6-0,7mm; ovário ca. 3×1mm, glabro a esparso-pubescente, óvulos 4, estigma terminal, discoide, glabro. **Legume** 6,5-15×1,5-2,2cm; semente 4,6-5,2×1,9-2,2mm, alada.

No Brasil, ocorre nas regiões Norte (Rondônia), Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo). No estado de São Paulo, a espécie está representada apenas pela subespécie típica (**Diptychandra aurantiaca** subsp. **aurantiaca**). **B6**, **C6**, **D9**: campo, cerrado. Coletada com flores de outubro a dezembro; com frutos de março a maio.

Material selecionado: **Areias**, V.1958, *M. Kuhlmann 4422* (SPF). **Orlândia**, IV.1979, *R.A.A. Barreto 6* (RB). **São Simão**, I.1982, *H.F. Leitão Filho et al. 13277* (UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Corumbá**, X.2003, *R.R. Silva et al. 522* (UEC).

1.4. Guilandina L.

Ronan Pereira Machado & Gwilym Peter Lewis

Lianas ou arbustos escandentes, armados**,** usualmente com espinhos nos ramos, folhas e frutos; ramos lenhosos, pubérulos ou glabros. **Folhas** bipinadas, paribipinadas, multifolioladas, pecioladas; ráquila cilíndrica; folíolulos opostos ou alternos; nervura principal cêntrica ou excêntrica; estípula foliácea ou não, caduca ou persistente. **Inflorescência** racemosa ou paniculada, axilar e/ou terminal. **Flores** zigomorfas, 5-meras, diclinas, às vezes aparentemente monóclinas (hermafroditas), mas então as anteras sem pólen; sépalas livres, imbricadas no botão floral, abaxial cuculada; corola dialipétala; hipanto desenvolvido e diferenciado; estames 10, férteis, isomorfos, filetes livres, pilosos, de comprimento semelhante ao das pétalas, anteras glabras, dorsifixas, deiscentes por fendas ventrais; gineceu central, ovário séssil ou subséssil, estilete geralmente curvado, estigma subterminal a terminal. **Fruto** legume elasticamente deiscente, às vezes tardiamente, valvas não torcidas após a deiscência, armado, aculeado ou com tricomas rígidos, oval, ereto, reto ou curvado, internamente seco ou carnoso, com poucas sementes; sementes unisseriadas, globosas ou subglobosas.

Guilandina foi considerado sinônimo de **Caesalpinia**, que está sendo desmembrado em gêneros menores com base principalmente em resultados de filogenia molecular. É um gênero pantropical de lianas e arbustos escandentes, ocorrentes em ambientes costeiros, caracterizado pelas flores díclinas, frutos deiscentes e armados (Gagnon *et al*. 2013). **Guilandina** é um dos gêneros segregados de **Caesalpinia** *s.l.* mais diferenciados química e morfologicamente, mas necessita de revisão taxonômica para resolver delimitação das espécies e problemas nomenclaturais (Gagnon *et al*. 2013). Estudos filogenéticos no nível específico podem contribuir para a compreensão do padrão de evolução das espécies de **Guilandina** (Gagnon *et al*. 2013). No estado de São Paulo está representado por uma única espécie, **G. bonduc** L., que está bem posicionada em **Guilandina**.

Gagnon, E.; Lewis, G.P.; Solange Sotuyo, J.; Hughes, C.E. & Bruneau, A. 2013. A molecular phylogeny of **Caesalpinia** sensu lato: Increased sampling reveals new insights and more genera than expected. South African Journal of Botany 89: 111–127.

Lewis, G.P. 1987. **Caesalpinia**. Legumes of Bahia. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 35-41.

Lewis, G.P. 1998. **Caesalpinia.** A revision of the **Poincianella**-**Erythrostemon** Group**.** Kew, Royal Botanic Gardens, 233p.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Queiroz, L.P. 2009. Leguminosas da Caatinga. Feira de Santana, Universidade Estadual de Feira de Santana, 443p.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1.4.1. Guilandina bonduc L., Sp. pl.: 381. 1753.

Prancha 1, fig. D-F.

Caesalpinia bonduc (L.) Roxb., Fl. Indica ed. 2, 2: 362. 1832.

Caesalpinia bonducella (L.) Fleming, As. Research. 11: 159. 1810.

Arbustos escandentes ou árvores de pequeno porte, 2,5-5m, armadas; caule densamente revestido por tricomas eretos geralmente misturados com acúleos presentes nos ramos mais jovens, glabro ou com pubescência ferrugínea**. Folhas** paribipinadas, 3-9(-10) pares de pinas, opostas; estípulas conspícuas, foliáceas, 2-3-lobadas; pecíolo e raque 4-6(-10)cm, acúleos recurvados; estípula conspícua e foliácea, 2-3 lóbulos desiguais; foliólulos 6-9(-10) pares por pina, opostos, oval-oblongos a elíptico-oblongos, ápice obtuso a subagudo, base arredondada; nervura principal cêntrica a excêntrica. **Inflorescência** racemo simples, pedunculado, terminal e supra-axilar, raro com racemos secundários, 50-75(-100) flores por racemo; pedúnculo e raque da inflorescência 20-30(-60)cm; brácteas linear-lanceoladas, recurvadas, persistentes, 7-16mm, mais longas que os botões. **Flores** diclinas, pelo menos funcionalmente, 8-15mm; pedicelo 4-6mm, articulado a 1-2mm abaixo do cálice; sépalas oblongas, inferior cuculada; pétalas amarelas ou amarelo-esverdeadas, 10-13×3-4mm, pétala adaxial diferenciada com manchas alaranjadas na base; estames 5-10mm; ovário séssil. **Fruto** 4,5-8,5×3-4,5cm, deiscente, aculeado; sementes 2-3, globosas a subglobosas, 15-20mm diâm., cinza, levemente fissuradas transversalmente.

Distribuição pantropical, ampla no litoral do Brasil. **E8:** restinga. Coletada com flores de janeiro a abril, com frutos de fevereiro a outubro.

Material selecionado: **São Sebastião**, II.1943, *A.A. Barbielini s.n.* (UEC 70126, IAC).

Material adicional examinado: BAHIA, **Porto Seguro,** VI.1997, *W.W. Thomas et. al. 11645* (K). ESPÍRITO SANTO, **Marataízes,** II.1993, *V. Souza 426* (K). RIO DE JANEIRO, **Parati,** 23º10'S 44º30'W, X.1990, *L.G. Frutuoso 130* (K). MOÇAMBIQUE, **Porto Amélia**, III.1960, *Gomes & Souza 4539* (K). MOÇAMBIQUE, **Ilha Inhaca**, VI.1959, *Mogg 31450* (K). TÂNZANIA, **Zanzibar-Fumba**, XII.1959, *Faulkner 2418* (K).

Devido à sua distribuição e ocorrência em todo litoral tropical, não se sabe ao certo a origem ou procedência da espécie. Em São Paulo, é nativa apenas na área **E8**, na qual tem sido pouco coletada, e apresenta espécimes cultivados na região **D6**. Facilmente distinguível das demais espécies afins por apresentar estípulas foliáceas e persistentes.

1.5. Melanoxylon Schott

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores inermes. **Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; folíolos alternos ou opostos, estipelas decíduas. **Inflorescência** paniculada, axilar ou terminal; brácteas e bractéolas decíduas. **Flores** 5-meras; hipanto campanulado, curto, menor que as sépalas; cálice dialissépalo; corola dialipétala, pétalas amarelas, unguiculadas, duas vezes mais longas que as sépalas, glabras; androceu diplostêmone, dialistêmone, filetes pubescentes na metade inferior, anteras uniformes; ovário estipitado, estilete falciforme, estigma terminal. **Fruto** criptolomento, oblongo-falcado a quase linear, compresso, tomentoso, deiscente, liberando cada semente envolta pelo endocarpo.

Melanoxylon Schott possui uma espécie distribuída no Brasil, onde ocorre nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia) e Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo), em caatinga e cerrado (Lima 2014). No estado de São Paulo está representado por uma espécie.

Lima, H.C. 2014. **Melanoxylon**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB78737. Acesso em: 21.Ago.2014.

1.5.1. Melanoxylon brauna Schott in Spreng., Syst. 4: Cur. Post. 406. 1827.

Prancha 2, fig. F-G.

Nomes populares: barauna, braúna, graúna.

Árvores até 17m, inermes; ramos terminais cilíndricos, pubescente-ferrugíneos; estípulas não vistas. **Folhas** com pecíolo e raque vilosos a tomentosos; pecíolo (3-)4-5,5cm e raque (12-)15-28cm; folíolos 16-31, simétricos, papiráceos, ovais, raro elípticos, (2,5-)2,8-8,3×1,3-2,5cm, ápice acuminado, margem inteira, base assimétrica, obtusa a arredondada, glabros a glabrescentes. **Inflorescência** em racemos isolados nas axilas das folhas ou panículas terminais, 17-26cm. **Flores** com sépalas imbricadas, 0,9-1,3×0,5-0,6cm, oblongas a oboval-oblongas, ápice truncado a arredondado, pubescentes; pétalas 2,4-2,7×1,3-1,7cm, obovais; filetes 1-1,7cm, anteras bitecas, dorsifixas, rimosas, 2,3-2,7×0,7-0,8mm, oblongas; ovário 0,9-1,1×0,2cm, pubescente, óvulos 9, estigma puntiforme, piloso. **Criptolomento** 7,5-13,5×4-4,5cm, pericarpo lenhoso, nervuras transversais, com ou sem constrição transversal; artículos (semente envolta pelo endocarpo) 8-10, 3,7-4,3cm.

Espécie endêmica do Brasil, ocorrente nos estados de Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, onde é rara. **D9**, **E7:** cerrado. Coletada com flores de março a maio; com frutos em agosto.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material selecionado: **Areias**, II.2008, *H. Serafim 135* (RB). **São Paulo**, IV.1951, *M.A. Cunha s.n.* (SPF 7743).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Linhares**, VIII.1991, *V.D. Souza 130* (CVRD, UEC). MINAS GERAIS, **Descoberto**, II.2001, *R.M. Castro et al. 93* (CESJ, HUEFS, UEC).

Árvore frondosa e elegante, conhecida por sua madeira de lei, compacta e dura, acastanhada a quase negra nos indivíduos mais velhos. Sua casca fornece tintura negra, utilizada em curtume.

1.6. **Peltophorum** (Vogel) Benth.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores inermes. **Folhas** bipinadas, paripinadas; estípulas decíduas; pinas e foliólulos opostos. **Inflorescência** terminal aos ramos. **Flores** 5-mera, sépalas livres; pétalas livres, amarelas, basalmente ferrugíneo-pubescentes; filetes livres de comprimento crescente em direção ao centro, monomórficos, basalmente ferrugíneo-pubescentes, anteras monomórficas; hipanto menor que as sépalas; ovário estipitado, estigma terminal. **Fruto** sâmara com núcleo seminífero central; sementes com hilo oblíquo ao maior eixo do fruto.

Peltophorum (Vogel) Benth. possui cinco a sete espécies, das quais apenas duas ocorrem na região neotropical, uma na Venezuela e a outra na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai, Uruguai e Caribe (Lewis 2005). No estado de São Paulo está representado por uma espécie.

Barneby, R.C. 1996. Neotropical Fabales at NY: Asides and Oversights. Brittonia 48(2): 174-187.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Lewis, G.P. 2014. **Peltophorum**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83566. Acesso em: 21.Ago.2014.

1.6.1. **Peltophorum dubium** (Spreng.) Taub., Nat. Pflanzenfam. 3(3): 176. 1892.

Prancha 2, fig. H.

Peltophorum vogelianum Benth. in Hook., J. Bot. 2(10): 75. 1840.

Nomes populares: canafístula, embirá, faveira, guarucaia, puíta.

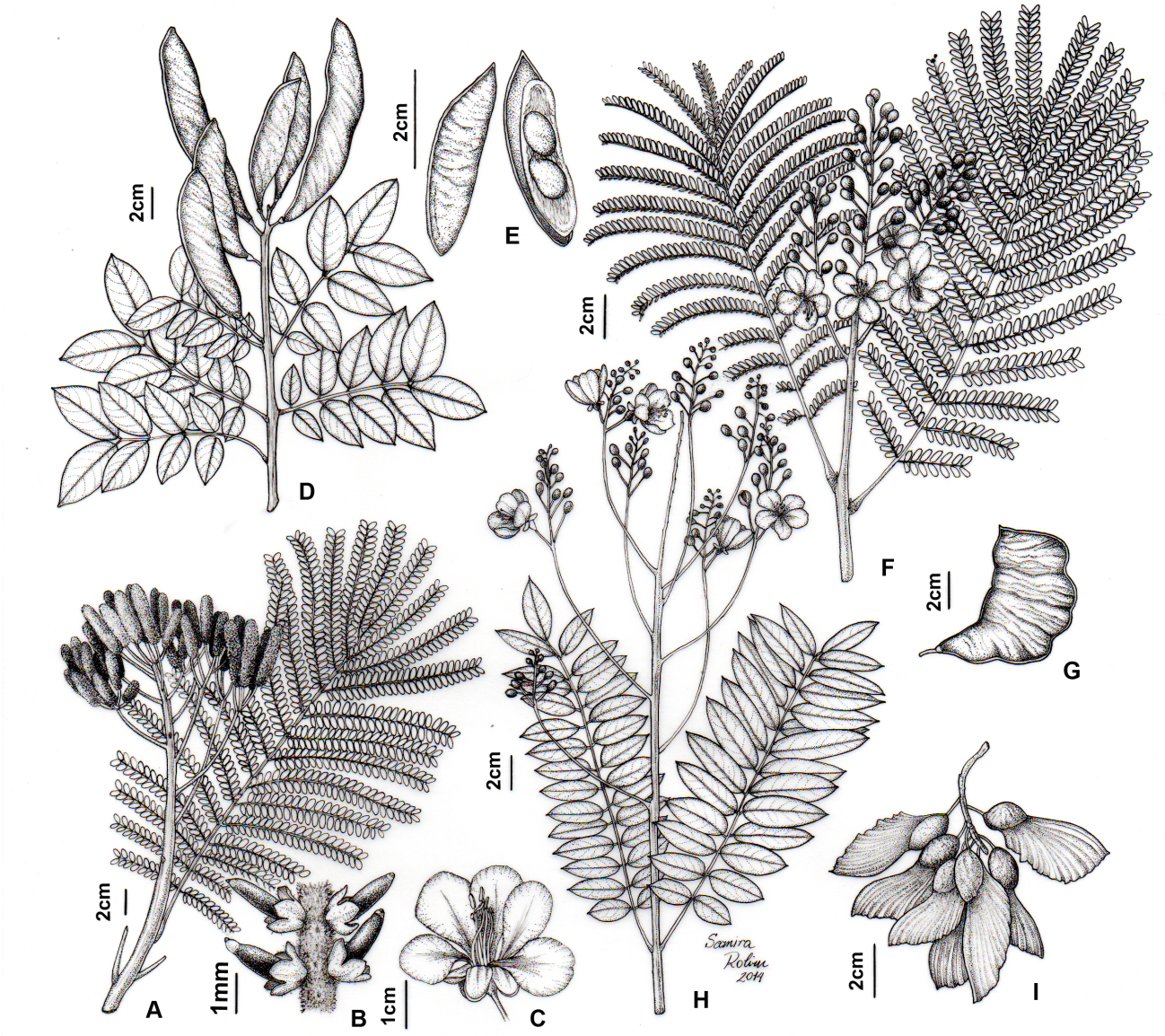
Árvores até 35m, casca suberosa, fendilhada em placas; ramos terminais cilíndricos, vilosos, tricomas glandulares. **Folhas** bipinadas, com (10-)12-20 pares de pinas; estípulas linear-lanceoladas, 3-4mm, vilosas, decíduas; pecíolo 3-6cm e raque 13-27cm, vilosos a tomentosos, tricomas glandulares; ráquila 2,6-7,5cm; foliólulos (7-)11-24 pares, peciólulo ausente, lâmina 3-18×1-6mm, oblonga, raro oval ou elíptica, ápice obtuso ou truncado, raro oboval, margem inteira, base oblíqua, discolores e glabrescentes, os basais frequentemente de tamanhos diferentes. **Inflorescência** panícula, terminal, exserta da folhagem, pedúnculo 1,2-35cm e raque 22-34cm, eixos secundários multifloros, pedúnculo 2-5cm e raque 6-26cm. **Flores** 5-meras, pouco zigomorfas; sépalas oblongas a ovais, 6-9×(3-)4-5mm, ápice agudo a obtuso, externamente puberulentas; pétalas obovais a oboval-elípticas, 1,5-2×1-1,3cm; filetes 0,7-1cm, anteras bitecas, rimosas, dorsifixas, introrsas, elípticas a oblongas, 2,4-2,7×1,1-1,3mm; ovário 0,7-1,1×0,2-0,3cm, ferrugíneo-pubescente, óvulos 2, estigma capitado, glabro. **Fruto** samaroide, elíptico, 5,5-10×1,4-1,8cm, ápice acuminado a agudo, base atenuada, pericarpo papiráceo a cartáceo, longitudinalmente estriado, esparso-pubescente; sementes 1-2, 0,9-1×0,4-0,5cm, oblongas, compressas, com estrias transversais.

Peltophorum dubium ocorre na América do Sul (Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai) e Caribe. No Brasil está amplamente distribuída na caatinga, cerrado, mata atlântica e pantanal, sendo a sua ocorrência registrada nos estados da Pernambuco, Paraíba, Sergipe, Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina e no Distrito Federal (Lewis 2013). **B2**, **B4**, **C1**, **C2**, **C4**, **C5**, **C6**, **D1**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E6**, **E7**, **E8**, **F4**: cerrado, campo próximo a cerradão, floresta ripária, mata de coroa junto a lagoas, mata mesófila semidecídua, mata ciliar. Coletada com flores de outubro a fevereiro; com frutos de janeiro a maio. Espécie ornamental, utilizada na arborização urbana, que possui madeira utilizada na construção civil e naval.

Material selecionado: **Águas de Lindoia**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1035* (HRCB, UEC). **Botucatu**, VIII.1997, *D.M.T. Oliveira & C.J. Campos s.n.* (UEC 92358). **Cajuru**, I.1986, *L.C. Bernacci 168* (SPFR, UEC). **Dracena**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2047* (HRCB, IAC, UEC). **Ibiti (Itararé)** I.1949, *J.A. Cunha s.n.* (IAC 10702). **Ipeúna**, I. 1990, *R.R. Rodrigues & J.A. Zandoval s.n.* (ESA 6446, UEC 60050). **Jaboticabal**, I.1995, *E.A. Rodrigues 289* (SP); **Marília**, III.1994, *G. Durigan 31698* (UEC). **Paulo de Faria**, X.1994, *R.R. Rodrigues & S. Gandolfi 339* (ESA, UEC). **Pereira Barreto**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1225* (HISA, SP). **Presidente Epitácio**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1168* (SP). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3228* (SPF, UEC). **São José dos Campos/Caraguatatuba**, XII.1989, *F.C.P. Garcia 518* (HRCB). **São Paulo**, X.1938, *M. Koscinski s.n.* (SPSF 393). **São Roque**, 23°31'26"S 47°06'45"W, X.1993, *E. Cardoso-Leite & A. Oliveira 252* (ESA, UEC). **Teodoro Sampaio**, XII.1994, *J.B. Baitello 746* (UEC).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 2. A-C. **Dimorphandra mollis**, A. ramo com inflorescências; B. detalhe dos botões florais; C. flor. D-E. **Diptychandra aurantiaca**, D. ramo com frutos; E. fruto aberto. F-G. **Melanoxylon brauna,** F. ramo com flores; G. fruto. H. **Peltophorum dubium**, H. ramo com flores. I. **Pterogyne nitens**, I. frutos. (A-C, Tamashiro 451; D, Leitão Filho 13277; E, Silva 522; F, Castro 93; G, Souza 130; H, Baitello 746; I, Semir 33614). **Ilustrações:** Samira Rolim.

1.7. Poincianella Britton & Rose

Ronan Pereira Machado & Gwilym Peter Lewis

Árvores ou arbustos inermes, perenifólias ou semicaducifólias; ramos tomentosos, tricomas tectores, às vezes também tricomas glandulares pedunculados ou plumosos, ou glabros. **Folhas** bipinadas, imparibipinadas, 13-23-folioladas; pinas opostas a alternas; foliólulos opostos a alternos, sésseis, nervura principal excêntrica; estípula caduca. **Inflorescência** racemo ou panícula, axilar ou terminal, multiflora; brácteas geralmente decíduas. **Flores** zigomorfas, 5-meras, com tricomas glandulares na corola, androceu e gineceu; hipanto desenvolvido e diferenciado; cálice dialissépalo, sépalas imbricadas, abaxial cuculada; corola dialipétala; estames 10, férteis, isomorfos, filetes livres, pilosos, geralmente de comprimento semelhante ou pouco mais longos do que as pétalas, anteras glabras, dorsifixas, deiscentes por fendas ventrais; gineceu central, ovário séssil, estilete geralmente curvado, estigma subterminal a terminal. **Fruto** legume, elasticamente deiscente, compresso, oblongo a suborbicular, lenhoso a coriáceo, reticulado, não armado, geralmente glabro e sem glândulas quando maduro, curvo ou reto, margem superior espessada ou estriada em cada lado; sementes unisseriadas, ovais, obovais, oblongas ou elípticas.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Poincianella foi segregado de **Caesalpinia** e abrange aproximadamente 35 espécies com distribuição predominantemente na América Central e Caribe (Gagnon *et al*. 2013). **Poincianella** não é monofilético (Lewis 1998, Gagnon *et al*. 2013) e sua circunscrição e composição devem ser revistas. Por exemplo, o complexo **P. pluviosa** está mais relacionado com a espécie **P. eriostachys**, que ocorre no México e América Central, as quais são distintas das demais do grupo chamado de **Poincianella**. Assim, espera-se mais algumas alterações de nomes no futuro. Algumas espécies de **Poincianella** registradas para o Brasil provavelmente também mudarão de gênero, mas a decisão de para qual gênero irão ainda está incerta. No estado de São Paulo o gênero está representado por apenas um táxon de ocorrência na mata atlântica.

Gagnon, E.; Lewis, G.P.; Solange Sotuyo, J.; Hughes, C.E. & Bruneau, A. 2013. A molecular phylogeny of **Caesalpinia** sensu lato: Increased sampling reveals new insights and more genera than expected. South African Journal of Botany 89: 111–127.

Lewis, G.P. 1987. **Caesalpinia**. Legumes of Bahia. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 35-41.

Lewis, G.P. 1998. **Caesalpinia.** A revision of the **Poincianella-Erythrostemon** Group. Kew, Royal Botanic Gardens, 233p.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Queiroz, L.P. 2009. Leguminosas da Caatinga. Feira de Santana, Universidade Estadual de Feira de Santana, 443p.

1.7.1. Poincianella pluviosa (DC.) L.P. Queiroz, Leguminosas da Caatinga: 126. 2009.

Prancha 1, fig. G-J.

Caesalpinia pluviosa DC., Prodr. 2: 483. 1825.

Nomes populares: sibipiruna, falso-pau-brasil, sebipirana, sepepirana.

Árvores 5-10m, semicaducifólias, inermes; caule (sub)cilíndrico; ramos tomentosos, tricomas tectores presentes, às vezes também tricomas glandulares, ou glabros**. Folhas** bipinadas, imparipinadas; pecíolo 1-3,5cm; raque com glândulas estipitadas, avermelhadas, 5-14(-21) cm; pinas (6-)8-11 pares por folha mais uma terminal, alternas ou opostas, par terminal oposto; folíolulos 19-32 por pina, alternos, sésseis, oblongos a romboidais, ápice obtuso a arredondado, margem plana, ciliada, base obliquamente truncada, coriáceos, faces adaxial e abaxial pubescentes a glabras, 5-11×3-5mm, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** racemo terminal, 30-140 flores por racemo, raramente mais 1-2 racemos secundários basais; pedúnculo e raque da inflorescência 6,5-20cm; brácteas oval-lanceoladas, 2-2,4mm, caducas. **Flores** 1,5-2cm; pedicelo 8-20mm, articulado a 1,5-2,5mm abaixo do cálice; cálice campanulado, sépalas oblongo-elípticas a obovais, abaxial cuculada, ápice fimbriado; pétalas amarelo-douradas, pilosas na base, glandulosas, subobovais, obovais a suborbiculares, ápice arredondado, (6-)8-14×(4-)7-12mm, pétala adaxial com manchas ou linhas vermelhas internamente, menor que as demais; estames 10-22mm; ovário pubescente, séssil, levemente curvado, estigma subterminal. **Fruto** 9-12(-16)×2-3,5cm, deiscência elástica, reto, valvas inermes, internamente secas; sementes 4-6, 15-20×12-18mm, ovais a suborbiculares, testa castanho-clara a escura, hilo apical.

Distribui-se no Brasil (Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná), Bolívia, Argentina e Paraguai. Em São Paulo, a espécie está representada apenas por uma das seis variedades descritas por Lewis (1998), **Poincianella pluviosa** var. **peltophoroides** (Benth.) L.P. Queiroz; ocorre na costa leste do Brasil, no estado do Rio de Janeiro, limite com o litoral norte de São Paulo, portanto é esperada, mas não confirmada. **E8:** mata atlântica. A maioria do material presente nos herbários é aparentemente apenas de espécimes cultivados (**B2, D6, D7, E7, E8).** Coletada com flores de agosto a novembro, com frutos de setembro a junho.

Material selecionado: **Castilho,** IX.1979, *V.P. Lima s.n.* (SP 161413). **Piracicaba,** VI.1993, *K.D. Barreto 700* (ESA). **São Luis do Paraitinga**, X.2006, *E.D. Silva 769* (UEC). **São Paulo**, I.1986, *E.L. Silva 4* (SPF). **Serra Negra**, X.1993, *C. Aranha 10088* (IAC, K).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Cuiabá**, II.1986, *G.P. Lewis s.n.* (K 680779). RORAIMA, **Boa Vista**, IV.1987, *G.P. Lewis 1604* (K).

1.8. Pterogyne Tul.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores inermes; ramos glabros. **Folhas** pinadas, imparipinadas, raro paripinadas; estípulas não vistas; folíolos alternos. **Inflorescência** racemo curto, semelhante ao amento, axilar. **Flores** actinomorfas, 5-meras; sépalas livres, diferentes entre si; pétalas amarelas, livres, glabras, sésseis, desiguais; androceu diplostêmone, dialistêmone**,** filetes e anteras monomorfos; ovário estipitado, estilete periférico, estigma terminal. **Fruto** sâmara, núcleo seminífero basal, margem nerviforme.

Pterogyne é um gênero monoespecífico que ocorre no Brasil, Paraguai, Bolívia e norte da Argentina, em matas tropicais a subtropicais sazonalmente secas e espinhosas (incluindo caatinga), florestas subtropicais semidecíduas e florestas de lianas (Lewis 2005).

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Lima, H.C. 2014. **Pterogyne**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB28160. Acesso em: 21.Ago.2014.

1.8.1. Pterogyne nitens Tul., Ann. Sc. Nat. Ser. 2, 20: 140. 1843.

Prancha 2, fig. I.

Nomes populares: amendoim, amendoim-bravo, amendoim-do-campo, amendoinzeiro, jacutinga**.**

Árvores até 20m; caule suberoso na base; ramos terminais cilíndricos, raro angulares, esparsamente puberulentos. **Folhas** com pecíolo (1-)2-3,5cm e raque (7,5-)14-22,5cm, ambos esparso-puberulentos; folíolos (8-)13-17(-19), sésseis, simétricos, cartáceos a coriáceos, (2-)3,2-7,2×2,5-2,7(-3,6)cm, os terminais pouco maiores que os basais, elípticos a oblongos, ápice agudo a obtuso, emarginado, margem inteira, base assimétrica, cuneada a obtusa, glabros. **Inflorescência** em racemos de aspecto amentiforme, sésseis, raque 2-7cm, raro racemos isolados, denso-pubescentes. **Flores** com sépalas desiguais, ovais a oblongos, 1,2-1,5×0,8-1,2mm, ápice obtuso a arredondado, apical e externamente pubescentes; pétalas oblongas a oboval-oblongas, 2-2,7×0,5-0,8mm, ápice obtuso; filetes 3-3,6mm, esparso-pilosos na base, apicalmente afilados, anteras bitecas, rimosas, dorsifixas, elípticas, 3-4×3-4mm; ovário (1,2-)1,5-1,6×(0,7-)0,9-1,1mm, hirsuto, óvulo 1. **Fruto** sâmara, 3,5-5,5×4-5cm, asa papirácea a cartácea, glabra; núcleo seminífero oval, semente 1,7-2,3×1-1,1cm.

No Brasil, **Pterogyne nitens** ocorre nas regiões Norte (Amazonas), Nordeste (Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná), em caatinga, cerrado, mata atlântica (Lima 2014). **B2**, **B4**, **C3**, **C4**, **C5**, **C6**, **D1**, **D2**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D8**, **E7**: mata, mata mesófila semidecídua, mata de planalto, capoeira de terra firme, remanescente de mata, beira de estrada. Coletada com flores de setembro a abril; com frutos de fevereiro a outubro. **Pterogyne nitens** fornece madeira para marcenaria, móveis, acabamentos de interiores, torneados, assoalhos, dormentes ferroviários e tanoaria (Lewis 2005).

Material selecionado: **Andradina**, 20°47”S 51°34”W, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1403* (HISA, UEC). **Botucatu**, III.1997, *D.M.T. Oliveira & C.J. Campos s.n.* (UEC 92352). **Campinas**, VII.1967, *H.F. Leitão Filho 134* (IAC). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1800* (IAC, UEC). **Costa Machado**, XII.1977, *J.S. Silva & D.M. Vital 445* (SP, SPF, UEC). **Guaratinguetá**, IV.1992, *D.C. Cavalcanti s.n.* (SPSF 15040). **Lins**, IV.1995, *J. Semir 33614* (UEC). **Marília**, III.1994, *G. Durigan 31697* (UEC). **Matão**, V.1955, *D.M. Dedecca 529* (HRCB, IAC). **Paraguaçu Paulista**, VII.1979, *J.B. Baitello & O.T. Aguiar s.n.* (SPSF 5802). **Penápolis**, XII.1978, *J.R. Pirani 17-78* (SPF, UEC). **Ribeirão Preto**, V.1996, *M.A. Assis 790* (HRCB). **São Paulo**, XI.1980, *N.A. Rosa & J.M. Pires 3727* (SP). **Teodoro Sampaio**, V.1995, *M. Kirizawa & E.A. Lopes 3163* (SP, HRCB).

1.9. Schizolobium Vogel

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, troncos e ramos com cicatrizes de folhas. **Folhas** bipinadas, paripinadas; estípulas decíduas; estipelas não vistas; pinas e foliólulos opostos. **Inflorescência** panícula, terminal ou axilar; brácteas decíduas. **Flores** 5-meras; bractéolas não vistas; sépalas livres; pétalas livres, amarelas, com unguícula esparso-puberulenta, a superior com o filete do estame superior adnato à unguícula; androceu diplostêmone, filetes livres uniformes, basalmente mais espessados, com papilas, de comprimentos crescentes em direção inferior, antera do estame superior glandular; hipanto menor que as lacínias do cálice; ovário estipitado, estigma terminal. **Fruto** legume samaroide, oboval, compresso, sem cicatrizes, unidade de dispersão sâmara, núcleo seminífero periférico.

Schizolobium possui uma espécie, com a variedade típica ocorrendo no Sudeste do Brasil e a outra (**Schizolobium parahyba** var. **amazonicum** (Ducke) Barneby) amplamente distribuída da América Central e sudeste do México ao Paraguai (Lewis 2005). Para alguns autores, as duas variedades são tratadas no nível específico e, neste caso, as espécies são reconhecidas como **Schizolobium amazonicum** Huber ex Ducke e **Schizolobium parahyba** (Vell.) S.F. Blake. No Brasil, ocorre nos estados do Amazonas, Acre, Rondônia, Pará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, nos domínios da Amazônia e mata atlântica (Lewis 2014).

Barneby, R.C. 1996. Neotropical Fabales at NY: Asides and Oversights. Brittonia 48(2): 174-187.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Lewis, G.P. 2014. **Schizolobium**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23142. Acesso em: 21.Ago.2014.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1.9.1. Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake, Contr. U.S. Natl. Herb. 20(7): 240. 1919.

Prancha 1, fig. K.

Cassia parahyba Vell., Fl. flumin. 168. 1825[1829].

Schizolobium excelsum Vogel, Linnaea 11: 399. 1837.

Nomes populares: guapuruvu, bacurubu, bacuruvu, faveiro, ficheira.

Árvores até 25m; ramos terminais cilíndricos. **Folhas** com pecíolo 8,5-10-35cm e raque 19,5-26-95cm, glabros; pinas 9-29 pares, peciólulo 0,6-1,7-2cm e ráquila 4,2-28,5cm, glabros a esparso-puberulentos; folíolulos 10-29 pares, sésseis, simétricos, papiráceos, discolores, elípticos a oblongos, (0,8-)1-2,6×(0,2-)0,3-1cm, ápice obtuso, arredondado ou truncado, emarginado ou não, margem inteira, base aguda a obtusa, assimétrica, glabros adaxialmente, puberulentos abaxialmente. **Inflorescência** em panículas terminais ou axilares, até 50cm, glabras a esparso-puberulentas, unidades racemosas 13,5-27cm. **Flores** amarelas; cálice com lacínias ovais a triangulares, 0,9-1,1×0,3-0,5cm, ápice arredondado a truncado, raro obtuso, externamente puberulentas; pétalas circulares, oblatas ou obovais, 1,5-2,5×1,2-1,8cm; filetes (0,7-)0,9-1,3cm, anteras bitecas, rimosas, dorsifixas, (2,7-)3,1-3,8×1,2-1,4mm, elípticas a obovais ou ovais; ovário 5-6×2mm, curvo, puberulento, óvulos 4-6, estigma puntiforme, glabro. **Fruto** criptosamaroide, 11-14×3,5-5cm, pericarpo glabro, lenhoso, reticulado sem cicatrizes; semente ca. 3×1,5cm.

Distribuída desde a Paraíba até o Rio Grande do Sul, e em direção oeste até Uruguai e Argentina. **D5**, **D6**, **E7**, **E8:** mata atlântica e mata semidecídua. Coletada com flores de setembro a outubro; com frutos em julho e de setembro a março. Espécie facilmente reconhecível pela arquitetura da árvore, com tronco reto, alto, e copa ampla, ramos dicotômicos. É uma árvore emergente, de crescimento rápido, com floração abundante quando perde as folhas.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1997, *D.M.T. Oliveira & C.J. Campos s.n.* (UEC 92359). **Campinas**, I.2004, *E. Ikemoto 47* (UEC). **São Paulo**, X.1980, *L. Rossi 211* (SPF, UEC). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34820* (UEC).

Espécie representada no estado de São Paulo apenas pela variedade típica, **Schizolobium parahyba** var**. parahyba.**

1.10. Tachigali Aubl.

Sclerolobium Vogel

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi & João Luiz de Arruda Moreira

Árvores inermes, ramos terminais cilíndricos, glabros ou não. **Folhas** pinadas, paripinadas; estípulas decíduas ou não; estipelas não vistas; pecíolo frequentemente espessado; folíolos opostos, 2-15 pares, glabros ou não, cartáceos a coriáceos, simétricos ou não, elípticos, ovais ou obovais, base simétrica ou não, nervuras salientes em ambas as faces ou imersas na adaxial, as secundárias (5-)6-12 pares. **Inflorescência** axilar ou terminal aos ramos, unidades paniculares isoladas ou congestas em conjuntos umbeliformes; brácteas e bractéolas decíduas. **Flores** 5-meras; hipanto menor que as sépalas; sépalas livres, pubescentes a seríceas; pétalas livres, amarelas, unguiculadas, glabras ou não; androceu diplostêmone, dialistêmone, filetes mais espessos na base, de comprimentos diferenciados ou não, geralmente pilosos, anteras monomorfas, bitecas, rimosas, dorsifixas, as tecas apicalmente conatas ou não; ovário estipitado, piloso, óvulos 5-7, estipe adnato à parede do hipanto, estilete central ou periférico, estigma terminal. **Fruto** criptossâmara, oblongo, ápice obtuso, base subcuneada, membranáceo a coriáceo, com ou sem estrias longitudinais; sementes 1-2, transverso-oblongas, compressas, não aladas.

Tachigali possui 60-70 espécies restritas ao continente americano e concentradas particularmente na região amazônica, incluindo as espécies anteriormente subordinadas a *Sclerolobium* (Lewis 2005). As espécies amazônicas foram revisadas por Dwyer (1954, 1957) e as da mata atlântica por Silva (2007). Para o Brasil, são aceitas 56 espécies, ocorrentes na Amazônia, caatinga, cerrado e mata atlântica, não sendo constatadas apenas no Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul (Lima 2014). No estado de São Paulo está representado por sete espécies nativas. Não foi confirmada a ocorrência de **Tachigali duckei** (Dwyer) Oliveira-Filho, citada para São Paulo por Silva (inéd.) com base na exsicata *Glaziou 10642*, em cuja etiqueta está escrito "near Rio de Janeiro". A madeira de algumas espécies é utilizada na construção civil ou para carvão; a casca é utilizada como curtume e como corante (Lewis 2005).

Dwyer, J.D. 1954. The tropical American genus **Tachigalia** Aubl. Annals of the Missouri Botanical Garden 41: 223-260.

Dwyer, J.D. 1957. The tropical genus **Sclerolobium** Vogel (Caesalpiniaceae). Lloydia 20(2): 67-118.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Caesalpinieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 127-161.

Lima, H.C. 2014. **Tachigali**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23142. Acesso em: 21.Ago.2014.

Silva, L.F.G. inéd. Taxonomia de **Tachigali** Aublet (Leguminosae- Caesalpinioideae) na mata atlântica. Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, 2007.

Silva, L.F.G. & Lima, H.C. 2007. Mudanças nomenclaturais no gênero **Tachigali** Aubl. (Leguminosae–Caesalpinioideae) no Brasil. Rodriguésia 58(2): 397-401.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Tachigali**

1. Folhas com até 4 pares de folíolos.
   2. Estípulas estipitadas, foliáceas, persistentes ..... **1.10.2. T. denudata**
   2. Estípulas diminutas ou ausentes.
      3. Folíolos 3,5-6cm larg., terminais levemente assimétricos ..... **1.10.3. T. friburgensis**
      3. Folíolos menores que 3cm larg., terminais geralmente simétricos ..... **1.10.5. T. pilgeriana**
1. Folhas com 5 ou mais pares de folíolos.
   4. Folhas com mais de 10 pares de folíolos; flores mais longas que 1,5cm compr. ..... **1.10.4. T. paratyensis**
   4. Folhas com 9 pares ou menos de folíolos; flores até 1cm compr.
      5. Nervuras terciárias muito proeminentes na face abaxial dos folíolos; folíolos oblongos ..... **1.10.7. T. rugosa**
      5. Nervuras terciárias planas em ambas as faces dos folíolos; folíolos elípticos a ovais.
         6. Ápice dos folíolos obtuso ..... **1.10.1. T. aurea**
         6. Ápice dos folíolos acuminado, aristado ..... **1.10.6. T. rubiginosa**

1.10.1. Tachigali aurea Tul., Arch. Mus. Hist. Nat. 4: 169. 1844.

Prancha 3, fig. A-C.

Sclerolobium aureum (Tul.) Baill., Hist. Pl. 2: 90. 1870.

Árvores 5-12m, ramos terminais pubescentes. **Folhas** com pecíolo 3-8cm e raque 13,5-32cm, pubescentes a tomentosos; estípulas não vistas; folíolos 6-9 pares, 3,5-13,5×2-5,5cm, elípticos a ovais, os terminais 5-10,5×2,2-4,1cm, base aguda a obtusa, levemente assimétrica, margem inteira, ápice obtuso, nervuras salientes em ambas as faces, secundárias (8-)10-12 pares, terciárias planas, cartáceos a coriáceos, glabros a puberulentos, raro velutinos a vilosos, simétricos. **Inflorescência** umbeliforme, unidades paniculares congestas ou isoladas na porção terminal dos ramos, panículas com pedúnculo 5-7cm e raque 10-33cm, amarelo-puberulentos a tomentosos. **Flores** até 1cm, sésseis; sépalas 2,8-3,3×2-2,8mm, ovais a elípticas, ápice obtuso a arredondado, margem com tricomas glandulares isolados; pétalas unguiculadas, elípticas a obovais, 3,5-5,5×1,5-2,5mm, ápice obtuso a arredondado, esparso-pubescentes na base; filetes de comprimentos diferentes, 4-6,5mm, basalmente hirsutos, anteras apicalmente conatas, elípticas, 1-1,5×0,7-1,3mm; ovário 3×1-1,2mm, estipe 1,5-1,8mm, hirsuto, óvulos 6-7, estilete central. **Fruto** sâmara, 4,2-5,5×1,8-2,4cm, amplo-elíptica; sementes 2, 8×6mm.

Tachigali aurea ocorre em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais e São Paulo (Lima 2014). **B4**, **B6**, **C5**, **C6**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E6**: mata semidecídua, campo rupestre, cerrado, cerradão.

Material selecionado: **Altinópolis-Santo Antônio da Alegria**, I.1992, *H. Lorenzi 28764* (UEC). **Botucatu**, 22º48'S 48º17'5"W, I.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 283* (HRCB, SP, UEC). **Estreito**, I.1996, *W. Marcondes-Ferreira & R. Belinello 1265* (UEC). **Gália**, VI.1995, *F.C. Passos 47* (UEC). **Itirapina**, I.1983, *H.F. Leitão Filho et al. 14455* (UEC). **Matão**, I.1963, *C. Moura 58* (SP). **Mogi Guaçu**, 47º-47º15'S 22º10'-22º20'W, II.1980, *A. Custodio Filho 214* (SP). **Sorocaba**, XI.1967, *H.M. Souza s.n.* (IAC 19686, SP 113813, UEC 70138). **Votuporanga-Cardoso**, IX.1992, *H. Lorenzi 28761* (UEC).

Alguns botânicos têm atribuído a autoridade da combinação *Sclerolobium aureum* a Bentham (in Mart., Fl. bras. 15: 51. 1870), mas esta publicação é posterior (dezembro/1870) àquela de Baillon (janeiro-fevereiro/1870).

1.10.2. Tachigali denudata (Vogel) Oliveira-Filho, Cat. Árvores Nativas Minas Gerais 140. 2006.

Prancha 3, fig. D-F.

Sclerolobium denudatum Vogel, Linnaea 11: 396. 1837.

Sclerolobium glaziovii Taub, Flora 75(n.s. 50): 80. 1892.

Nomes populares: passuaré, embira-de-porco, passariuva, pau-bosta.

Árvore 4-25m; casca rugosa fissurada longitudinalmente, ramos terminais glabros. **Folha** com pecíolo 2,3-4cm e raque (3,3-)6-11cm, glabros; estípulas estipitadas (2-3mm), foliáceas, (1-)1,5-2,4×(0,7-)1,3-1,9(-2,2)cm, amplo-elípticas, raro amplo-ovais, glabras a esparso-pubescentes, persistentes; folíolos 2-4 pares, elípticos, ovais ou obovais, 4,2-13,1×1,9-4,8cm, os terminais 5,3-14,5×1,9-4,7cm, os basais menores, ovais, comprimento menor que 2 vezes a largura, base aguda a obtusa, raro cuneada, geralmente oblíqua, margem inteira, nerviforme, ápice agudo a obtuso, nervuras adaxiais imersas, abaxiais proeminentes, secundárias 7-11 pares, cartáceos a coriáceos, glabros ou às vezes glabrescentes, geralmente brilhantes na face adaxial, simétricos ou não. **Inflorescência** em panícula terminal, pedúnculo 1,5-4cm e raque 9,5-15,5cm, glabros a ferrugíneo-pubescentes. **Flores** sésseis; sépalas (2,5-)3-3,5×1,6-2,2mm, oblongas a elípticas ou ovais, ápice agudo ou obtuso; pétalas (3-)3,5-3,8×máx.2mm, linear-lanceoladas, vilosas; filetes

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

de comprimentos diferentes, 4,5-6mm, basalmente vilosos, anteras 1,3-1,5×0,7-0,9mm, elípticas a oblongas, tecas fundidas na 1/2 superior; ovário 2,3-2,9×0,7-1(-1,2)mm, estipe 0,8-1,4mm, ferrugíneo-hirsuto, óvulos 5, estilete periférico. **Fruto** sâmara 7,5-12×2,8-4,6cm, elíptica a oboval; sementes 1-2, 1,3×1cm.

Tachigali denudata ocorre nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Lima 2014). **E6, E7, E8, F5, F6**, **G6**: mata atlântica, margem de riacho.

Material selecionado: **Cabreúva**, X.1933, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 31000, SPF 17547, UEC 23225). **Cananeia**, XII.1985, *M.M.R.F. Melo 595* (HUEFS, RB, SP, UEC). **Eldorado**, 24º37'51"S 48º24'13"W, IX.1995, *R.R. Rodrigues 203* (ESA, UEC). **Pariquera-Açu**, 24º36'30"S 47º52'37"W, VIII.1995, *N.M. Ivanauskas 326* (ESA, UEC). **São Paulo**, X.1996, *R.J.F. Garcia & D.L. Pereira 911* (PMSP). **Ubatuba**, IV.1997, *M. Sanchez et al. 2368* (UEC).

1.10.3. Tachigali friburgensis (Harms) L.F. Silva & H.C. Lima, Rodriguésia 58(2): 399. 2007.

Sclerolobium friburgensis Harms, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 211. 1928.

Árvores 14-20m; ramos terminais glabrescentes. **Folhas** com pecíolo 2-3cm e raque 7-14cm, pubescentes a glabrescentes; estípulas diminutas ou ausentes; folíolos 2-4 pares, 7-13,5×3,5-6cm, oblongos a ovais, os terminais levemente assimétricos, os proximais menores, base aguda a obtusa, levemente assimétrica, margem inteira, ápice agudo, nervuras evidentes em ambas as faces, proeminentes na abaxial, secundárias 6-8(-10) pares, cartáceos a coriáceos, glabros na face adaxial, seríceos a glabrescentes na abaxial, levemente assimétricos. **Inflorescência** paniculada, axilar e/ou terminal, pedúnculo 3-8cm e raque 12-20cm, puberulentos a glabrescentes; brácteas decíduas. **Flores** curto-pediceladas; sépalas estreito-triangulares, ca. 3×2mm, ápice obtuso, lúteo-tomentosas; pétalas subuladas, ca. 4×3mm, ápice arredondado, lúteo-vilosas; estames isomórficos, filetes 4-5mm, tomentosos, anteras ca. 1×1mm, elípticas; ovário ca. 3×1mm, hirsuto-tomentoso, estilete central. **Fruto** criptossâmara, 6-10×3,3-4cm, amplo-elíptica; sementes ca. 1,5×1mm.

Espécie endêmica da mata atlântica e conhecida apenas nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Lima 2014). Ocorre preferencialmente nas encostas das serras do Mar e da Mantiqueira. **E8**: floresta ombrófila densa montana. No estado de São Paulo foi coletada apenas em estado vegetativo.

Material selecionado: **São Luís do Paraitinga**, I.2008, *M.C.G. Padgurschi et al. 359* (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Nova Friburgo**, VI.1990, *H.C. Lima et al. 3817* (RB, UEC). **Nova Friburgo**, I.2006, *H.C. Lima et al. 6415* (RB, UEC).

1.10.4. Tachigali paratyensis (Vell.) H.C. Lima, Acta Bot. Brasil. 9: 128. 1995.

Prancha 3, fig. G.

Árvores até 20m; ramos terminais angulares, puberulentos. **Folhas** com pecíolo 3-7,5cm e raque 19-54cm, puberulentos; estípulas não vistas; folíolos 10-15 pares, (2,8-)3,5-13,7×2-4cm, estreito-oblongos a lanceolados, proximais menores, base obtusa, assimétrica, margem inteira a sinuosa, ápice agudo a acuminado, papiráceos, discolores, glabros a esparso-puberulentos, levemente assimétricos, nervuras proeminentes na face abaxial, as secundárias 10-12 pares. **Inflorescência** panícula, terminal e axilar, 20-35cm, esparso-puberulenta a pubescente; unidades racemosas com pedúnculo 2-4,5cm, raque 7- 16,5cm; brácteas decíduas. **Flores** maiores que 1,5cm; pedicelo 2-5mm; sépalas 6-9×5-6mm, elípticas a ovais, ápice arredondado a obtuso, tomentosas; pétalas 0,8-1,1×0,3-0,4cm, elípticas a obovais, ápice truncado a arredondado, vilosas; estames heteromórficos, filetes 1-1,8cm, tomentosos, anteras 2,4-2,5×1,3-1,4mm, elípticas a oblongas; ovário 5-6×2-3mm, pubescente, óvulos 10-12, estipe adnato lateralmente à parede do hipanto, estilete pubescente na metade inferior, estigma terminal, glabro. **Fruto** e sementes não vistos.

Espécie endêmica do Brasil ocorre nas regiões Nordeste (Pernambuco, Bahia), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná), na mata atlântica (Lima 2014). **D6**, **D7**, **D9**, **E8**, **E9**, **F6**: floresta ombrófila densa das terras baixas, floresta estacional semidecidual. Coletada com flores de janeiro a abril.

Material selecionado: **Amparo**, II.1994, *G.F. Arbocz 110* (IAC). **Campinas**, IV.1997, *K. Santos 225* (RB). **Pariquera-Açu**, II.1969, *H.M. Souza s.n.* (IAC 20393). **São José do Barreiro**, XII.2008, *H. Serafim 39* (RB). **São José dos Campos**, III.1986, *A.F. Silva & L. Capelari Júnior 1402* (UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XII.1991, *F. Pedroni et al. 31189* (UEC).

Esta espécie tem sido identificada usualmente como **Tachigali multijuga** Benth. que, de acordo com Silva (inéd.) e Lima (2014), é restrita à região amazônica. No entanto, a análise do protólogo e do tipo de **T. multijuga** mostram grande semelhança e na literatura há falta de características diagnósticas para a separação dessa espécie de **T. paratyensis** (Vell.) H.C. Lima.

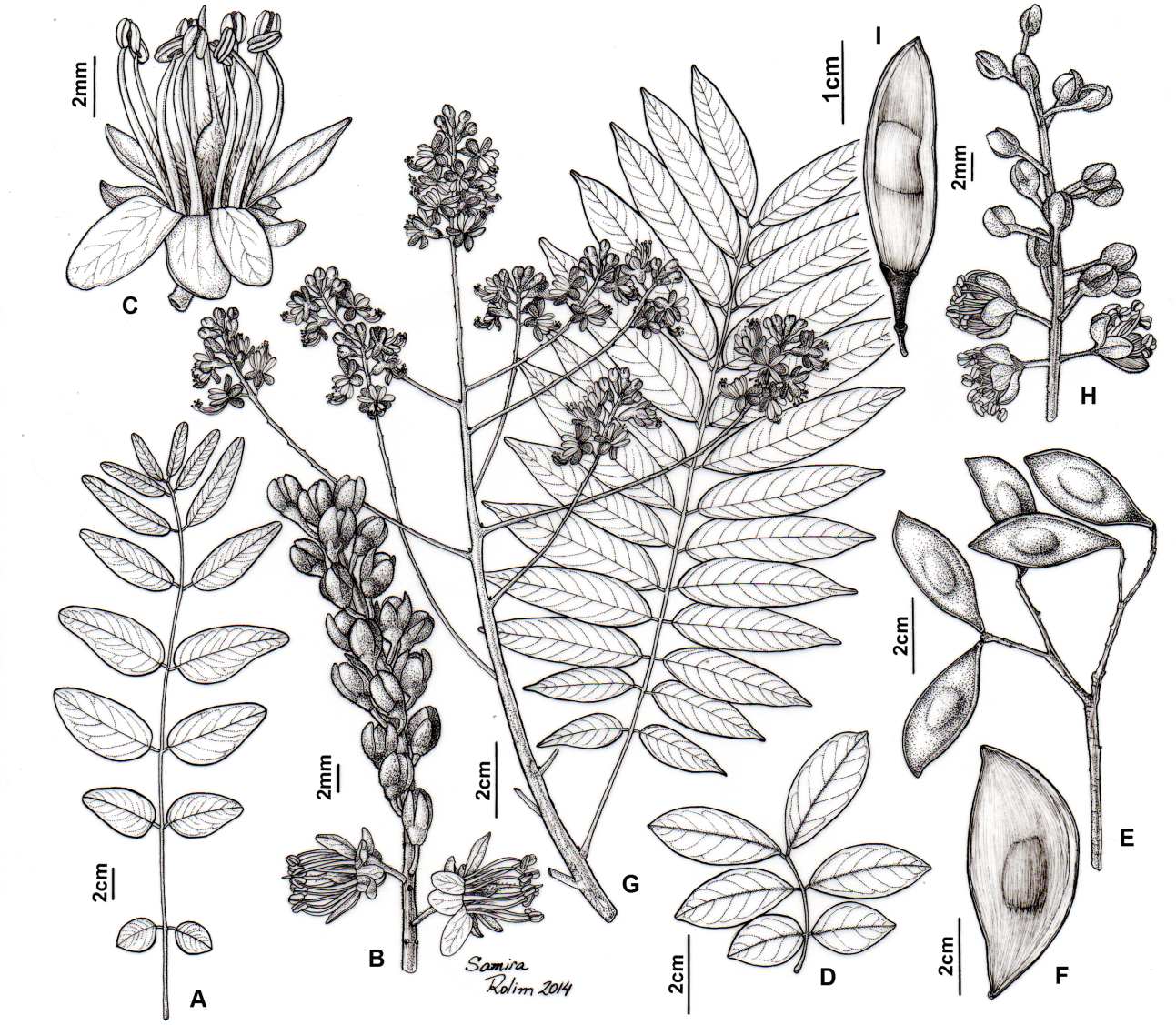
1.10.5. Tachigali pilgeriana (Harms) Oliveira-Filho, Cat. Arvores Nativas Minas Gerais 140. 2006.

Sclerolobium pilgerianum Harms, Bot. Jahrb. Syst. 33 (Beibl. 72): 24. 1903.

Árvores até 25m (Silva inéd.), ramos terminais glabros. **Folhas** com pecíolo 3-3,7cm e raque 3,3-4,8cm, glabros, peciólulo 3-5mm; estípulas decíduas deixando cicatriz, não vistas; folíolos 3 pares, 4,2-7,2×1,6-2,4cm, elípticos, os terminais 6,6-8×2,3-2,8cm, geralmente simétricos, base aguda, margem inteira, ápice agudo, nervuras proeminentes em ambas as faces, nervuras secundárias 6-7 pares, coriáceos, glabros. **Inflorescência** em panícula, posição indefinida, até 22cm, amarelo-puberulenta, com várias

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 3. A-C. **Tachigali aurea**, A. folha; B. detalhe da inflorescência; C. flor. D-F. **Tachigali denudata**, D. folha; E. ramo com frutos; F. detalhe do fruto. G. **Tachigali paratyensis**, G. ramo com inflorescência. H-I. **Tachigali rubiginosa**, H. detalhe da inflorescência; I. fruto. (A-C, Marcondes-Ferreira 1265; D, Sanchez 2368; E-F, Melo 595; G, Santos 225; H. Fonseca 15005; I. Lorenzi 28762). **Ilustrações:** Samira Rolim.

ramificações. **Flores** sésseis; sépalas 3,2-3,8×1,4-2mm, oblongas a obovais ou oboval-oblongas, ápice obtuso a truncado, interna e externamente amarelo-pubescentes a seríceas; pétalas 3-4,3×0,3-0,9mm, obovais a oblongas, unguiculadas, ápice obtuso, amarelo-seríceas; estames 4,4-4,8mm, amarelo-vilosos a tomentosos, anteras elípticas, 1,2×0,9mm; ovário 2-2,4×1mm, densamente lúteo-seríceo, óvulos 6, estilete periférico. **Fruto** e sementes não vistos.

Tachigali pilgeriana é endêmica na região Sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados do Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo (Lima 2014). **E7**: floresta ombrófila densa. Coletada com flores em fevereiro.

Material selecionado: **Santo André** (Alto da Serra), II.1920, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 3668, SPF 71599).

1.10.6. Tachigali rubiginosa (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho, Cat. Árvores Nativas Minas Gerais 141. 2006.

Prancha 3, fig. H-I.

Sclerolobium rubiginosum Mart. ex Tul., Arch. Mus. Hist. Nat. 4: 123. 1844.

Sclerolobium paniculatum var. *rubiginosum* (Mart. ex Tul.) Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 48. 1870.

Nomes populares: passuaré, passuaré-branco, poleiro-de-macaco.

Árvores 8-12m, ramos terminais amarelo-pubescentes. **Folhas** com pecíolo 3,8-4,5-12,7cm e raque

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

8,4-12,2cm, amarelo-velutinos a vilosos; estípulas não vistas; folíolos 5 pares, 5,2-11,7×2,1-3,9cm, elípticos a ovais, os terminais 6,5-9,6×2,2-3,3cm, base aguda a obtusa, assimétrica, raro simétrica, margem inteira, ápice acuminado, aristado, nervuras salientes, as secundárias (5-)7-10 pares, terciárias planas, cartáceos, amarelo-velutinos a vilosos em ambas as faces a glabrescentes, face adaxial mais esparso, levemente assimétrico ou não. **Inflorescência** em panícula, axilar, pedúnculo 2-13,5cm e raque 9,5-19cm, velutinos a vilosos. **Flores** até 1cm, pediceladas; sépalas 2,8-3,3×1,6-2,1(-2,3)mm, amplo-ovais a amplo-elípticas, ápice obtuso a arredondado, externamente seríceas; pétalas 3,2-3,4×0,4mm, obovais a oboval-oblongas, unguiculadas, ápice obtuso a arredondado, glabras; filetes de comprimento uniforme, 3,5-4,7mm, denso-vilosos a tomentosos, anteras 1,2-1,4×0,8-1mm, elípticas; ovário 2-2,1×0,6-0,8mm, densamente lúteo-viloso, óvulos 5-7, estilete periférico. **Fruto** sâmara, 5-5,4×1,3-1,5cm, oblonga a elíptica; semente 1, ca. 9×5mm, lisa, hilo excêntrico.

Tachigali rubiginosa ocorre nos estados da Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia e Minas Gerais (Lima 2014), sendo aqui ampliada a sua distribuição para o estado de São Paulo. **D3, D6**: sem informação referente ao local de coleta. Coletada com flores em outubro; com frutos em dezembro.

Material selecionado: **Assis**, XII.1985, *A. Celso s.n.* (SPSF 9757). **Campinas**, X.1983, *H. Fonseca 15005* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Araporã-Tupaciguara**, IX.1992, *H. Lorenzi 28762* (UEC).

1.10.7. Tachigali rugosa (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly, Sida 16(3): 411. 1995.

Sclerolobium rugosum Mart. ex Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 2: 237. 1850.

Árvores até 20m; ramos terminais estriados, tomentosos a glabrescentes. **Folhas** com pecíolo 4-7cm e raque 6-10cm, tomentosos a glabrescentes; estípulas decíduas; folíolos 5-6 pares, 7-12×2-3,5cm, oblongos, às vezes ovais, os proximais geralmente menores, base obtusa, geralmente assimétrica, às vezes aguda nos folíolos distais, margem nerviforme, ápice agudo a acuminado, nervuras primárias a terciárias muito proeminentes na face abaxial, secundárias 12-14 pares, coriáceos, discolores, glabrescentes na face adaxial, ferrugíneo-tomentosos na abaxial, predominantemente simétricos. **Inflorescência** panícula, terminal, 20-30cm, igual ou menor que as folhas, ferrugíneo-tomentosa; unidades racemosas com pedúnculo 2-3,5cm, raque 7-12cm; brácteas até 2mm compr., deltoides, pubescentes. **Flores** até 1cm, (sub-)sésseis; sépalas ca. 2×1mm, largo-elípticas, ápice arredondado, tomentosas; pétalas ca. 3,5×0,2mm, lineares, ápice acuminado, vilosas a glabrescentes; estames homomórficos, filetes ca. 5mm, tomentosos, anteras elípticas, ca. 1,5×0,7mm; ovário ca. 4×1mm, tomentoso, óvulos ca. 2, estipe adnato à base do hipanto, estilete pubescente na metade inferior, estigma terminal, glabro. **Fruto** criptossâmara, 7-12×2,5-4cm, elíptica; sementes não vistas.

Espécie endêmica do Brasil, que ocorre na mata atlântica dos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Lima 2014). **D9**: floresta ombrófila densa, desde terras baixas até montanas, raro altomontanas (Silva inéd.). Coletada com frutos em janeiro.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, I.2008, *H. Serafim 37* (RB).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **s.loc.**, s.d., *Glaziou 16757* (K).

2. TRIBO **CASSIEAE** Bronn

Gerson Oliveira Romão

Árvores, arbustos ou subarbustos, inermes. **Folhas** pinadas, paripinadas, 2-plurifolioladas; nectários extraflorais geralmente presentes; estípulas laterais, geralmente decíduas; folíolos opostos ou alternos, às vezes com pontoações. **Inflorescência** axilar, extra-axilar ou terminal, racemo ou panícula; brácteas e bractéolas pequenas, geralmente decíduas. **Flores** zigomorfas ou assimétricas, diclamídeas; hipanto ausente; cálice dialissépalo, sépalas (3)4-5(6), imbricadas; corola dialipétala, pétalas (0-)5, semelhantes entre si a heteromorfas; estames (5-)10, livres, anteras bitecas, deiscência por fendas curtas ou poros, geralmente basifixas, estaminódios às vezes presentes; ovário séssil. **Fruto** legume ou derivado; sementes sem arilo.

Cassieae é composta por 21 gêneros e cerca de 730 espécies, de distribuição pantropical e subtropical, embora alguns grupos estão concentrados na África ou Ásia-Austrália ou Américas (Lewis 2005, Bortoluzzi *et al*. 2011). A tribo é considerada como grupo artificial, pois além de incluir o gênero **Duparquetia,** cuja posição está ainda incerta, é parafilética, devendo ser modificada sua circunscrição. No Brasil, a tribo está representada por nove gêneros e 354 espécies, sendo que no estado de São Paulo são encontrados quatro gêneros e 49 espécies.

Bortoluzzi, R.L.C; Miotto, S.T.S. & Reis, A. 2011. Leguminosas-Cesalpinioídeas. In A. Reis (ed.) Flora Ilustrada Catarinense. Parte 1, vol. 5. Herbário "Barbosa Rodrigues", Itajaí.

Lewis, G.P. 2005. Tribe Cassieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 111-125.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para os gêneros de Cassieae

1. Folhas imparipinadas; estames férteis 2-4; fruto samaroide; árvores ..... **2.1. Apuleia**

1. Folhas paripinadas ou apenas bifolioladas; estames férteis (2-)5-10; fruto tipo legume, nunca samaroide; ervas, arbustos ou árvores.

2. Estames 10, sendo 3 longos com filetes sigmoides, anteras mais curtas do que os filetes; fruto cilíndrico ou quadrangular ..... **2.2. Cassia**

2. Estames (2-)5-10, com filetes retos ou encurvados, anteras mais longas do que os filetes em geral; fruto plano-compresso ou menos comumente cilíndrico.

3. Bractéolas 2; estames com tecas cilioladas nas suturas laterais; fruto com deiscência elástica .... **2.3. Chamaecrista**

3. Bractéolas ausentes; estames com tecas não cilioladas nas suturas laterais; fruto indeiscente ou, se deiscente, com deiscência não elástica ..... **2.4. Senna**

2.1. Apuleia Mart.

Vinicius Castro Souza & Giovanna Alves de Paiva

Árvores. **Folhas** alternas, imparipinadas, folíolos alternos. **Inflorescência** em panícula ou cimeira; brácteas reduzidas. **Flores** diclamídeas; bractéolas ausentes; sépalas imbricadas; pétalas imbricadas, alvas ou amarelas; estames férteis 3-4, raramente 2, livres, deiscência poricida; ovário curtamente estipitado, óvulos 1-4. **Fruto** samaroide, obliquamente ovalado, elíptico ou oblongo, plano; sementes 1-2, ovais ou orbiculares.

O gênero apresenta duas espécies, **Apuleia grazielana** Afr. Fern., que é endêmica do estado do Ceará, e **A. leiocarpa** (Vogel) J.F. Macbr., que está representada no estado de São Paulo e tem ampla distribuição na América do Sul.

2.1.1. Apuleia leiocarpa (Vogel) J.F. Macbr., Contrib. Gray Herb. 59: 23. 1919.

Prancha 4, fig. A-B.

Leptolobium leiocarpum Vog., Linnaea 11: 393. 1837.

Apuleia praecox Mart., Herb. Fl. bras.: 123. 1837.

Nomes populares: garapa, grapiá.

Árvores, 8-15m; ramos glabros a pubescentes. **Folhas** 7-11 folioladas; pecíolo 1,1-1,7cm, raque 7-10,7cm, peciólulo 0,2-0,3cm; lâmina elíptica ou menos frequentemente oval, 1,9-5×0,8-2,5cm, ápice agudo, emarginado ou arredondado, frequentemente mucronado, base atenuada a arredondada, pubérula, glabrescente na face adaxial, esparsamente seríceo-pubescente na abaxial. **Inflorescência** em panículas. **Flores** pediceladas, pedicelo 3-9mm; sépalas elípticas, 4-6mm, densamente pubescentes externamente; pétalas alvas ou amarelas, elípticas, 3-5mm, glabras; ovário densamente pubescente. **Fruto** subelíptico, 3,9-4,7×1,5-2,2cm.

Ocorre na Colômbia, Venezuela, nordeste do Peru e Brasil até Argentina. **C5**, **C6**, **D6**, **E7**: floresta estacional, floresta ripária. Coletada com flores e folhas novas em setembro e com frutos de novembro a agosto.

Material selecionado: **Americana**, V.1985, *L. Cordeiro 33* (UEC). **Jaboticabal**, VI.1995, *E.A.M. Rodrigues 305* (SP). **Jardinópolis**, XI.1947, *M. Kuhlmann 1619* (ESA, SP). **São Paulo**, IX.1945, *F.C. Hoehne s.n.* (ESA 35187, SP).

2.2. Cassia L.

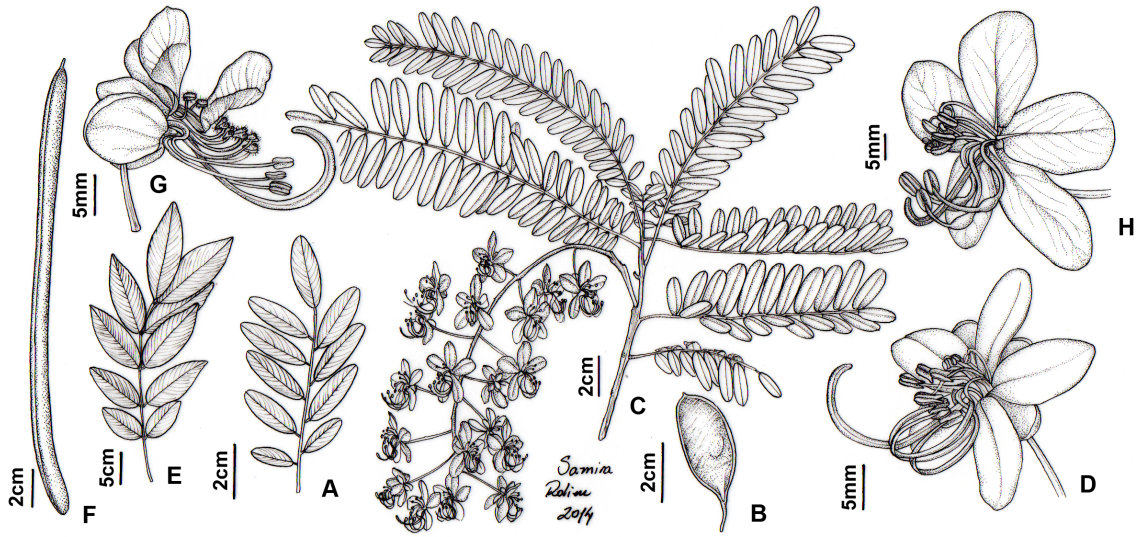
Gerson Oliveira Romão & Vinicius Castro Souza

Árvores ou arbustos; ramos lisos ou rugosos, glabros, pubescentes ou tomentosos. **Folhas** paripinadas; estípulas decíduas; pecíolo glabro a tomentoso; folíolos 2-25 pares, ovalados, oblongos a elípticos, raramente obovais; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemos, às vezes subcorimbosos (**C. javanica** L., **C. leptophylla** Vogel), cauliflloro, axilar ou terminal; bráctea 1, bractéolas 2, persistentes ou não. **Flores** zigomorfas; sépalas 5, iguais entre si; pétalas 5, vexilo pouco diferenciado; estames 10, 3 longos com filetes sigmoides, 7 adaxiais variando em tamanho, dispostos em conjuntos de 5-2 ou 4-3, anteras mais curtas do que os filetes; ovário com ginóforo. **Fruto** seco, legume, indeiscente, cilíndrico a ligeiramente achatado lateralmente ou quadrangular, lenhoso; sementes lisas e lustrosas.

O gênero **Cassia**, anteriormente considerado como um dos maiores gêneros de Leguminosae - Caesalpinioideae, foi dividido por Irwin & Barneby (1982) em três gêneros distintos: **Cassia, Senna** e **Chamaecrista**, divisão esta baseada

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 4. **Apuleia leiocarpa**, A. folha; B. fruto. C-D. **Cassia ferruginea**, C ramo com inflorescência; D. flor. E-F. **Cassia fistula**, E. folha; F. fruto. G. **Cassia grandis**, G. flor. H. **Cassia javanica**, H. flor. (A-B, Cordeiro 33; C-D, Torres 113; E-F, Ikemoto 42; G, Ikemoto 146; H, Zagatto 5293). **Ilustrações:** Samira Rolim.

principalmente em características dos frutos e flores, especialmente o androceu. Atualmente, **Senna** e **Chamaecrista** abrangem a maioria das espécies, ao passo que em **Cassia** são reconhecidas apenas 14 espécies para as Américas, destas, cinco espécies ocorrem no estado de São Paulo. Em geral, as espécies de **Cassia** possuem um grande potencial ornamental, sendo muito comum o uso de algumas espécies em arborização urbana, como **C. leiandra** Benth., por exemplo, a qual se pode afirmar que provavelmente apenas ocorre em cultivo no estado de São Paulo.

Irwin, H.S. & Barneby, R.C. 1982. The American Cassiinae. A synoptical revision of Leguminosae tribe Cassieae subtribe Cassiinae in the New World. Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 4-63.

Chave para as espécies de **Cassia**

1. Folhas com (2-)4-6 pares de folíolos, folíolos (3,2-)5,6-7cm larg. ..... **2.2.2. C. fistula**
1. Folhas com 7-19(-25) pares de folíolos, folíolos 0,3-3cm larg.
   2. Face abaxial dos folíolos densamente velutina; brácteas e bractéolas muito precocemente decíduas; estames maiores 3, medianos 5, menores 2 ..... **2.2.3. C. grandis**
   2. Face abaxial dos folíolos pubescente a tomentosa; brácteas e bractéolas persistentes; estames maiores 3, medianos 3 ou 4, menores 3 ou 4.
      3. Folhas dísticas; pétalas róseas; estames medianos 3, menores 4 ..... **2.2.4. C. javanica**
      3. Folhas espiraladas; pétalas amarelas; estames medianos 4, menores 3.
         4. Racemo axilar; estames maiores desprovidos de nódulos elipsoidais; fruto cilíndrico a lateralmente achatado .... **2.2.1. C. ferruginea**
         4. Racemo terminal; estames maiores providos de nódulos elipsoidais; fruto quadrangular ... **2.2.5. C. leptophylla**

2.2.1. Cassia ferruginea (Schrad.) Schrad. ex DC., Prod. 2: 489. 1825.

Prancha 4, fig. C-D.

Nomes populares: canafístula, chuva-de-ouro.

Árvores, 3-15m; ramos pubescentes. **Folhas** espiraladas; pecíolo 1,2-2,8cm, raque 3,4-29,5cm; folíolos (9-)14-19(-25) pares, oblongos a elípticos, raramente obovais, (0,9-)1,5-4,8×0,3-1,4cm, ápice arredondado, mucronulado, raramente agudo, base arredondada ou aguda, subtruncada, face adaxial pubérula a pubescente, abaxial pubescente a tomentosa. **Inflorescência** axilar, raque 13-28cm; bráctea persistente, linear-lanceolada, ápice acuminado a apiculado. **Flores** com pedicelo 1,5-4,6cm; bractéolas persistentes, oval-lanceoladas, ápice acuminado; sépalas ovaladas a obovais, 4-9×2-5mm;

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

pétalas amarelas, obovais, 11-15(-35)×4-16mm; estames maiores 3, 17-26mm, desprovidos de nódulos elipsoides, estames medianos 4, retos, 6-13mm, estames menores 3, retos, 3-9mm. **Legume** 27-59cm, linear, reto ou encurvado, cilíndrico a lateralmente achatado, negro; sementes 6-8×3-6mm, elipsoides, castanhas.

Distribui-se do Ceará até a Bahia e estende-se até o Paraná, adentrando em Goiás. **C6, C7, D1**, **D3**, **D4, D5, D6**, **D7**, **E5**, **E6**, **E7**, **E8**, **F4**: cerrados e florestas tropicais e subtropicais. Coletado com flores de outubro a fevereiro; com frutos de junho até novembro, esporadicamente em março.

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1986, *R.B. Torres et al. 113* (IAC, UEC). **Agudos**, XI.1997, *S.R. Christianni et al. 699* (ESA, UNBA). **Assis**, XII.1985, *A. Celso s.n.* (SPSF 9701). **Caconde**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & M.C. Dias 94-29* (ESA, UEC). **Gália**, 22°24'45"S 49°41'47"W, VI.2005, *M.R. Gorenstein 14878* (ESA). **Itararé**, XI.1947, *J.A. Cunha 70* (IAC). **Lindoia**, XI.1939, *A.P. Viegas 5291* (ESA, SP). **Piracicaba**, XI.1993, *N.M. Ivanauskas 132* (ESA). **Ribeirão Preto**, III.2001, *O.K. Henriques & M. Oliveira 168* (ESA, SPFR). **São Paulo**, 23°39'47"S 46°46'21"W, XII.1992, *R.J.F. Garcia 300* (SPF). **Porto Feliz**, XI.1997, *L.V.B. Buffo & P.C. Sabadim 27* (ESA, FUEL). **Teodoro Sampaio**, XII.1987, *A.L.K.M. Albernaz s.n.* (SPSF 11686). **Ubatuba**, XI.1939, *C. Smith s.n.* (IAC 5333).

Cassia ferruginea é bastante semelhante a **C. moschata** Kunth, quanto ao aspecto geral das flores e principalmente quanto ao formato dos folíolos, diferindo quanto à persistência das brácteas e bractéolas, visto que em **C. ferruginea** são persistentes e em **C. moschata** são precocemente decíduas.

Irwin & Barneby (1982) reconheceram duas variedades para esta espécie, baseados exclusivamente em características florais e distribuição geográfica. No estado de São Paulo são encontradas **C. ferruginea** var. **ferruginea** com pétalas obovais a oblongas, 15-35×9-16mm e estames maiores com 24-26mm de comprimento, e **C. ferruginea** var. **velloziana** H.S. Irwin & Barneby com pétalas elípticas a oblongas, 11-20×4-8mm e estames maiores com 17-22mm de comprimento. No presente trabalho, as variedades não são reconhecidas pelo fato de que muitos dos espécimes analisados apresentam apenas frutos, os quais são insuficientes para a determinação precisa das variedades.

2.2.2. Cassia fistula L., Sp. pl.: 377. 1753.

Prancha 4, fig. E-F.

Nomes populares: canafístula-verdadeira, cássia-imperial, chuva-de-ouro.

Árvores, 2-6m; ramos glabros ou pubescentes. **Folhas** dísticas; pecíolo 2,3-7,1cm, raque 7,1-25,6cm; folíolos (2-)4-6 pares, ovalados, raramente elípticos, (5,2-)11-15,5×(3,2-)5,6-7cm, ápice agudo a acuminado, retuso ou arredondado, base truncada ou aguda, face adaxial pubescente, raramente subglabra, abaxial pubescente. **Inflorescência** axilar, raque 12,5-42,5cm; brácteas e bractéolas precocemente decíduas. **Flores** com pedicelo 1,8-4,3(-5)cm; sépalas ovaladas, 8-15×2-5mm; pétalas amarelas, obovais a elípticas, raro ovaladas, (15-)25-30×2-12(-20)mm; estames maiores 3, 13-47mm, desprovidos de nódulo elipsoide, estames medianos 4, retos, 8-15mm, estames menores 3, encurvados, 5-8mm. **Legume** (20-)39-43cm, linear, reto, cilíndrico, negro; sementes oboval-elipsoides, castanhas.

Espécie distribuída na região neotropical. Ocorre em quase todo o Brasil, sendo frequentemente encontrada em cultivo. **C6**, **D3**, **D5**, **D6**, **D7**, **E7, E8**: beira de matas. Coletada com flores de outubro a abril e com frutos de novembro a julho.

Material selecionado: **Amparo**, IV.1931, *P. Araújo s.n.* (SP 27639). **Assis**, XII.1985, *A. Celso s.n.* (SPSF 9704). **Botucatu**, IV.1982, *C.J. Campos 4-12482* (BOTU, ESA). **Campinas**, I.2004, *E. Ikemoto 42* (UEC). **Ilhabela**, III.1980, *E Kahowec s.n.* (SP 162472). **Ribeirão Preto,** X.1971, *D.R. Caceres s.n.* (BOTU 01739). **São Paulo**, I.1985, *L.H. Manzochi 484* (SPF).

Dentre as espécies ocorrentes no estado de São Paulo, **Cassia fistula** difere por apresentar folhas com um menor número de pares de folíolos, entre (2-)4-6 pares, além de folíolos mais largos, entre (3,2-)5,6-7cm de largura, enquanto que as demais espécies possuem folhas com 7-19(-25) pares de folíolos e folíolos com 0,3-3cm de largura.

2.2.3. Cassia grandis L.f., Suppl. 230. 1781.

Prancha 4, fig. G.

Nomes populares: aleluia, canafístula.

Árvores, 6-15m; ramos pubescentes a tomentosos. **Folhas** geralmente dísticas; pecíolo 2,2-3,6cm, raque 8,2-16,2cm; folíolos 7-17 pares, ovalados ou oblongos a elípticos, 1,5-5,9×0,9-2cm, ápice arredondado ou retuso, base truncada ou aguda, face adaxial pubescente a tomentosa, setosa a velutina, abaxial densamente velutina. **Inflorescência** axilar, raque 12-20,6cm; brácteas e bractéolas precocemente decíduas. **Flores** com pedicelo 0,9-2cm; sépalas obovais, 5-8×3-6mm; pétalas amarelas ou rosadas, raramente arroxeadas, obovais, 6-13×5-8mm; estames maiores 3, 15-23mm, desprovidos de nódulo elipsoide, estames medianos 5, retos, 7-12mm, estames menores 2, encurvados, 1-2,5mm. **Legume** 37-40cm, linear, ligeiramente encurvado, cilíndrico, castanho; sementes 14-16×9-10mm, oboval-elipsoides, castanhas.

Espécie de distribuição neotropical. No Brasil ocorre de Roraima ao Mato Grosso do Sul, e por quase toda a da região Nordeste até Santa Catarina, sendo comumente encontrada em cultivo. **B5**, **C5**, **D6**, **E5**, **E7, F6**: beira de matas. Coletada com flores de outubro a dezembro e com frutos em outubro.

Material selecionado: **Avaré**, X.1986, *H. Aoki s.n.* (SPSF 10709). **Bebedouro**, IX.1946, *B.J. Pickel s.n.* (SPSF 2772). **Campinas**, X.2005, *E. Ikemoto 146* (UEC). **Matão**, XI.1964, *D.O. Norris 408* (SP). **Pariquera-Açu**, XI.1968, *H.F. Leitão Filho 639* (IAC). **São Paulo**, XII.1961, *B.C. Teixeira 145* (SP).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Dentre as espécies ocorrentes no estado de São Paulo, **Cassia grandis** difere por apresentar folíolos com indumento bastante denso em ambas as faces, conferindo aspecto velutino.

2.2.4. Cassia javanica L., Sp. pl.: 379. 1753.

Prancha 4, fig. H.

Árvores, 4-10m; ramos pubescentes. **Folhas** dísticas; pecíolo 1,3-2,3mm, raque (3,5-)6,2-21,8cm; folíolos 7-11 pares, elípticos a oblongo-elípticos, (2,9-)3,2-5(-8)×1,6-2,8cm, ápice arredondado, retuso ou agudo, base arredondada a aguda, face adaxial pubérula a pubescente, abaxial pubescente. **Inflorescência** axilar, geralmente subcorimbo, raque 7-17cm; bráctea persistente, ovalada, ápice acuminado a apiculado. **Flores** com pedicelo 2,8-5,2cm; bractéolas persistentes, semelhantes às brácteas; sépalas ovaladas a elípticas, 5-8(-10)×2-4mm; pétalas róseas, elípticas a obovais, 14-40×6-15mm; estames maiores 3, 32-42mm, providos de nódulos elipsoidais, estames medianos 3, retos, (9-)15-21mm, estames menores 4, encurvados, 10-16mm. **Legume** 20-30cm, linear, ligeiramente encurvado, cilíndrico, negro; sementes 7-8×5-6mm, oboval-globosas, negras.

Distribui-se por todo o mundo e no Brasil ocorre no Ceará e do Rio Grande do Norte até Santa Catarina, adentrando no Distrito Federal, sendo muito frequentemente cultivada. **C2**, **D5**, **D6**, **D8**, **E7**, **E8, F6, G6**: próximo de matas ciliares. Coletada com flores de novembro a abril; com frutos de novembro a abril e setembro.

Material selecionado: **Botucatu**, IV.1982, *C.J. Campos s.n.* (BOTU 11444, ESA 68175). **Campinas**, XII.1939, *O. Zogatto 5293* (UEC). **Cananeia**, IX.1994, *J.R.R. Hoffmann et al. 46* (ESA). **Caraguatatuba**, II.1988, *J.F.L.S. Ribeiro 279* (ESA, HRCB). **Pariquera-Açu**, I.1996, *N.M. Ivanauskas et al. 902* (ESA, UNIP). **Pindamonhangaba**, XI.1961, *J. Mattos s.n.* (SP 65938). **Presidente Venceslau**, XI.1977, *A.A. Almeida 01* (BOTU, ESA). **Santos**, XII.1988, *V.C. Souza 420* (ESA).

Pela beleza de suas flores rosadas com androceu amarelo, **Cassia javanica** é largamente utilizada como ornamental em ruas e jardins. Seus frutos são muito semelhantes aos de **Cassia fistula**. Já as flores assemelham-se a **Cassia leptophylla** Vogel, pois há um nódulo elipsoide nos 3 estames sigmoides. Diferenciam-se quanto ao formato dos folíolos, disposição das folhas e racemos além da coloração das pétalas. Em **C. javanica**, os folíolos são mais arredondados, as folhas são alterno-dísticas, os racemos partem do tronco e axilas e as pétalas são rosadas, enquanto que em **C. leptophylla** os folíolos são agudos a acuminados, as folhas são alterno-espiraladas, os racemos são terminais e as pétalas são amarelas.

Não foi possível determinar os espécimes ao nível das variedades aceitas por Irwin & Barneby (1982), pois as principais características que as diferenciam estão nas estípulas, que são decíduas.

2.2.5. Cassia leptophylla Vogel, Syn. Gen. Cass. 13. 1837.

Nomes populares: canafístula, cássia.

Árvores, 3-10m; ramos pubescentes. **Folhas** espiraladas; pecíolo 1,4-4,3cm, raque 11,8-27,4cm; folíolos 8-14(-16) pares, ovalados a elípticos, 1,9-8×1,1-3cm, ápice agudo a acuminado, raramente arredondado, base assimétrica, lado maior atenuado ou truncado a arredondado, face adaxial pubescente, abaxial pubescente ou tomentosa. **Inflorescência** terminal, geralmente subcorimbo, raque 10-20cm; bráctea persistente, linear-lanceolada, ápice apiculado. **Flores** com pedicelo 3,7-8,3cm; bractéolas persistentes, oval-lanceoladas, ápice acuminado; sépalas obovais a elípticas, 8-13×5-9mm; pétalas amarelas, obovais a circulares, 23-37×12-25mm; estames maiores 3, 29-45mm, providos de nódulos elipsoidais, estames medianos 4, retos, 13-18mm, estames menores 3, retos, 11-13mm. **Legume** 12,5-28cm, linear, reto a ligeiramente encurvado, quadrangular, castanho-cinéreo; sementes 8-9×7-8mm, obovais, achatadas ou globosas, castanhas.

Distribui-se de São Paulo até o Rio Grande do Sul. **D3**, **D6**, **E4**, **E6**, **E7**: florestas de araucárias e tropicais. Coletada com flores de novembro a fevereiro; com frutos de novembro a abril e esporadicamente em julho.

Material selecionado: **Assis**, XII.1985, *A. Celso s.n.* (SPSF 9707). **Itaporanga**, II.1944, *D.B. Pickel s.n.* (SPSF 358). **Rio Claro**, VII.2004, *V.T. Rampin 1700* (ESA, HRCB). **São Paulo**, I.1986, *J.C.R. Coelho et al. 770* (SPF). **Sorocaba**, XII.1974, *J. Mattos & N. Mattos s.n.* (SP 16108).

Esta espécie é semelhante a **Cassia javanica**, pois há um nódulo elipsoide nos 3 estames sigmoides. Diferenciam-se quanto ao formato dos folíolos, disposição das folhas e racemos além da coloração das pétalas. Em **C. leptophylla** os folíolos são agudos a acuminados, as folhas são alterno-espiraladas, os racemos são terminais e as pétalas são amarelas. Já em **C. javanica**, os folíolos são mais arredondados, as folhas são alterno-dísticas, os racemos partem do tronco e axilas e as pétalas são rosadas.

Dentre as espécies ocorrentes no estado de São Paulo, **Cassia leptophylla** difere por apresentar frutos quadrangulares, ao contrário das demais que possuem frutos cilíndricos a lateralmente achatados.

Ilustrações em Irwin & Barneby (1982).

2.3. Chamaecrista Moench

Viviane Renata Scalon, Juliana de Paula-Souza & Vinicius Castro Souza

Árvores, arbustos, subarbustos ou ervas. **Folhas** espiraladas ou dísticas, 2-folioladas ou paripinadas; nectários extraflorais presentes ou não, superfície secretora plana ou côncava. **Flores** solitárias, axilares, algumas vezes supra-

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

axilares ou em racemos com uma a muitas flores, terminais ou axilares; pedicelos com 2 bractéolas localizadas próximo à região mediana; pétalas amarelas, raramente avermelhadas próximo à base, geralmente heteromórficas, sendo as abaxiais frequentemente oblíquas e desiguais; estames (2-)5-10, filetes retos a encurvados, anteras basifixas, mais longas que os filetes, iguais ou desiguais entre si, poricidas, tecas cilioladas nas suturas laterais. **Fruto** legume, plano-compresso, raramente alado ao longo das suturas, com deiscência elástica, valvas papiráceas, coriáceas ou sublenhosas; sementes lisas ou escavadas.

O gênero **Chamaecrista** é constituído por aproximadamente 265 espécies, sendo a grande maioria nativa das Américas. No estado de São Paulo ocorrem 19 espécies. Irwin & Barneby (1978) citaram também **Cassia camporum** Benth.(= **Chamaecrista campestris** H.S. Irwin & Barneby) para o estado, com coletas nos municípios de Botucatu e Itirapina. No entanto, ao analisar o material de Botucatu, constatou-se que se trata de **Chamaecrista fagonioides** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby e, embora o material coletado em Itirapina não tenha sido encontrado, essa referência provavelmente também corresponde a um erro de identificação. Foram referidas ainda para São Paulo, por Irwin & Barneby (1982), **Chamaecrista amphibola** (H.S. Irwin & Barneby) H.S. Irwin & Barneby, cujo material tipo é procedente do estado de São Paulo, **C. viscosa** var. **paraguayensis** (Chodat & Hassl.) H.S. Irwin & Barneby e **C. serpens** (L.) Greene var. **serpens** e, também, por Souza & Bortoluzzi (2015), **C. campestris** H.S.Irwin & Barneby e **C. viscosa** (Kunth) H.S.Irwin & Barneby, as quais não foram encontradas nos herbários consultados. No presente tratamento, estes táxons citados foram incluídos na chave de espécies do gênero para o estado de São Paulo, entretanto não foram descritos no texto.

Bentham (1870) citou cinco espécies de **Cassia** pertencentes ao subgênero **Lasiorhegma** (= gênero **Chamaecrista** *sensu* Irwin & Barneby, 1982) referido-as como ocorrentes no estado de São Paulo: *Cassia burchellii* Benth. [= **Chamaecrista burchellii** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby)], *C. filicifolia* Benth. [= **Chamaecrista filicifolia** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby)], *C. gonoclada* Benth. [= **Chamaecrista gonoclada** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby)], *C. nummulariifolia* Benth. [= **Chamaecrista nummulariifolia** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby)] e *C. tephrosiifolia* Benth. [= **Chamaecrista tephrosiifolia** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby)]. Entretanto, as localidades referidas por este autor como pertencentes ao estado de São Paulo são incertas, como por exemplo "Santa Anna" e "Bananal". Irwin & Barneby (1978, 1982) assumem tais localidades como pertencentes a outros estados, como Minas Gerais ou Goiás, e deste modo estas espécies não foram incluídas na presente monografia.

Bentham, G. 1870. **Cassia**. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 2, p. 82-176.

Irwin, H.S. & Barneby, R.C. 1978. Monographic studies in **Cassia** (Leguminosae Caesalpinioidae). III. Sections **Absus** and **Grimaldia.** Mem. New York Bot. Gard. 30: 1-277.

Irwin, H.S. & Barneby, R.C. 1982. The American Cassiinae. A synoptical revision of Leguminosae tribe Cassieae subtribe Cassiinae in the New World. Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 637-917.

Souza, V.C. & Bortoluzzi, R.L.C. 2015. **Chamaecrista.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB100881>. Acesso em: 26.Mar.2015.

Chave para as espécies de **Chamaecrista**

1. Flores dispostas em racemos terminais.
   2. Folíolos 1-2 pares.
      3. Folíolos 1 par ..... **2.3.10. C. linearifolia**
      3. Folíolos 2 pares.
         4. Folíolos 6,5-8,7cm ..... **2.3.16. C. setosa**
         4. Folíolos 0,3-5cm.
            5. Ramos glabros; folíolos com margem cartilaginosa ..... **2.3.12. C. ochnacea**
            5. Ramos com indumento; folíolos com margem não cartilaginosa.
               6. Folíolos de margem não ciliado-setulosa ..... **(C. viscosa)**
               6. Folíolos de margem ciliado-setulosa.
                  7. Ramos geralmente prostrados; flor inferior da inflorescência subtendida por uma folha; ervas a subarbustos ..... **2.3.7. C. fagonioides**
                  7. Ramos eretos; flor inferior da inflorescência não subtendida por uma folha; subarbustos .... **(C. campestris)**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2. Folíolos 3-22 pares.
8. Folíolos 9-22 pares ..... **2.3.5. C. debilis**
8. Folíolos 3-5 pares.
9. Folíolos com pontuações negras ou com tricomas setosos de base espessa enegrecida.
10. Ramos pubérulos; folíolos sem pontuações negras em ambas as faces, com tricomas setosos de base espessa enegrecida na face abaxial ..... **2.3.1. C. atroglandulosa**
10. Ramos glabrescentes; folíolos com pontuações negras em ambas as faces, glabros em ambas as faces ..... **2.3.13. C. punctata**
9. Folíolos sem pontuações negras, glabros ou com tricomas simples.
11. Arbustos 0,4-0,7m; ramos setosos ..... **2.3.9. C. labouriaeae**
11. Arbustos 0,9-2m; ramos vilósulos e híspidos ou finamente setosos e pubescentes.
12. Pecíolo 0,7-1,2cm; folíolos oblongos a obovais ..... **2.3.17. C. trachycarpa**
12. Pecíolo 2-4cm; folíolos largamente lanceolado-elípticos ..... **(C. amphibola)**

1. Flores solitárias ou em fascículos de 2-3, axilares, supra-axilares ou axilares e terminais.
13. Sépalas paralelinérveas.
14. Folíolos 6-12 pares ..... **2.3.3. C. calycioides**
14. Folíolos 2 pares.
15. Pecíolo 0,3-1,6cm, se menor que 0,4cm então par proximal com folíolos de 1,1-2,3cm; plantas em geral pouco ramificadas ..... **2.3.6. C. desvauxii**
15. Pecíolo 0,1-0,4cm, se maior que 0,3cm então par proximal com folíolos de 0,5-1cm; plantas em geral muito ramificadas ..... **2.3.14. C. ramosa**
13. Sépalas aparentemente sem nervuras ou delicadamente reticulado-venulosas.
16. Folíolos 1 par.
17. Ervas a subarbustos; ramos prostrados, não totalmente recobertos pelas estípulas; folíolos persistentes ..... **2.3.15. C. rotundifolia**
17. Ervas; ramos eretos, totalmente cobertos pelas estípulas; folíolos precocemente caducos ..... **2.3.2. C. basifolia**
16. Folíolos 4-53 pares.
18. Folíolos com 2-3 nervuras principais; ápice dos ramos em ziguezague ..... **2.3.8. C. flexuosa**
18. Folíolos com 1 nervura principal; ápice dos ramos não em ziguezague.
19. Nectários extraflorais ausentes no pecíolo ..... **2.3.4. C. cathartica**
19. Nectários extraflorais presentes no pecíolo.
20. Folíolos 4-8 pares.
21. Pedicelo supra-axilar; bractéolas 4-6mm ..... **2.3.19. C. vestita**
21. Pedicelo axilar; bractéolas 0,8-2,5mm ..... **(C. serpens)**
20. Folíolos (11)14-36 pares.
22. Pedicelo 13-18mm; sépalas 4-5mm; pétalas 3,5-6mm ..... **2.3.18. C. trichopoda**
22. Pedicelo 4-8,5(-14)mm; sépalas 7-9mm; pétalas 7-10mm ..... **2.3.11. C. nictitans**

2.3.1. Chamaecrista atroglandulosa (Taub. ex Harms) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 648. 1982.

Cassia atroglandulosa Taub., Feddes Repert. 20: 128. 1924.

Arbustos, 0,7-1m; ramos eretos, pubérulos, com tricomas setosos de base espessa, enegrecida, esparsos em ramos e folhas. **Pecíolo** 5-9mm; estípulas lineares, 5-7×1-1,5mm; folíolos 3-4 pares, elíptico-obovais, 1,1-1,5×0,4-0,8cm, ápice arredondado, mucronulado, margem crenulada-verruculosa, base atenuada, glabros na face adaxial, tricomas setosos de base espessa enegrecida na face abaxial, coriáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lineares, 4-5mm; pedicelo 1,5-1,8cm, esparsamente verruculoso-setuloso; sépalas obovais, 5-7×2,5-3mm, nervuras pouco aparentes a delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 8-9×4-5mm, pétala abaxial espatulada; estames 10, iguais entre si, 4-5mm. **Fruto** 2,5-3,7×0,3-0,5cm; sementes 5-12.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Conhecida apenas para o estado de São Paulo. **D9:** campo seco. Coletada com flores e frutos em dezembro.

Material selecionado: **São José do Barreiro** (Bocaina), IV.1951, *A.C. Brade 20673* (R).

2.3.2. Chamaecrista basifolia (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 733. 1982.

Prancha 5, fig. A.

Cassia basifolia Vogel, Syn. Gen. Cass. 56. 1837.

Ervas, ca. 40cm; ramos eretos, glabrescentes a pubescentes, recobertos pelas estípulas. **Pecíolo** 2,5-5,5mm, glabrescente; estípulas subsimétricas, ovais ou menos frequentemente lanceoladas, 11-19×5,4-11mm, fortemente adpressas ao ramo, cobrindo-o totalmente; folíolos 1 par, obovais, (8-)10-21(-24)×(4-)6-12(-14)mm, ápice obtuso a truncado, frequentemente acuminado ou mucronulado, base semicordada, glabrescentes, submembranáceos, concolores, precocemente caducos; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Flores** solitárias, axilares; bractéolas linear-lanceoladas, ca. 2mm; pedicelo ca. 9mm, pubescente; sépalas lanceoladas, 6,5-8×1,5-2mm, sem nervuras aparentes; pétalas subiguais, obovais, 7,5×3-4mm; estames 5, iguais entre si, 4,5-6,6mm. **Fruto** 2,9-4,2×0,6-0,65cm; sementes ca. 6.

Ocorre nos estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **C6**, **D5**, **D6**, **D7:** campos e cerrados. Coletada com flores e frutos praticamente ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Botucatu**, V.1986, *L.R.H. Bicudo 1145* (SP, UEC). **Itirapina,** I.1984, *H.F. Leitão Filho 15945* (UEC). **Mogi Guaçu**, III.1981, *W. Mantovani 1741* (SP). **Pirassununga**, IX.1980, *A. Custodio Filho 335* (SP).

Ilustração em Bentham (1870)**,** sob *Cassia basifolia*.

2.3.3. Chamaecrista calycioides (DC. ex Collad.) Greene, Pittonia 4: 32. 1899.

Prancha 5, fig. B.

Cassia calycioides DC. ex Collad., Hist. Casses 125, t. 20, fig. B. 1816.

Ervas a subarbustos, 20-60cm; ramos prostrados, raramente eretos, pubescentes, geralmente ornamentados com pequenas linhas. **Pecíolo** 3-5mm, pubescente; estípulas lanceoladas, 5-6×1-1,5mm; folíolos 6-12 pares, oblongos, 8-10×1,5-2,5mm, ápice apiculado, base assimétrica, pubescentes próximo ao ápice, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais 1-2 na base do pecíolo, 1 entre cada par de folíolos, estipitados, raramente subsésseis, superfície côncava. **Flores** solitárias, axilares; bractéolas lanceoladas, 1-3mm; pedicelo ca. 4mm, pubescente; sépalas lanceoladas, 12-13×1,5-4mm, paralelinérveas, geralmente ornamentadas com pequenas linhas; pétalas obovais, 10-15×6-15mm, geralmente ornamentadas com pequenas linhas na base e na margem; estames 10, desiguais, 4-7,5mm. **Fruto** 2,5-5,2×3,5-4cm, geralmente ornamentado com pequenas linhas; sementes 5-13.

Distribui-se desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina. **D4, D5, D7**: campos, geralmente arenosos. Coletada com flores em janeiro e fevereiro, com frutos em janeiro.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1979, *P.R.R. Ramos 12* (BOTU). **Corredeira**, II.1963, *M.S. Labouriau 169* (SP). **Mogi Guaçu**, I.1981, *M. Sugiyama 117* (SP).

Ilustração em Bentham (1870)**,** sob *Cassia calycioides*.

2.3.4. Chamaecrista cathartica (Mart.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 647. 1982.

Prancha 5, fig. C.

Cassia cathartica Mart. in Spix & Mart., Reise Brasil. 1: 548. 1823.

Subarbustos a arbustos, 0,3-1m; ramos eretos, retos, geralmente híspidos, raramente esparso-híspidos, tricomas simples, basalmente dilatados, frequentemente glandulares, ramos geralmente víscidos no ápice. **Pecíolo** 1,1-2,1cm, pubescente; estípulas lineares, 2-2,5×0,5-1,5mm; folíolos 6-11 pares, elípticos, (3)6-21×3-13(15)mm, ápice arredondado, frequentemente apiculado, margem ciliada, base assimétrica, glabros a pubescentes ou pubescentes somente nas nervuras, cartáceos, discolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Flores** solitárias, axilares; bractéolas lanceoladas, 2,2-2,5mm; pedicelo 2,2-5cm, pubescente; sépalas elípticas, 13-15×4-5mm, delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 13-15×8-15mm, pétala abaxial oblíqua; estames 10, iguais entre si, 5-6mm. **Fruto** 1,7-4×0,4-0,6cm; sementes 3-7.

Distribui-se por Goiás, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **B6, C5, C6, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8, F4**: campos e cerrados. Coletada com flores e frutos de janeiro a dezembro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9582* (ESA, SPF). **Botucatu**, IX.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 1474* (BOTU). **Cabreúva**, III.1994, *K.D. Barreto 2110* (ESA). **Caieiras**, I.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11419). **Campo Alegre**, IX.1940, *J.F. Toledo & A. Gehrt s.n.* (SP 43178). **Corumbataí**, VIII.1992, *L. Cordeiro et al. 68* (ESA). **Itapeva**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7024* (ESA). **Itararé**, V.1995, *V.C. Souza et al. 8649* (ESA). **Matão**, I.1963, *C. Moura 88* (SP). **Mogi Guaçu**, V.1981, *W. Mantovani 1866* (SP). **Pirassununga**, V.1994, *M.A. Batalha & S. Aragaki 149* (SP). **São José dos Campos**, XI.1967, *I. Mimura 625* (SP).

Ilustração em Bentham (1870)**,** sob *Cassia cathartica*.

2.3.5. Chamaecrista debilis (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 647. 1982.

Prancha 5, fig. D.

Cassia debilis Vogel, Syn. Gen. Cass. 53. 1837.

Arbustos, 1-2,5m; ramos eretos, glabros. **Pecíolo**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1,5-3cm, glabro; estípulas triangulares a reniformes, 2-3×1-2mm; folíolos 9-22 pares (primeiros 1-3 pares muito reduzidos), oblongos, raramente obovais, 7-16×4-6mm, ápice arredondado, às vezes emarginado, base arredondada, glabros, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectário extrafloral 1 (2), séssil, na base do pecíolo, superfície plana. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas triangulares a reniformes, 2-3mm; pedicelo 1-1,3cm, glabro; sépalas elípticas a obovais, 7-10×5-6mm, delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 11-16×6-10mm, pétala abaxial oblíqua; estames 10, iguais entre si, 5-7mm. **Fruto** 2,5-4,2×0,4-0,5cm; sementes 6-7.

Distribui-se por Minas Gerais e São Paulo. **C6, E7**: campos de altitude e cerrados. Coletada com flores e frutos de novembro a março.

Material selecionado: **Altinópolis**, XI.1994, *W.M. Ferreira Filho & L.S. Kinoshita 94-224* (ESA, UEC). **São Paulo,** XII.1920, *G. Gehrt s.n.* (SP 4641).

2.3.6. Chamaecrista desvauxii (Collad.) Killip, Brittonia 3(2): 165. 1939.

Prancha 5, fig. E.

Nome popular: erva-de-coração.

Ervas a arbustos, 0,3-1,5m; plantas em geral pouco ramificadas, ramos eretos, glabros a velutinos. **Pecíolo** 0,3-1,6cm, se menor que 0,4cm, par proximal com folíolos de 1,1-2,3cm, glabro ou velutino; estípulas lanceoladas ou elípticas, 0,5-2,8×0,3-1,9cm; folíolos 2 pares, obovais ou oblanceolados a lanceolados, 0,7-2,8(-4)×0,3-1,4(-2,2) cm, ápice geralmente arredondado, raramente agudo, base arredondada ou truncada, glabros a velutinos, cartáceos, concolores, às vezes glaucos, persistentes; nervuras principais 1-5, paralelas entre si; nectário extrafloral 1, séssil a subséssil, na base ou região mediana do pecíolo, superfície côncava. **Flores** solitárias, axilares; bractéolas lanceoladas, 2-5mm; pedicelo 1,3-2,5cm, glabro; sépalas ovais, 7-18×2-6mm, paralelinérveas; pétalas obovais, 7-19×4-13(26) mm, pétala abaxial reniforme ou unguiculada; estames 10, desiguais, 5-10(-15)mm. **Fruto** 4-7×0,2-0,7cm; sementes 4-18.

Distribui-se desde o México até a Argentina. **B5, B6, C4, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8, E9, F4, F6, F7, G6**: campos, restingas, cerrados e frequentemente comportando-se como ruderal. Coletada com flores e frutos ao longo do ano todo.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9600* (ESA). **Assis,** II.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20112* (UEC). **Bertioga**, XI.1998, *L.T. Silveira et al. 22507* (UEC). **Botucatu**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11313* (ESA). **Cananeia**, XI.1977, *D.A. De Grande & E.A. Lopes 06* (SPSF). **Caraguatatuba**, II.1993, *A.M.B. Iseppon s.n.* (SPF 86387). **Cunha,** III.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (SP 39954). **Itapeva**, II.1995, *P.H. Miyagi et al. 308* (ESA). **Itararé**, II.1995, *P.H. Miyagi et al. 311* (ESA). **Itirapina**, XII.1994, *K.D. Barreto et al. 3380* (ESA). **José Bonifácio**, II.1993, *M.R. Silva 679* (SPF). **Juquiá**, XI.1994, *K.D. Barreto et al. 3317* (ESA). **Mogi Guaçu**, II.1981, *W. Mantovani 1709* (SP). **Mongaguá**, IV.1985, *A. Amaral Jr. et al. s.n.* (BOTU 13138). **Morro Agudo**, II.1948, *A.P. Viégas & Berestein s.n.* (IAC 9238, SP, UEC). **Pedregulho**, I.1996, *W.M. Ferreira & R. Belinello 1244* (UEC). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1516* (ESA, UEC). **São Simão**, V.1957, *M. Kuhlmann 4130* (SP).

Irwin & Barneby (1982) reconheceram 17 variedades para esta espécie, das quais cinco foram citadas para o estado de São Paulo: **Chamaecrista desvauxii** var. **desvauxii**, **C. desvauxii** var. **glauca** (Hassl.) H.S. Irwin & Barneby, **C. desvauxii** var. **langsdorfii** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, **C. desvauxii** var. **modesta** H.S. Irwin & Barneby e **C. desvauxii** var. **mollissima** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby. Porém, a partir do material do estado de São Paulo analisado, constatou-se que somente **C. desvauxii** var. **glauca** pode ser facilmente distinta por apresentar folhas e estípulas glaucas e com dimensões maiores que as apresentadas nos outros espécimes desta espécie. As demais variedades apresentam formas intermediárias e, deste modo, o reconhecimento neste nível não foi adotado no presente trabalho.

2.3.7. Chamaecrista fagonioides (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 661. 1982.

Cassia fagonioides Vogel, Syn. Gen. Cass. 50. 1837.

Ervas a subarbustos, 40-50cm; ramos geralmente prostrados, esparsamente pubescentes, tricomas simples, raramente basalmente dilatados e/ou glandulares. **Pecíolo** 1,2-1,5cm, pubescente; estípulas lanceoladas, 1-1,5×1-1,5mm; folíolos 2 pares, oblongo-elípticos, raramente obovais, 1-2,5×0,3-0,7cm, ápice arredondado, às vezes emarginado, margem ciliado-setulosa, não cartilaginosa**,** base arredondada, pubescentes, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal; flor inferior da inflorescência subtendida por uma folha. **Flores** pediceladas; bractéolas lanceoladas, 1,5-2m; pedicelo 0,8-1cm, pubescente; sépalas lanceoladas, 7-8×1,5-2,5mm, aparentemente sem nervuras a delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 12-14×7-9mm; estames 10, iguais entre si, 4-6mm. **Fruto** 4-4,7×0,4-0,5cm; sementes 3-9.

Ocorre do Sul do México ao Sudeste do Brasil. **D5, D6, E7**: campos, restingas e cerrados. Coletada com flores de junho até fevereiro, com frutos em fevereiro.

Material selecionado: **Botucatu**, XII.1979, *E. Nagaro 09* (BOTU). **Nova Odessa,** VIII.1993, *M.A. Cordelli s.n.* (HRCB 17375). **São Paulo,** X.1978, *M.R. Pereira-Noronha 07* (HRCB).

Esta espécie é referida pela primeira vez para o estado de São Paulo.

2.3.8. Chamaecrista flexuosa (L.) Greene, Pittonia 4: 27. 1899.

Prancha 5, fig. F.

Cassia flexuosa L., Sp. pl. 379. 1753.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Ervas a subarbustos, 0,3-1m; ramos suberetos a eretos, pubescentes, em ziguezague no ápice. **Pecíolo** 5-7mm, pubescente; estípulas falcadas, 4,5-11×1,5-3,3mm; folíolos 26-53 pares, oblongos, 6-11×1-1,6mm, ápice acuminado, base assimétrica, glabros, cartáceos, concolores, persistentes; nervuras principais 2-3, paralelas entre si; nectários extraflorais 1-2, sésseis ou subsésseis, próximos à inserção do primeiro par de folíolos, superfície côncava. **Flores** solitárias ou geminadas, axilares; bractéolas lanceoladas, 1,5-2mm; pedicelo 15-26mm; sépalas lanceoladas, 7-15×1,7-3,5mm, sem nervuras aparentes; pétalas obovais, 11-13×5-6mm; estames 10, desiguais, 4-7mm. **Fruto** 3,7-6,1×0,44-0,5cm; sementes 4-17.

Ocorre desde o sul do Texas e Cuba até o norte da Argentina, com distribuição ampla por todo o Brasil. **B6, C4**, **C5**, **C6**, **D5**, **D6**, **E5**, **E7**, **F6**, **F7**: cerrado, cerradão, pastagens, campos naturais e dunas. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Bertioga**, IV.1983, *M.I.T.M. Guimarães et al. 63-24483* (BOTU). **Brotas**, II.1996, *V.C. Souza et al. 10964* (ESA, SPF). **Cássia dos Coqueiros**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & L.B. Santos 94-180* (ESA). **Ilha Comprida**, XI.1974, *I.D. Gemtchújnicov s.n.* (BOTU 1270). **Itanhaém,** VII.1958, *I.D. Gemtchújnicov 41* (BOTU). **Itatinga**, IV.1996, *J.P. Souza et al. 608* (ESA). **Matão**, VIII.1954, *D.M. Dedecca 11* (IAC). **Novo Horizonte**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11363* (ESA, SPF, SPSF). **Pedregulho** (Estreito), XI.1997, *W.M. Ferreira et al. 1644* (ESA). **São Carlos**, IV.1994, *K.D. Barreto et al. 2357* (ESA).

2.3.9. Chamaecrista labouriaeae (H.S. Irwin & Barneby) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 656. 1982.

Cassia labouriaeae H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 30: 171. 1978.

Subarbustos, 0,4-0,7m; ramos eretos, setosos, mais esparsamente na base. **Pecíolo** 1,5-1,8cm, setuloso; estípulas triangulares, 2-2,5mm; folíolos 3(-4) pares, obovais, 1,4-2,1×0,6-1,4cm, ápice arredondado, mucronulado, margem ciliado-setulosa, base semicordada, glabros a esparsamente pubescentes em ambas as faces, sem pontuações negras, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lanceoladas, 2-3mm; pedicelo 2,5-3cm, setoso; sépalas 4-6×2,5-3mm, sendo duas elípticas, demais lanceoladas, delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 6-7×3-4mm; estames 10, iguais entre si, 2,5-4mm. **Fruto** 2-4×0,6-0,8cm; sementes 3-7.

Conhecida apenas para o estado de São Paulo. **D5, D6, D7**: cerrados, geralmente em solos arenosos. Coletada com flores e frutos em janeiro, fevereiro, junho, outubro e dezembro.

Material selecionado: **Botucatu**, *S.P. Rocha s.n.* (BOTU 21246). **Itirapina**, XI.1994, *K.D. Barreto et al. 3393* (ESA). **Mogi Guaçu,** XII.1980, *W. Mantovani 1464* (SP).

Ilustração em Irwin & Barneby (1978).

2.3.10. Chamaecrista linearifolia (G. Don) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 659. 1982.

Prancha 5, fig. G.

Cassia linearifolia G. Don, Gen. Syst. II. 446. 1832.

Subarbustos, ca. 40cm; ramos eretos, glabros, com pontuações resinosas marrons. **Pecíolo** 1-1,3cm, glabro, com pontuações resinosas marrons; estípulas linear-lanceoladas, ca. 1mm; folíolos 1 par, lanceolados, 6-8,2×2,5-4cm, ápice agudo, base atenuada, glabros, coriáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1, com pontuações resinosas marrons; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lanceoladas, ca. 1mm; pedicelo 1,4-1,6cm, glabro, pontuações resinosas marrons; sépalas obovais, 10-11×3,5-4mm, delicadamente reticulado-venulosas, externamente com pontuações resinosas marrons; pétalas obovais, 11-13×7-8mm; estames 5, iguais entre si, 3,5-4,5mm. **Fruto** 1,5-3,2×0,5-0,8cm; sementes 3-6.

Distribui-se nos estados de Minas Gerais e São Paulo. **D7, E6**: campos e cerrados. Coletada com flores em maio, com frutos em maio e novembro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu,** XI.1977, *M. Sakane 716* (SP, UEC). **Sorocaba**, V.1932, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 29662).

2.3.11. Chamaecrista nictitans (L.) Moench, Meth. Pl. Hort. Bot. Marburg. 272. 1794.

Cassia patellaria DC. ex Collad., Hist. Casses. 125, t.16. 1816.

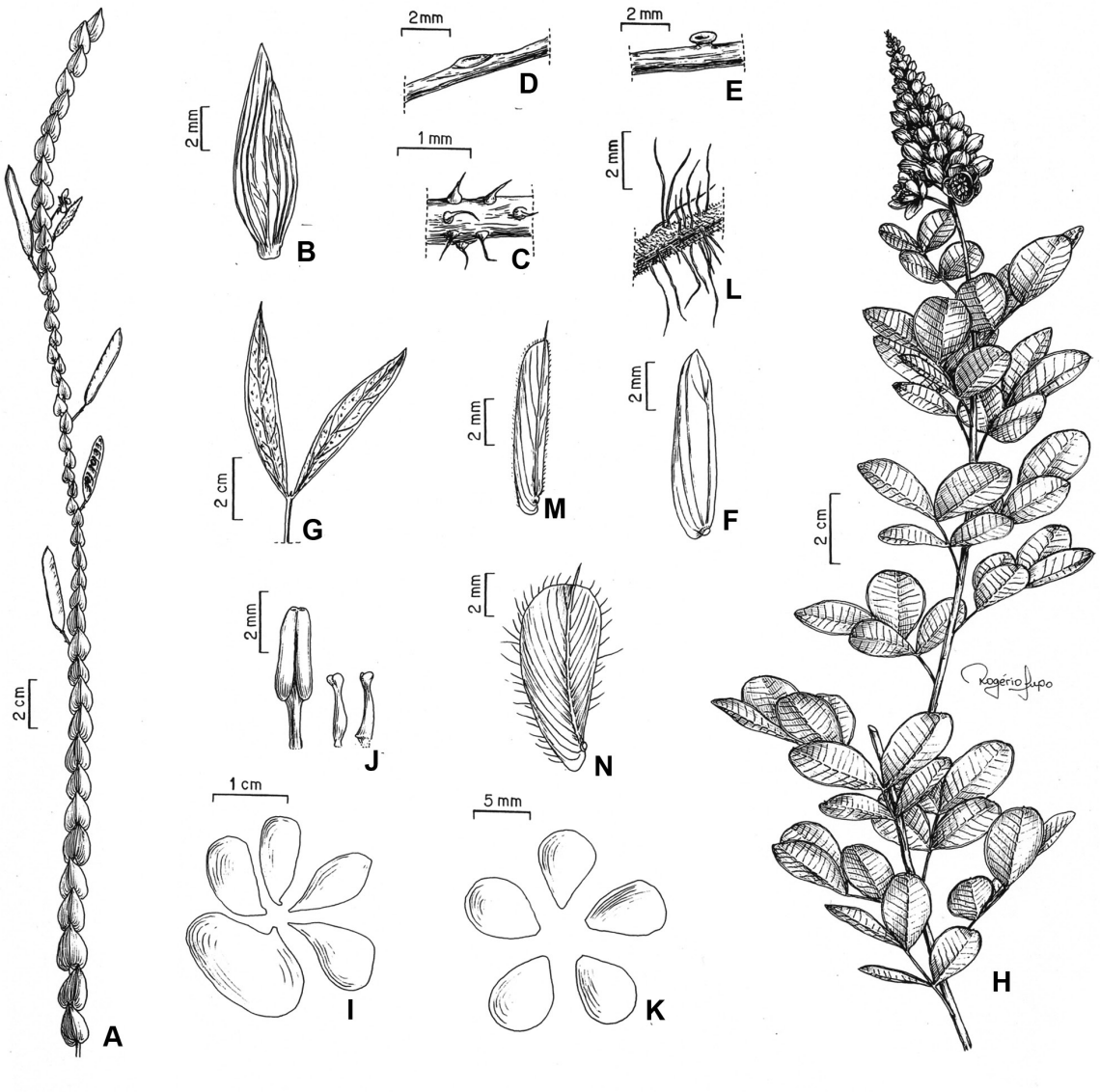
Nomes populares: falsa-sensitiva, mata-pasto, peninha.

Subarbustos a arbustos, 0,3-1m; ramos eretos, retos, pubescentes a tomentosos. **Pecíolo** 3-5mm, pubescente; estípulas assimétricas, estreitamente lanceoladas, subfalcadas, 7-10×1,5-2mm; folíolos (11-)14-36 pares, oblongos, 9-16,5(23,5)×2-4,5mm, ápice mucronado, arredondado, menos frequentemente agudo a obtuso, base assimétrica, glabros a pubescentes, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectário extrafloral 1, séssil ou estipitado, próximo à inserção do primeiro par de folíolos. **Flores** solitárias ou em fascículos de 2-3, axilares ou supra-axilares; bractéolas lineares a linear-lanceoladas, 2,5-4mm; pedicelo 4-8,5(-14)mm, pubescente; sépalas lanceoladas a elípticas, 7-9×1,5-3,5mm, sem nervuras aparentes; pétalas obovais, 7-10×4-6mm, pétala abaxial oboval a orbicular; estames 10, desiguais, 3-7mm. **Fruto** 3,3-5,4×0,35-0,4cm; sementes 7-10.

Ocorre desde a América Central até a Argentina, com distribuição ampla por todo o Brasil. **B4, C3**, **C6**, **C7**, **D3**,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 5. A. **Chamaecrista basifolia**, A. hábito B. **Chamaecrista calycioides**, B. sépala. C. **Chamaecrista cathartica**, C. detalhe do ramo, evidenciando os tricomas basalmente dilatados. D. **Chamaecrista debilis**, D. nectário extrafloral. E. **Chamaecrista desvauxii**, E. nectário extrafloral. F. **Chamaecrista flexuosa**, F. folíolo. G. **Chamaecrista linearifolia**, G. folha. H. **Chamaecrista ochnacea,** H. hábito. I. **Chamaecrista ramosa,** I. corola. J-K. **Chamaecrista rotundifolia**, J. estame e estaminódios; K. corola. L. **Chamaecrista setosa**, L. detalhe do ramo, evidenciando o indumento. M. **Chamaecrista trichopoda**, M. folíolo. N. **Chamaecrista vestita**, N. folíolo. (A, *Joly* SPF 16474; B, *Ramos 12*; C, *Souza 9582*; D, *Ferreira 94-224*; E, *Souza 9600*; F, *Barreto 2357*; G, *Sakane 716*; H, *Ferreira 1218*; I, *Souza 2437*; J, *Souza 10422*; K, *Souza 2218*; L, *Meira-Neto 21528*; M, *Hoehne* SPF 13174; N, *Souza 3248*). **Ilustrações**: Rogério Lupo.

D5, **D6**, **D7**, **E5**, **E7**, **E8**, **F4**, **F6:** cerrado, campo cerrado, cerradão e frequentemente comportando-se como daninha. Coletada com flores e frutos praticamente ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Águas da Prata**, V.1971, *H.F. Leitão Filho 1163* (IAC, HRCB). **Botucatu**, II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 508* (BOTU). **Buri**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10712* (ESA). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1831* (IAC, SP). **Gabriel Monteiro**, I.1985, *C.A.T. De Lucca et al. 843* (SPSF). **Itararé**, II.1995, *P.H. Miyagi et al. 316* (ESA). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1237* (ESA). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32925* (ESA, SPF). **Piracicaba**, I.1994, *K.D. Barreto et al. 1737* (ESA). **Pirassununga**, III.1995, *S. Aragaki & M. Batalha 316* (SPF). **Rancharia**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10908* (ESA). **São Paulo**, III.1990, *M. Motokane & T.R.S. Silva 13* (SPF). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34623* (ESA).

Chamaecrista nictitans é uma espécie extremamente variável com quatro subespécies e 11 variedades reconhecidas por Irwin & Barneby (1982), das quais **C. nictitans** subsp. **brachypoda** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby**, C. nictitans** subsp. **patellaria** (Collad.) H.S.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Irwin & Barneby, incluindo suas variedades **C. nictitans** var. **paraguariensis** (Chodat & Hassl.) H.S. Irwin & Barneby e **C. nictitans** var. **ramosa** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, ocorrem no estado de São Paulo. Entretanto, elas não foram reconhecidas no presente tratamento por apresentarem problemas quanto à sua delimitação morfológica. Verificou-se inclusive a existência de sobreposições nas características utilizadas por Irwin & Barneby (1982) para distinguir **C. nictitans** de **C. trichopoda** (Benth.) Britton & Rose ex Britton & Killip, principalmente no que diz respeito ao comprimento do pedicelo floral, porém neste caso outras características florais podem ser usadas na distinção.

2.3.12. Chamaecrista ochnacea (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 656. 1982.

Prancha 5, fig. H.

Cassia ochnacea Vogel, Syn. Cass. 51. 1837.

Subarbustos, ca. 1m; ramos eretos, glabros. **Pecíolo** 0,7-1,5cm, glabro; estípulas lanceoladas, 1-2mm; folíolos 2 pares, obovais, 1,2-3,3×1,1-1,9cm, ápice arredondado a agudo, raramente apiculado, margem cartilaginosa, base assimétrica, glabros a esparsamente pubérulos sobre o pulvínulo na face abaxial, coriáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lineares, 1-1,5mm; pedicelo 0,7-0,9cm, glabro; sépalas elípticas, 8-10×3-4mm, delicadamente reticulado-venulosa; pétalas obovais, 8-10×4-5mm, pétala abaxial oblíqua; estames 10, iguais entre si, 3,5-5mm. **Fruto** 2-4,7×0,6-0,8cm; sementes 3-6.

Distribui-se por Minas Gerais e São Paulo. **B6**: campos e cerrados. Coletada com flores em novembro.

Material selecionado: **Pedregulho,** XI.1994, *W.M. Ferreira Filho 1052* (ESA, SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Sacramento**, VII.1996, *V.C. Souza et al. 12068* (ESA, UEC). **Santana do Riacho**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10253* (ESA, UEC).

Esta espécie é referida pela primeira vez para o estado de São Paulo.

2.3.13. Chamaecrista punctata (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 657. 1982.

Cassia punctata Vogel, Syn. Cass. 51. 1837.

Subarbustos a arbustos, 30-80cm; ramos eretos, glabrescentes, com pontuações negras. **Pecíolo** 7-8mm, glabrescente, com pontuações negras; estípulas lineares, 5-7×1-2mm; folíolos 3-4 pares, elípticos a obovais, 1,5-4,8×0,6-1,6cm, ápice cuspidado a arredondado, apiculado, base atenuada, glabros em ambas as faces, coriáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1, com pontuações negras em ambas as faces; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lineares, 1,5-4mm; pedicelo 0,6-1cm, glabro, com pontuações negras; sépalas obovais, 6-7×2-4mm, delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 12-15×6-8mm, pétala abaxial oblíqua; estames 10, iguais entre si, 4-5mm. **Fruto** 2-3,3×0,4-0,7cm, com pontuações negras; sementes 4-5.

Distribui-se por São Paulo e Santa Catarina. **F4**: campo. Coletada com flores e frutos em dezembro.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé**, XII.1997, *S.I. Elias et al. 31* (ESA, UEC).

2.3.14. Chamaecrista ramosa (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 884. 1982.

Prancha 5, fig. I.

Cassia ramosa Vogel, Syn. Gen. Cass. 55. 1837.

Subarbustos a arbustos, 0,4-1m; plantas em geral muito ramificadas, ramos eretos a prostrados, glabros a pubescentes. **Pecíolo** 0,1-0,4cm, se maior que 0,3cm par proximal com folíolos de 0,5-1cm, glabro a pubescente; estípulas lanceoladas, 0,2-0,6×0,1-0,3cm; folíolos 2 pares, oblongos, 0,5-1,7×0,1-0,3cm, ápice arredondado, base cuneada, glabros a pubescentes, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectário extrafloral 1, séssil, na base do pecíolo, superfície côncava. **Flores** solitárias, axilares e terminais; bractéolas lanceoladas, 2-3mm; pedicelo 1-2,2cm, glabro a pubescente; sépalas lanceoladas a ovais, 4-10×1,5-3mm, paralelinérveas; pétalas obovais, 10-13×5-8mm, pétala abaxial reniforme; estames 10, desiguais, 5-7mm. **Fruto** 2-4,5×0,5-0,6cm; sementes 10-15.

Distribui-se desde a Venezuela até o Sudeste do Brasil. **C6, D6, E7, F4**: cerrados, campos de altitude e restingas. Coletada com flores e frutos de novembro até maio.

Material selecionado: **Descalvado,** I.1966**,** *A. Bordo 40* (SP). **Itararé,** II.1995, *P.H. Miyagi et al. 2301* (ESA). **Itirapina**, IV.1994, *K.D. Barreto et al. 2301* (ESA). **São Paulo**, IV.1978, *M. Goes 38* (SP).

2.3.15. **Chamaecrista rotundifolia** (Pers.) Greene, Pittonia 4: 31. 1899.

Prancha 5, figs. J-K.

Cassia rotundifolia Pers., Syn. Pl. 1: 456. 1805.

Nomes populares: erva-de-coração, mata-pasto.

Ervas a subarbustos; ramos prostrados, pubescentes, não totalmente cobertos pelas estípulas. **Pecíolo** 3,3-7mm, pubescente; estípulas frequentemente assimétricas, 6-14,4×2,3-6,4mm; folíolos 1 par, persistentes, orbiculares a obovais, 10-27×6,5-17mm, assimétricos, ápice arredondado, menos frequentemente emarginado, mucronulado, base arredondada, glabrescentes a esparsamente pubescentes, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Flores** solitárias, axilares; bractéolas lineares, 2-3,5mm; pedicelo 2,2-4cm, pubescente; sépalas lanceoladas, 4-7×1,6-2,6mm, sem

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

nervuras aparentes; pétalas subiguais, obovais, 4,5-8×3,5-5,5mm; estames 5, 4-5,5mm, iguais entre si, estaminódios 2, 2-2,5mm. **Fruto** 3-4×0,3-0,5cm; sementes 9-17.

Ocorre desde o sudeste dos Estados Unidos até a Argentina. **B6, C6**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E5**, **E7**, **E8**, **F6:** cerrado, campo cerrado, campo natural, frequentemente também se comporta como ruderal. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto et al. 652* (UEC). **Itapeva**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7027* (ESA). **Pedregulho (Estreito)**, XI.1997, *W.M. Ferreira et al. 1643* (ESA). **Peruíbe**, III.1957, *I. Gemtschuscnikowa 33* (BOTU). **Piracicaba**, IV.1998, *J.P. Souza 2218* (ESA). **Pirassununga**, XII.1968, *E.S. Lopes 87* (IAC). **Rancharia**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10922* (ESA). **Rubião Júnior**, V.1984, *J.R.C. Rabelo & P. Jureidini 10* (BOTU). **São José dos Campos**, III.1952, *A.G. Gomes 06* (IAC, HRCB). **São Paulo**, II.1978, *M. Goes 40* (SP). **Serra Negra**, VII.1993, *C. Aranha & C.Y. Aranha 10059* (IAC).

Ilustração em Irwin & Barneby (1978).

2.3.16. Chamaecrista setosa (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 650. 1982.

Prancha 5, fig. L.

Cassia setosa Vogel, Syn. Gen. Cass. 51. 1837.

Arbustos, 1-3m; ramos eretos, setosos e pubescentes. **Pecíolo** ca. 6cm, setuloso e pubescente; estípulas triangulares, 1-2,5mm; folíolos 2 pares, oval-elípticos, 6,5-8,7×2,5-3,5cm, ápice obtuso no par proximal e agudo no distal, base arredondada a assimétrica, glabros na face adaxial, velutinos na abaxial, coriáceos, discolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lanceoladas, 2-5mm; pedicelo 1,4-2,8cm, setoso e pubescente; sépalas elípticas, 10-12×5-7mm, delicadamente reticulado-venulosas; pétalas obovais, 15-17×10-11mm; estames 10, iguais entre si, 6-7,5mm. **Fruto** 5-5,6×0,6-0,8cm; sementes 6-8.

Distribui-se por Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **D7, E6, E7**: campos cerrados, campos de altitude e cerrados. Coletada com flores e frutos em junho e julho.

Material selecionado: **Atibaia**, VI.1988, *Meira Neto et al.* 21528 (ESA, UEC). **Itu**, VII.1987**,** *W.S. Souza & R.M. Britez 25203* (UEC). **Mogi Guaçu,** VI.1977, *R. Parentoni & H.C. Moraes 4785* (UEC).

Ilustração em Bentham (1870)**,** sob *Cassia setosa*.

2.3.17. **Chamaecrista trachycarpa** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 648. 1982.

Cassia trachycarpa Vogel, Syn. Gen. Cass. 52. 1837.

Arbustos, 1-2m; ramos eretos, finamente setosos e pubescentes. **Pecíolo** 0,7-1,2cm, hirsuto e pubescente; estípulas lineares, 2-4×1-1,5mm; folíolos 4-5 pares, oblongos a obovais, 1-2,4×0,5-0,8cm, ápice arredondado, mucronulado, base ligeiramente assimétrica, glabros a pubérulos na face adaxial, pubescentes a vilósulos na abaxial, cartáceos, discolores, sem pontuações negras, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemo terminal. **Flores** pediceladas; bractéolas lineares, ca. 3mm; pedicelo 1,2-1,5cm, finamente setoso e pubescente; sépalas elípticas, 6-9×2-3mm, aparentemente sem nervuras; pétalas obovais, 8-11×4-5mm, pétala abaxial oblíqua; estames 10, iguais entre si, 3-4m. **Fruto** 2,5-4×0,6-0,9cm; sementes 6-8.

Distribui-se nos estados de Minas Gerais e São Paulo. **E8:** campos. Coletada com flores em outubro.

Material selecionado: **São José dos Campos**, X.1908, *A. Loefgren 168* (RB).

2.3.18. Chamaecrista trichopoda (Benth.) Britton & Rose ex Britton & Killip, Ann. N.Y. Acad. Sci. 35: 185. 1936.

Prancha 5, fig. M.

Cassia trichopoda Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 163. 1870.

Arbustos, 0,3-1m; ramos eretos, retos, pubescentes a finamente setosos. **Pecíolo** 3-5mm, pubescente; estípulas lanceoladas a subfalcadas, assimétricas, 5-12×2-4mm; folíolos (11-)14-23 pares, oblongos, 5-11×1-2mm, ápice mucronado a aristado, margem ciliolada, base assimétrica, glabros, cartáceos, concolores, persistentes; nervura principal 1; nectários extraflorais 1-3, estipitados, próximos à inserção do primeiro par de folíolos, superfície côncava. **Flores** solitárias ou em fascículos de 2-3, axilares ou supra-axilares; bractéolas lineares a linear-lanceoladas, 1,5-2mm; pedicelo 13-18mm, viloso; sépalas lanceoladas a ovais, 4-5×1-2mm, sem nervuras aparentes; pétalas obovais, 3,5-6×2-5,5mm, pétala abaxial oblíqua; estames 10, iguais entre si, 3-5mm. **Fruto** 25-33×3,6-4mm; sementes 10-14.

Ocorre nos estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo, tornando-se menos comum em direção ao Norte do Brasil. Possivelmente foi introduzida no noroeste da Bolívia, norte da Venezuela e Colômbia. **B6**, **E7**: cerrados e campos. Coletada com flores e frutos em fevereiro e março.

Material selecionado: **Ituverava**, III.1980, *G. Hatschbach 42791* (SPF). **São Paulo**, II.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 13174).

2.3.19. Chamaecrista vestita (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 750. 1982.

Prancha 5, fig. N.

Cassia vestita Vogel, Syn. Gen. Cass. 60. 1837.

Ervas a subarbustos, 20-30cm; ramos suberetos a eretos, retos, finamente setosos. **Pecíolo** 3-5mm, pubescente; estípulas falcadas, 7-10×1,6-2,5mm; folíolos 4-8 pares, oblongos a obovais, 5-12×2,8-4,7mm, assimétricos, ápice

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

arredondado, mucronado a aristado, margem ciliada, base assimétrica, pubescentes a finamente setosos, cartáceos, concolores, persistentes, nervura principal 1; nectário extrafloral 1, estipitado, próximo à inserção do primeiro par de folíolos ou na porção mediana do pecíolo, superfície côncava. **Flores** solitárias ou 2-fasciculadas; bractéolas lanceoladas, 4-6mm; pedicelo supra-axilar, 5-6mm, hirsuto; sépalas lanceoladas, 8-9×2-4mm, sem nervuras aparentes; pétalas obovais, ca. 8×6mm, pétala abaxial oboval; estames 10, desiguais, 3-6mm. **Fruto** 3,4-5,1×0,4-0,5cm; sementes 11-17.

Ocorre no nordeste do Paraguai e no Brasil, nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E7**, **F4:** campos e campos rupestres. Coletada com flores e frutos de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Itararé**, V.1993, *V.C. Souza et al. 3738* (ESA). **São Paulo**, IV.1949, *A.B. Joly s.n.* (SPF 16487).

2.4. Senna P. Miller

Gerson Oliveira Romão & Vinicius Castro Souza

Ervas, arbustos escandentes, arbustos ou árvores; ramos lisos ou rugosos, glabros, pubescentes ou tomentosos. **Folhas** paripinadas; estípulas geralmente decíduas, frequentemente setiformes ou lineares; pecíolo variando de glabro a tomentoso; folíolos 2-31 pares, oblongo-elípticos, ovalados ou obovais; nectários extraflorais presentes ou não. **Inflorescência** em racemo, panícula ou cimeira, frequentemente corimbosa, axilar ou terminal; brácteas decíduas ou não. **Flores** zigomorfas ou assimétricas; bractéolas ausentes; sépalas 5, iguais entre si ou não; pétalas 5, vexilo diferenciado ou não; estames funcionalmente férteis 6-7, tecas não cilioladas nas suturas laterais; estaminódios 2-4; ovário glabro a tomentoso, ginóforo presente. **Fruto** legume, seco, com deiscência não elástica ou indeiscente, cilíndrico ou plano-compresso; sementes geralmente orbiculares, testa geralmente lisa, lustrosa.

O gênero **Senna** é constituído por aproximadamente 200 espécies, a maioria delas nativas das Américas, com 24 espécies no estado de São Paulo. Bentham (1870) referiu na Flora brasiliensis (sob o gênero **Cassia**) a ocorrência para São Paulo de **Senna trachypus** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, **S. septemtrionalis** (Viv.) H.S. Irwin & Barneby e **S. mucronifera** (Benth.) H.S. Irwin & Barneby. Segundo Irwin & Barneby (1982), o material analisado por Bentham (1870), para o estado de São Paulo, não pertence a **S. trachypus,** enquanto que **S. septemtrionalis** ocorre apenas em Santa Catarina e não foi encontrado material para o estado de São Paulo de **S. mucronifera**.

Irwin, H.S. & Barneby, R.C. 1982. The American Cassiinae. A synoptical revision of Leguminosae tribe Cassieae subtribe Cassiinae in the New World. Mem. New York Bot. Gard. 35(1 & 2): 64-635.

Chave para as espécies de **Senna**

1. Folhas com 2 pares de folíolos.
   2. Ramos e face abaxial dos folíolos glabros.
      3. Nectário extrafloral séssil; folíolos 0,5-0,8cm larg.; fruto quadrangular, compresso ..... **2.4.4. S. corymbosa**
      3. Nectário extrafloral estipitado; folíolos 1,1-3,2cm larg.; fruto cilíndrico ..... **2.4.21. S. splendida**
   2. Ramos e face abaxial dos folíolos pubescentes, raramente glabrescentes.
      4. Plantas herbáceas, podendo apresentar base sublenhosa em indivíduos mais robustos.
         5. Sépalas com até 9mm ..... **2.4.14. S. pilifera**
         5. Sépalas com mais de 12mm ..... **(S. mucronifera)**
      4. Plantas arbustivas a arvoretas.
         6. Pecíolo mais curto que a raque foliar ..... **2.4.17. S. rugosa**
         6. Pecíolo mais longo que a raque foliar.
            7. Brácteas pouco conspícuas, 2-3mm larg. ..... **2.4.6. S. macranthera**
            7. Brácteas vistosas, 6-8mm larg. ..... **2.4.2. S. angulata**
1. Folhas com mais de 2 pares de folíolos.
   8. Folhas sem nectário extrafloral.
      9. Pedicelo 0,2-0,9cm.
         10. Folhas com 3-4 pares de folíolos; face abaxial dos folíolos glabra ..... **2.4.11. S. paradictyon**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

10. Folhas com 8-14 pares de folíolos; face abaxial dos folíolos pubescente.
11. Ramos e face adaxial dos folíolos glabros a pubérulos; pecíolo 0,8-2,2cm compr.; fruto 4-alado ..... **2.4.1. S. alata**
11. Ramos e face adaxial dos folíolos pubescentes; pecíolo 2,7-8,2cm compr.; fruto não alado ..... **2.4.16. S. reticulata**

9. Pedicelo 1,3-3,2cm.
12. Face abaxial dos folíolos serícea; estames 7, 2 maiores, 5 menores ..... **2.4.18. S. siamea**
12. Face abaxial dos folíolos tomentosa ou pubescente, às vezes apenas nas nervuras; estames 7, 3 maiores, 4 menores.
13. Corola zigomorfa; fruto plano ..... **2.4.19. S. silvestris**
13. Corola assimétrica; fruto cilíndrico ..... **2.4.20. S. spectabilis**

8. Folhas com nectário extrafloral.
14. Nectário extrafloral inserido próximo à base do pecíolo, às vezes também entre o par apical de folíolos.
15. Ramos e face abaxial dos folíolos glabros ..... **2.4.10. S. occidentalis**
15. Ramos e face abaxial dos folíolos pubescentes a tomentosos a seríceos.
16. Estames férteis 6 ..... **2.4.8. S. neglecta**
16. Estames férteis 7.
17. Face adaxial dos folíolos glabra ..... **2.4.3. S. cernua**
17. Face adaxial dos folíolos pubescente a tomentosa ..... **2.4.5. S. hirsuta**
14. Nectário extrafloral inserido entre os pares de folíolos, ao longo da raque foliar.
18. Folhas com 7-27 pares de folíolos.
19. Inflorescência em panícula, terminal; estaminódios 3 ..... **2.4.7. S. multijuga**
19. Inflorescência em cimeira, axilar; estaminódios 2 ..... **2.4.15. S. polyphylla**
18. Folhas com 3-6 pares de folíolos.
20. Folíolos ovalados a lanceolados.
21. Sépalas com mais de 12mm ..... **(S. mucronifera)**
21. Sépalas até 10mm.
22. Folíolos 0,5-0,8cm larg. ..... **2.4.4. S. corymbosa**
22. Folíolos 1-2,8cm larg. ..... **2.4.22. S. tropica**
20. Folíolos elípticos a obovais ou orbiculares.
23. Folíolos 0,1-0,3cm larg. ..... **2.4.15. S. polyphylla**
23. Folíolos 0,7-3,8cm larg.
24. Plantas herbáceas.
25. Folíolos com múcron maior que 1mm; fruto alado ..... **2.4.13. S. pentagonia**
25. Folíolos com múcron menor que 1mm; fruto não alado ..... **2.4.9. S. obtusifolia**
24. Plantas arbustivas a arbóreas.
26. Face adaxial dos folíolos pubescente.
27. Estípulas linear-lanceoladas; face abaxial dos folíolos ferrugíneo-setoso; fruto achatado, 2,7-4,6cm ..... **2.4.23. S. uniflora**
27. Estípulas ovaladas, foliáceas; face abaxial dos folíolos densamente pubescente a tomentosa; fruto subquadrangular, 13,3-18cm ..... **2.4.24. S. velutina**
26. Face adaxial dos folíolos glabra.
28. Estípulas persistentes, ovaladas, foliáceas; face abaxial dos folíolos densamente pubescente a tomentosa; fruto subquadrangular ..... **2.4.24. S. velutina**
28. Estípulas decíduas; face abaxial dos folíolos glabra, pubescente, ou setosa a pubescente apenas na base; fruto cilíndrico ..... **2.4.12. S. pendula**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.4.1. Senna alata (L.) Roxb., Fl. Indica 2: 349. 1824.

Prancha 6, fig. A.

Cassia alata L., Sp. pl. 378. 1753.

Nomes populares: café-beirão, cássia, mata-pasto, mata-pasto-grande.

Arbustos a árvores, 1,5-6m; ramos pubérulos. **Pecíolo** 0,8-2,2cm; raque 17,2-40cm; estípula triangular-falcada; nectários extraflorais ausentes; folíolos 8-12 pares, par basal geralmente bastante deslocado para a base, e bem menor que os demais, par apical oboval, os demais oblongos**,** 3,6-14,2×2-8,2cm, ápice arredondado a emarginado, menos frequentemente obtuso, base simétrica ou assimétrica, truncada a atenuada ou arredondada, face adaxial glabra a pubérula, abaxial pubérula a pubescente. **Inflorescência** em racemo, terminal; bráctea obovada-orbicular a obovada, 14-24×8-15mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,4-0,7cm; sépalas subiguais, 8-13mm; corola amarela, assimétrica, pétalas 11-15mm; estames 7, maiores 2, mediano 1, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, reto, 4-alado, 11,4-12,1cm, glabro quando imaturo.

Distribui-se do México até quase todo o Brasil. **C1, D5, D6, E7, F5**: áreas perturbadas, frequentemente cultivadas. Coletada com flores e frutos de janeiro a maio.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33085* (ESA, HRCB, SPF). **Botucatu,** IV.1982, *C.J. Campos* 6-12482 (BOTU, ESA). **Campinas**, IV.1985, *L.F. Aguiar 17127* (UEC). **Presidente Epitácio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3117* (ESA). **São Paulo**, I.1998, *D.V. Jesus et al. 01* (PMSP).

Espécie facilmente distinta das demais pela presença de fruto 4-alado.

2.4.2. Senna angulata (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 177. 1982.

Cassia angulata Vogel, Syn. Gen. Cass. 16. 1837.

Árvore de pequeno porte, ca. 4m; ramos pubescentes. **Pecíolo** 2,7-4,2cm; raque 0,7-0,9cm; estípula linear; nectários extraflorais inseridos na raque foliar entre o par basal de folíolos; folíolos 2 pares, par basal oval a oval-elíptico, par apical oval-lanceolado a elíptico**,** 5-9,9×2-2,9cm, ápice agudo a acuminado, base assimétrica, lado maior arredondado, pubescentes em ambas as faces. **Inflorescência** em panícula; bráctea oboval-elíptica, 8-12×6-8mm, vistosa. **Flores** pediceladas, pedicelo 2,9-3,6cm; sépalas desiguais, maior 12-15mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 27-33mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Fruto** não visto.

Distribui-se da Bahia até Santa Catarina. **E9**: floresta ombrófila submontana. Coletada com flores em abril.

Material selecionado: **Cunha**, IV.1990, *J.B. Baitello 351* (SPSF).

Espécie muito próxima de **Senna macranthera** (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby, da qual difere por apresentar brácteas vistosas e mais largas. Irwin & Barneby (1982) reconheceram duas variedades para **S. angulata**, baseadas no tipo de indumento, e o material do estado de São Paulo corresponde a **S. angulata** var. **angulata**.

Ilustrações em Bentham (1862).

2.4.3. Senna cernua (Balb.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 419. 1982.

Cassia cernua Balbis, Cat. Stirp. Hort. Bot. Taur. 22. 1813.

Cassia sulcata DC., Cat. Pl. Hort. Monspel. 90. 1813.

Nomes populares: cássia, fedegoso.

Subarbustos a arvoretas, 0,5-2m; ramos pubescentes. **Pecíolo** 3,6-10,8cm; raque 4,8-18,4cm; estípulas decíduas, lanceoladas (Irwin & Barneby 1982); nectários extraflorais inseridos na base do pecíolo, frequentemente entre o par de folíolos apicais; folíolos (4-)5-9 pares, elípticos a obovais, raro ovalados**,** 2,3-6,8×1,2-3,5cm, ápice arredondado, emarginado ou mais frequentemente agudo, mucronulado, base atenuada, quando assimétrica lado maior arredondado, face adaxial glabra, abaxial pubescente a serícea. **Inflorescência** em panícula; bráctea oval-lanceolada, 2-4×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,2-2,2cm; sépalas desiguais, maior 7-11mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 1-2cm; estames férteis 7, maiores 2, mediano 1, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, achatado, encurvado ou sigmoide, 16,5-28,7cm, pubescente a tomentoso quando imaturo.

Distribui-se da Bahia até o Paraná, adentrando por Goiás e Paraguai. **B4, C7, D5, D6, D7, E5, E7, F6**: beira de matas, restinga e cerrado. Coletada com flores de novembro a junho, com frutos de dezembro a agosto.

Material selecionado: **Águas da Prata**, 21°52'S 47°20'W, III.1994, *A.B. Martins et al. 31497* (SPF). **Botucatu**, XI.1974, *H.C. Fogueral 29* (BOTU). **Campinas**, II.1955, *M. Massarotto s.n.* (IAC 17775). **Itapeva,** 24°15'S 49°10'W, VI.1994, *V.C. Souza et al. 6033* (ESA, SP). **Monte Alegre do Sul,** III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1312* (IAC). **Paulo de Faria**, 19°55'S 49°31'W, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 75* (SPF). **Peruíbe**, 24°17'S 47°00'W, XI.1979, *M.M.S. Souza 31* (BOTU). **São Paulo**, III.1998, *N.S. Chukr 659* (PMSP).

Irwin & Barneby (1982) referiram a presença de nectários extraflorais também entre o par proximal de folíolos, mas esta característica não foi confirmada para os materiais do estado de São Paulo.

2.4.4. Senna corymbosa (Lam.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 397. 1982.

Cassia corymbosa Lam., Encycl. 1: 644. 1785.

Arbustos, ca. 1,5m; ramos glabros. **Pecíolo** 1,3-2,2cm; raque 0,7-2,4cm; estípula linear; nectários extraflorais sésseis, inseridos na raque foliar entre o par basal de folíolos; folíolos 2-3 pares, oval-lanceolados**,** 1,7-3,7×0,5-0,8cm, ápice agudo, mucronulado, base simétrica ou ligeiramente assimétrica, arredondada, glabros em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo; bráctea 2-4×5mm, linear. **Flores** pediceladas, pedicelo

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

0,9-1,5cm; sépalas subiguais, 4-7mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 9-11mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear**,** reto ou ligeiramente encurvado, quadrangular-compresso, 7,5-12cm, glabro quando imaturo (baseado em Irwin & Barneby 1982, apenas frutos imaturos no material examinado).

Distribui-se de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul e Argentina, adentrando pelo Mato Grosso do Sul. **D6, D7:** áreas abertas. Coletada com flores de janeiro a março, com frutos imaturos em janeiro.

Material selecionado: **Campinas**, III.1950, *W. Hoehne s.n.* (SPF 62958). **Itapira**, 22°22'01,2"S 46°42'57,6"W, I.1994, *K.D. Barreto et al. 1801* (ESA).

2.4.5. Senna hirsuta (L.) H.S. Irwin & Barneby, Phytologia 44(7): 499. 1979.

Cassia hirsuta L., Sp. pl. 378. 1753.

Nomes populares: fedegoso, feijão-bravo-amarelo, pajamarioba, sene-do-campo.

Arbustos a subarbustos, 0,4-2m; ramos pubescentes. **Pecíolo** (1,3-)2,2-8,8cm; raque 3,1-17,9cm; estípula oval-lanceolada ou linear; nectários extraflorais inseridos próximo à base do pecíolo, frequentemente na raque foliar entre o par apical de folíolos; folíolos 3-5 pares, elípticos a ovalados**,** (1,5-)2,2-10,8×1,1-3,9cm, ápice acuminado, base arredondada ou atenuada quando simétrica, quando assimétrica lado maior arredondado a atenuado, pubescentes a tomentosos em ambas as faces. **Inflorescência** em panícula terminal ou racemo axilar; nectários extraflorais no eixo da inflorescência; bráctea oval-lanceolada a linear, 4-8×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,1-1,7cm; sépalas desiguais, maior 8-10mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 11-21mm; estames férteis 7, maiores 2, menores 5; estaminódios 3. **Legume** linear, plano, encurvado, 8,5-19,8cm, tomentoso quando imaturo.

Espécie de distribuição neotropical. **B6, C5, D6, D7, E6, E7**, **F5**: ruderal e áreas perturbadas. Coletada com flores e frutos de agosto a maio.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, 24°47'04,6"S 48°28'43,3"W, *H.F. Leitão Filho et al. 33090* (ESA, HRCB, SPF). **Indaiatuba**, IV.1995, *M.A.G. Magenta et al. 33* (ESA). **Jaboticabal,** IV.1978, *s.col. s.n.* (BOTU 11505). **Mogi Guaçu**, V.1985, *G. Marinis et al. 511* (HRCB). **Pedregulho**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 855* (ESA). **Piracicaba**, IV.2000, *G.O. Romão* 56 (ESA). **São Paulo**, XI.1947, *W. Hoehne s.n.* (ESA 47066, MBM 223193, SPF 11707).

Ilustrações em Bentham (1862).

2.4.6. Senna macranthera (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 181. 1982.

Cassia macranthera DC. ex Collad., Hist. Casses 99. 1816.

Nomes populares: aleluia, canudo-de-pito, fedegoso, manduirana, pau-fava.

Arbustos a árvores, 1,6-12m; ramos em geral densamente pubescentes, raramente glabrescentes. **Pecíolo** (1,1-)2-5,8cm, sempre mais longo que a raque foliar; raque (0,8-)1,4-3,4(-4)cm; estípula linear; nectários extraflorais inseridos apenas entre o par basal de folíolos ou também no ápice da raque foliar ou adaxialmente entre o par apical; folíolos 2 pares, par basal ovalado a elíptico, raramente oboval ou lanceolado, par apical ovalado a oboval ou oval-elíptico, raramente lanceolado**,** (2,8-)4,5-14×1,4-6cm, ápice agudo a acuminado, base assimétrica, lado maior arredondado, face adaxial glabra a pubescente, abaxial pubescente, raramente subglabra. **Inflorescência** em panícula multiflora, menos frequentemente racemos agrupados no ápice dos ramos; bráctea ovalada a oval-elíptica, 3-5×2-3mm, pouco conspícua. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,7-5,3cm; sépalas desiguais ou subiguais, 3-8mm; corola amarela, assimétrica, pétalas 17-45mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, cilíndrico, raramente achatado, corrugado, reto ou levemente arqueado, (10-)14-44cm, pubescente ou glabrescente quando imaturo.

Distribui-se da Venezuela até a Bolívia, e pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil até o Paraná. **B6, D1, D2, D5, D6, D7, D8, E6, E7, E8, E9:** floresta de restinga, cerrado, cerradão, floresta secundária de mata atlântica, floresta estacional, frequentemente em borda. Coletada com flores de outubro a abril e com frutos de fevereiro a agosto.

Material selecionado: **Batatais**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 884* (ESA). **Botucatu,** III.1983, *R.C.S. Maimoni-Rodella s.n.* (HRCB 3074). **Cotia,** II.1998, *N.S. Chukr 655* (PMSP). **Cunha,** III.1994, *J.B. Baitello 469* (ESA). **Guaratinguetá**, II.1993, *D.C. Cavalcanti et al. 141* (SPSF). **Iracemápolis**, VII.1993, *K.D. Barreto et al. 971* (ESA). **Itapira**, I.1994, *K.D. Barreto et al. 1836* (ESA). **Mirante do Paranapanema**, III.1996, M.*R. Pietrobom-Silva 3147* (HRCB). **São Miguel Arcanjo**, IV.1990, *P.L.R. Moraes 40* (HRCB). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *J.A. Pastore 511* (ESA, SPF). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34838* (ESA).

Irwin & Barneby (1982) reconheceram oito variedades para esta espécie, baseando-se principalmente em dimensões do cálice, do folíolo e do fruto, além em indumento das folhas e hábito. Para o estado de São Paulo foram referidas por estes autores **S. macranthera** var. **macranthera** e **S. macranthera** var. **nervosa** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby. A primeira variedade possui folhas estrigosas com tricomas adpressos, enquanto que a segunda variedade possui folhas densa e suavemente pilósulas com tricomas difuso-incumbentes. O material examinado para o presente trabalho não corrobora a delimitação proposta para estas variedades e, por esta razão, optou-se por não separá-lo em variedades.

2.4.7. Senna multijuga (Rich.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 492. 1982.

Cassia multijuga Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 108. 1782.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Nomes populares: aleluia, canudo-de-pito, caquera, cigarreira, pau-de-cigarra.

Arbustos a árvores, 1-20m; ramos glabros, pubérulos ou pubescentes. **Pecíolo** 0,6-3,4cm; raque 2,1-23,8cm; estípulas lineares; nectários extraflorais inseridos mais frequentemente entre o par basal de folíolos, menos frequentemente entre o primeiro até o terceiro par, raramente entre todos os pares de folíolos; folíolos 7-27 pares, oblongos a obovais ou elípticos, raramente ovalados**,** 0,5-4,4×0,4-1,4cm, ápice truncado a arredondado ou retuso e mucronulado, base atenuada, raramente arredondada, pubérulos a pubescentes em ambas as faces, ou pubescentes apenas na nervura principal, raramente glabros. **Inflorescência** em panícula, terminal; bráctea ovalada a oval-lanceolada ou linear, 1-8×1-2mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,5-3,4cm; sépalas desiguais, maior 3-9mm; corola amarela, assimétrica, pétala maior 11-25mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, reto ou ligeiramente encurvado, geralmente com constrições, 4,5-20,5cm, glabro a esparsamente pubescente nos bordos quando imaturo.

Todo o material analisado de **Senna multijuga** provenientes do estado de São Paulo pertence à subespécie **S. multijuga** subsp. **lindleyana** (Gardner) H.S. Irwin & Barneby, à qual foram encontradas duas variedades.

Ilustrações em Bentham (1862).

Chave para as variedades

1. Folíolos maiores do que 2×0,5cm; distância entre pares de folíolos ao longo da raque de (5-)6-11(-15)mm .... var. **lindleyana**

1. Folíolos menores do que 1,5×0,45cm; distância entre pares de folíolos ao longo da raque de 2-5mm ....var. **peregrinatrix**

2.4.7.1. Senna multijuga subsp. **lindleyana** (Gardner) H.S. Irwin & Barneby var. **lindleyana** London Journ. Bot. 2: 341.

Prancha 6, fig. B.

Distribui-se da Bahia até o Rio Grande do Sul. **B6, D3, D5, D6, D7, E6, E7, E8, E9, F5, F6**, **G6**: mata mesófila semidecídua, mata higrófila de encosta, restinga, borda de matas e ruderal. Coletada com flores de dezembro a maio, com frutos de março a outubro.

Material selecionado: **Assis**, IV.1987, *G. Durigan s.n.* (SPSF 11247). **Cananeia**, 24°52'46"S 47°51'03"W, II.1995, *G.F. Arbocz et al. s.n.* (ESA 24062, UEC). **Cunha**, 23°15'25,5"S 45°02'32,9"W, XII.1996, *A. Ferretti et al. 84* (ESA, UEC). **Iporanga**, 24°33'26,2"S 48°40'31,8"W, VI.1994, *K.D. Barreto et al. 2583* (ESA). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1345* (ESA, IAC). **Paraibuna**, III.1984, *C.A. Joly et al. 15815* (UEC). **Pariquera-Açu**, 24°36'S 47°52'W, III.1996, *N.M. Ivanauskas et al. 901* (ESA). **Pedregulho**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1118* (ESA). **Piracicaba**, IV.2000, *G.O. Romão* 59 (ESA). **São Miguel Arcanjo**, III.1995, *P.L.R. Moraes 1192* (ESA). **São Paulo**, I.1996, *R. Simão-Bianchini et al. 884* (ESA, PMSP). **Torrinha**, VIII.1994, *K.D. Barreto et al. 2859* (ESA).

2.4.7.2. Senna multijuga subsp. **lindleyana** var. **peregrinatrix** H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 499. 1982.

Distribui-se da Venezuela até a Bolívia, e no Brasil ocorre do Rio de Janeiro até Santa Catarina. **D6, E7, E8, E9, F5**, **F6**: mata atlântica, borda de matas e áreas degradadas. Coletada com flores de agosto a maio, com frutos de setembro a maio.

Material selecionado: **Apiaí**, 24°20'07"S 49°04'37"W, XII.1997, *J.M. Torezan et al. 631* (ESA). **Campinas**, V.1989, *F.A.L. Moraes s.n.* (IAC 31590). **Cunha**, II.1939, *J.B. Castro et al. s.n.* (IAC 3562). **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47°52'37"W, II.1996, *N.M. Ivanauskas et al. 1092* (ESA). **Salesópolis**, XI.1994, *R. Simão-Bianchini 602* (ESA). **São Paulo**, XI.1997, *J.V. Coffani-Nunes et al. 187* (PMSP).

2.4.8. Senna neglecta (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 421. 1982.

Prancha 6, fig. C.

Cassia neglecta Vog., Linnaea 10(5): 594. 1836.

Arbustos ou arvoretas, 1,2-3m; ramos pubescentes. **Pecíolo** (1,2-)1,9-2,3cm; raque 2,6-5,2cm; nectários extraflorais inseridos próximo à base do pecíolo; folíolos 4-5 pares, elípticos ou obovais a oblongos, frequentemente subfalcados**,** 1,4-5,9×0,9-1,8cm, ápice agudo a acuminado, mucronulado, base assimétrica, lado maior arredondado ou truncado, face adaxial subglabra a esparsamente pubescente, abaxial pubescente, mais densamente na nervura principal. **Inflorescência** em panícula terminal ou racemo axilar; bráctea oval-lanceolada ou linear, 2-5×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,4-1,9cm; sépalas subiguais, 5-8mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 9-13mm; estames férteis 6, maiores 2, menores 4; estaminódios 4. **Legume** linear, encurvado, achatado, bordas salientes, 9,2-11,9cm, pubescente quando imaturo, mais densamente nos bordos.

Distribui-se da Bahia até o Rio Grande do Sul e Argentina, adentrando por Goiás. **E8, E9**, **F7**: áreas perturbadas. Coletada com flores de fevereiro a março, com frutos de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Cunha**, II.1939, *J. Kiehl s.n.* (IAC 3618). **Itanhaém**, IV.1996, *V.C. Souza et al. 11085* (ESA, SPF). **Ubatuba**, III.1968, *H.M. Souza s.n.* (IAC 19827).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Extrema**, III.2003, *L.F. Yamamoto 1168* (UEC).

Irwin & Barneby (1982) reconheceram apenas uma variedade de **S. neglecta** ocorrente na região Sudeste do Brasil. Todos os espécimes examinados de **S. neglecta** provenientes do estado de São Paulo pertencem à variedade **S. neglecta** var. **neglecta**.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.4.9. Senna obtusifolia (L.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 252. 1982.

Cassia obtusifolia L., Sp. pl. 1: 377. 1753.

Cassia humilis (Pers.) Collad., Hist. Cass. 96. 1816.

Cassia tora "β" L., Sp. pl. 2: 582. 1762.

Nomes populares: fedegoso, fedegoso-branco, mata-pasto.

Ervas, 0,3-1m; ramos glabros ou pubescentes. **Pecíolo** 1,9-6,1cm; raque 1,4-4,2cm; estípulas linear a linear-lanceoladas; nectários extraflorais inseridos entre o par basal de folíolos, menos frequentemente entre o basal e o mediano; folíolos 3 pares, obovais**,** 1,2-5,6×0,9-3,1cm, ápice obtuso a arredondado ou apiculado, mucronulado, múcron menor que 1mm, base oblíqua ou atenuada, face adaxial glabra, raramente pubescente, abaxial pubescente, raramente glabra, margem ciliada, pubescente. **Inflorescência** em cimeira, axilar, pauciflora, frequentemente 1-flora; bráctea linear a linear-lanceolada, 4-6×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,1-2,5cm; sépalas desiguais, maior 5-8mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 8-13mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, encurvado, plano, não alado, 10,5-16,4cm, pubescente quando imaturo.

Espécie de distribuição pantropical. **B6, C1, C5, C6, D4, D5, D6, E7**, **E8**: ruderal e em borda de matas. Coletada com flores e frutos de julho a março, mas principalmente de novembro a janeiro.

Material selecionado: **Avaí**, 22°10'S 49°19'W, XII.1999, *A.P. Bertoncini et al. 1095* (ESA). **Botucatu**, III.1982, *C.J. Campos s.n.* (BOTU 11445). **Jaboticabal**, VII.1945, *W. Vosgrau s.n.* (IAC 7903). **Pedregulho**, V.1993, *E.E. Macedo 125* (ESA, SPSF). **Presidente Epitácio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3116* (ESA). **Ribeirão Preto**, XI.1977, *E.A.M. Rodrigues 8* (BOTU). **Rio Claro**, II.1982, *M.G.M. Arrais s.n.* (HRCB 1994). **São José dos Campos**, I.1954, *A.G. Gomes 53* (IAC). **São Paulo**, I.1951, *P.L. Cianciulli s.n.* (SPSF 4171).

2.4.10. Senna occidentalis (L.) Link., Handb. 2: 140. 1831.

Cassia occidentalis L., Sp. pl. 1: 377. 1753.

Nomes populares: fedegoso, folha-de-pajé, lava-pratos, manjerioba, pajamarioba.

Ervas a arvoretas, 0,6-3m; ramos glabros. **Pecíolo** 2,1-5,3cm; raque (3,6-)4,1-12,3cm; estípulas triangulares a oval-lanceoladas; nectários extraflorais inseridos próximo à base do pecíolo; folíolos (3-)4-6 pares, elípticos a ovalados**,** 2-9,2×1-2,9cm, ápice acuminado, base arredondada a atenuada, quando assimétrica lado maior arredondado, glabros em ambas as faces, margem ciliada, pubescente. **Inflorescência** em panícula terminal e racemo axilar, nectários extraflorais no eixo da inflorescência; bráctea oval-lanceolada ou elíptica, 5-12×1-5mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 8-12cm; sépalas desiguais, maior 7-10mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 10-13mm; estames 6, maiores 2, menores 4; estaminódios 4. **Legume** linear, ligeiramente encurvado, plano, profundamente septado, 6,5-12,4cm, pubescente quando imaturo.

Espécie de distribuição pantropical. **B3, B4, C5, D4, D5, D6, D7, D8, E7, E8, F6**, **G6**: campos, cerrados e borda de matas. Coletada com flores de julho a abril, com frutos de agosto a maio.

Material selecionado: **Anhembi**, 22°47'41,8"S 48°13'36,6"W, III.1994, *K.D. Barreto et al. 2228* (ESA). **Cananeia**, III.1994, *S.A. Gomes 15* (HRCB). **Guaratinguetá**, II.1995, *D.C. Cavalcanti 85* (SPSF). **Iguape**, IV.1984, *E.L.M. Catharino 46* (ESA). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1777* (ESA, SPF). **Monte Alegre do Sul**, VIII.1943, *M. Kuhlmann 1233* (SP). **Ourinhos**, V.1918, *A. Perino s.n.* (SP 2115). **Pindorama**, X.1938, *B. Valentim s.n.* (IAC 3444). **Rio Claro**, II.1982, *R. Fonnegra 4* (HRCB). **São José do Rio Preto**, I.1978, *M.A. Coleman 225* (SP). **São Paulo**, IV.1949, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12252). **Ubatuba**, V.1966, *J.R. Mattos 13791* (SP).

Esta espécie é confundida com **Senna obtusifolia** (L.) H.S. Irwin & Barneby. Ambas são mais frequentemente conhecidas como "fedegoso" e são muitas vezes consideradas plantas invasoras de culturas anuais e pastagens, mas podem ser facilmente diferenciadas pelo formato e ápice dos folíolos, além da posição dos nectários extraflorais. Os folíolos de **S. obtusifolia** são obovais, com ápice arredondado e os nectários extraflorais estão inseridos ao longo da raque foliar entre o primeiro ou primeiro e segundo pares de folíolos, enquanto que em **S. occidentalis** os folíolos são elípticos a ovalados, com ápice acuminado e nectários inseridos no pecíolo, próximo a base.

2.4.11. Senna paradictyon (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 485. 1982.

Cassia paradictyon Vogel, Syn. Gen. Cass. 45. 1837.

Arbustos, até 0,6m; ramos glabros. **Pecíolo** 5-11,5cm; raque 3-3,4cm; estípulas elípticas a orbiculares; nectários extraflorais ausentes; folíolos 3-4 pares, elípticos a obovais**,** 4,2-11,7×2,6-8,2cm, ápice arredondado a truncado, base assimétrica, lado maior truncado a atenuado, glabros em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo; bráctea linear, 4-5×0,5mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,2-0,3cm; sépalas desiguais, maior 12-14m; corola amarela, assimétrica, pétala maior 14-16mm; estames 6, maiores 2, menores 4; estaminódios 3. **Legume** jovem linear, reto, achatado, pubescente.

Distribui-se do Paraguai até o Mato Grosso, São Paulo e Paraná. **C6**: cerrado. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos em dezembro.

Material selecionado: **Pirassununga**, X.1963, *A.B. Joly et al. s.n.* (SPF 16484).

Espécie coletada em cerrados, bastante rara, sendo encontradas somente duas coletas desta espécie no estado de São Paulo.

2.4.12. Senna pendula (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 378. 1982.

Cassia pendula Willd., Enum. Pl. Hort. Berol. 440. 1809.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Nomes populares: caquera, canudo-de-pito, fedegoso, mata-pasto, pindorama.

Arbustos a árvores, 1,2-7m; ramos glabros a pubescentes. **Pecíolo** 0,9-3,4cm; raque 1-5,6cm; estípula decídua; nectários extraflorais inseridos entre o par basal de folíolos, raramente entre todos os pares; folíolos 3-6 pares, elípticos a obovais, raramente ovalados, par basal geralmente orbicular ou elíptico**,** 0,9-5,1(-6,1)×0,7-2,2cm, ápice emarginado ou arredondado, apiculado, raro agudo, base arredondada, quando assimétrica lado maior arredondado ou atenuado, face adaxial glabra, abaxial glabra, pubescente ou mais frequentemente pubescente a setosa apenas na base, raramente pubescente apenas na margem e nervura principal. **Inflorescência** em panícula; bráctea linear a lanceolada, 2-6×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1-3,2cm; sépalas desiguais, maior 8-17mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 11-27mm; estames 7, maiores 2, mediano 1, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, cilíndrico, reto ou ligeiramente encurvado, 8,6-19,8cm, glabro ou esparsamente pubescente quando imaturo.

No estado de São Paulo ocorrem duas variedades de **Senna pendula**, sendo que **S. pendula** var. **glabrata** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby é pela primeira vez referida para o estado.

Chave para as variedades

1. Filetes dos estames maiores 6-10mm compr. .... var. **ambigua**

1. Filetes dos estames maiores 13-18mm compr. .... var. **glabrata**

2.4.12.1. Senna pendula var. **ambigua** H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 385. 1982.

Distribui-se pelo Rio de Janeiro e São Paulo. **D6, E7, E8, F6**, **F7**: restinga e matas. Coletada com flores de outubro a abril, com frutos em maio.

Material selecionado: **Bertioga**, 23°45'S 46°07'W, IV.1983, *M.I.T.M. Guimarães et al. 53-24483* (BOTU). **Campinas**, IV.1985, *J. Heraldo s.n.* (IAC 26817). **Iguape**, IV.1984, *E.L.M. Catharino 31* (ESA). **Itanhaém**, V.1984, *M.E.B. Dubugras s.n.* (IAC 3021). **Ubatuba**, 23°21'S 44°52'W, IV.1994, *A. Furlan et al. 1438* (ESA, HRCB, SP, SPF, SPSF).

2.4.12.2. Senna pendula var. **glabrata** (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 382. 1982.

Prancha 6, fig. D.

Cassia indecora var. *glabrata* Vogel, Gen. Cass. Syn. 19. 1837, *nom. illegit.*

Distribui-se da Bahia até Santa Catarina e do Pará até o Mato Grosso do Sul e Paraguai. **B4, B6, C5, C6, D3, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, F4, F5, F6**, **G6**: cerrado, mata mesófila. Coletada com flores de outubro a junho, com frutos de dezembro a julho.

Material selecionado: **Assis**, IV.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14371). **Botucatu**, 22°54'S 48°44'19"W, V.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 1059* (BOTU, ESA, SP). **Buritizal**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1169* (ESA, SPF). **Campinas**, IV.1993, *A.P. Spina 109* (UEC). **Cananeia**, IV.1978, *D.A. De Grande et al. 72* (SPSF). **Cássia dos Coqueiros**, 21,281°S 47,168°W, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi et al. 94* (ESA, SPF, UEC). **Cotia**, V.1995, *H. Ogata et al. 112* (PMSP). **Guaratinguetá**, IV.1996, *D.C. Cavalcanti 197* (ESA, HRCB). **Iporanga**, V.1996, *M.A. Corrêa et al. 81* (ESA). **Itararé**, II.1997, *O.S. Ribas et al. 1785* (ESA). **Itatinga**, 23°18'07,7"S 48°31'34,8"W, IV.1996, *J.P. Souza et al. 513* (ESA, SPF, SPSF). **Matão**, V.1995, *A.F. Rozza 22* (ESA). **Mogi Guaçu**, IV.1991, *D.F. Pereira 46* (ESA). **Pariquera-Açu**, III.1996, *N.M. Ivanauskas 734* (ESA). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1441*. (ESA, HRCB, IAC, SP, SPF, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1700* (ESA, IAC, SPF).

2.4.13. Senna pentagonia (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 255. 1982.

Cassia pentagonia Mill., Gard. Dict. ed. 8, Cassia n. 18. 1768.

Nomes populares: fedegoso, mata-pasto.

Ervas, até 0,5m; ramos glabros a pubescentes. **Pecíolo** 1,4-4,9cm; raque 1,3-3,3cm; estípulas oval-lanceoladas a lanceoladas; nectários extraflorais inseridos entre o par basal de folíolos, menos frequentemente entre o primeiro e segundo pares; folíolos 3 pares, obovais**,** 1,3-4,6×0,9-3cm, ápice obtuso a arredondado, mucronulado, múcron 1-2mm, base assimétrica, lado maior arredondado, ambas as faces glabras. **Inflorescência** em cimeira, axilar, pauciflora, geralmente 1-flora; bráctea lanceolada, 3-4×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,3-1,6cm; sépalas desiguais, maior 5-9mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 4-10mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, geralmente encurvado, alado, 5,9-11,1cm, glabro a esparsamente pubescente quando imaturo.

Distribui-se do México até Honduras, e no Brasil ocorre no Maranhão e da Bahia até São Paulo, adentrando em Goiás. **D6, D7, D8, E7**, **E8**: áreas perturbadas. Coletada com flores e frutos de agosto a maio.

Material selecionado: **Atibaia**, IV.1960, *G. Eiten 1859* (SP). **Monte Alegre do Sul**, VIII.1943, *M. Kuhlmann 929* (SP). **Pindamonhangaba**, IX.1947, *A.P. Viégas s.n.* (IAC 8812, ESA, SP). **Piracicaba**, V.1994, *K.D. Barreto et al. 2512* (ESA). **São José dos Campos**, II.1954, *A.G. Gomes 55* (IAC).

Espécie muito semelhante a **Senna obtusifolia** (L.) H.S. Irwin & Barneby, da qual se diferencia principalmente pelo fruto (não alado em **S. obtusifolia**) e pelo comprimento do múcron presente no ápice dos folíolos. Em **S. pentagonia** verificou-se que o comprimento do múcron é maior que 1mm, enquanto que em **S. obtusifolia** é menor que 1mm. Das duas variedades reconhecidas por Irwin & Barneby (1982), no estado de São Paulo ocorre apenas **S. pentagonia** var. **pentagonia**.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

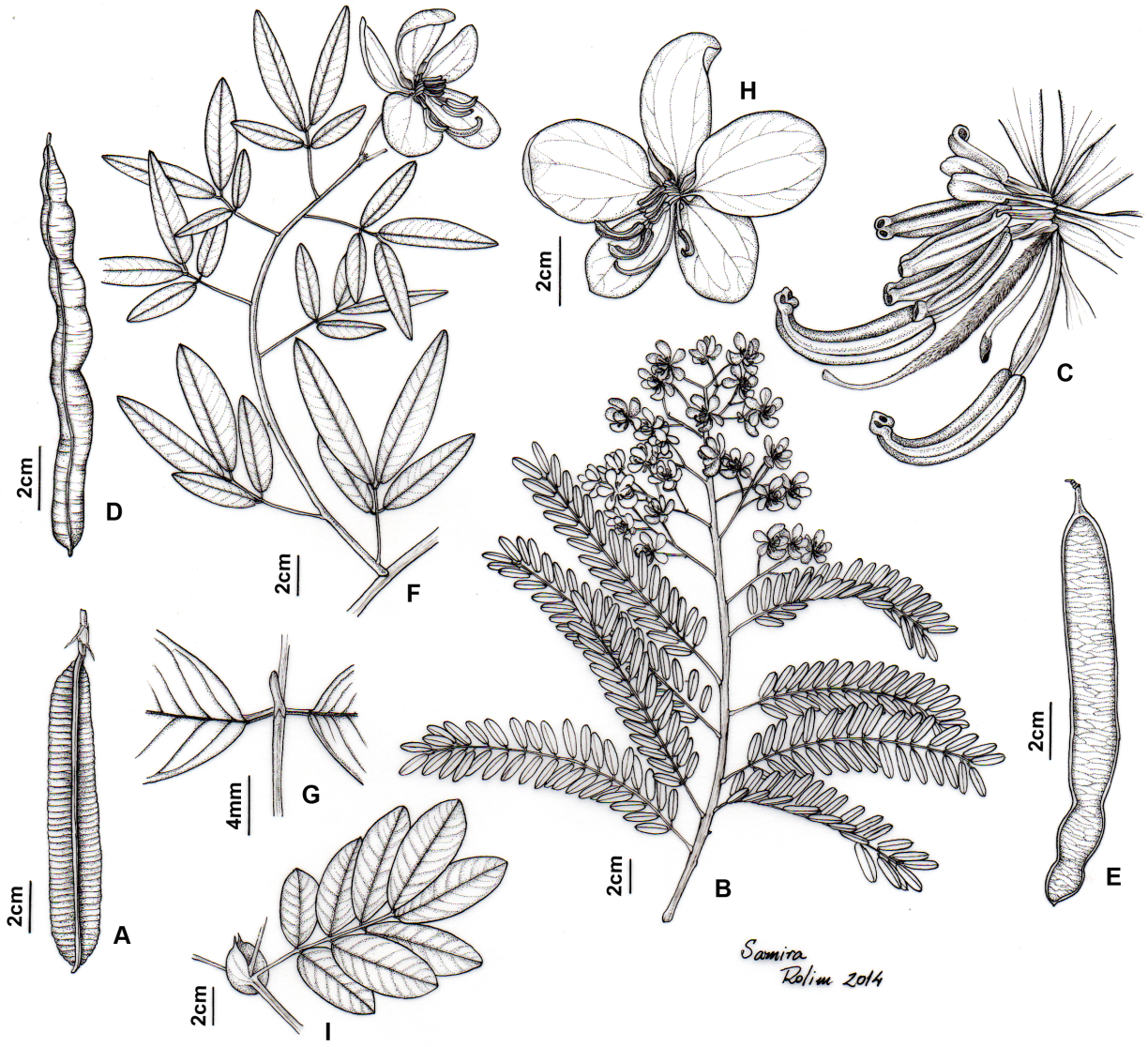
Ilustração em Bentham (1862).

2.4.14. Senna pilifera (Vogel) H.S.Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 241. 1982.
Cassia pilifera Vogel, Gen. Cass. Syn. 23. 1837.
Nome popular: fedegoso.

Ervas (podendo apresentar base sublenhosa em indivíduos mais robustos), 0,3-2m; ramos hirto-pubescentes, geralmente com tricomas patentes esparsos. **Pecíolo** 1,1-4cm; raque 0,4-1,8cm; estípulas lineares; nectários extraflorais inseridos entre os pares de folíolos ou apenas entre o par basal; folíolos 2 pares, assimétricos, basais oval-elípticos a ovalados, raramente elíptico-lanceolados, apicais rômbico-elípticos a obovais, raramente lanceolados**,** (1,2-)2,6-6,2×(1-)1,4-2,3cm, ápice arredondado a agudo, raramente emarginado, base assimétrica, lado maior truncado a subcordado, face adaxial glabra a pubescente, abaxial subglabra a pubescente. **Inflorescência** em racemo, frequentemente 1-floro ou umbeliforme; bráctea ovalada, 3-4×1-2mm. **Flores** pediceladas, pedicelo (0,9-)1,7-6cm; sépalas subiguais, 3-9mm; corola amarela ou alaranjada, zigomorfa, pétalas 14-37mm; estames 7, maiores 4, menores 3; estaminódios 3. **Legume** linear, anguloso, reto ou arqueado, longamente rostrado, 14,2-18,2cm, tomentoso quando imaturo.

Espécie de distribuição neotropical. **B3, B4, B6, C5, C6, D7, E6, E7**, **F4**: cerrado, mata estacional e ruderal. Coletada com flores de outubro a maio, com frutos em abril.

Material selecionado: **Alto Porã**, XI.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1074* (ESA). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et*



Prancha 6. A. **Senna alata**, A. fruto. B. **Senna multijuga** subsp. **lindleyana** var. **lindleyana**, B. ramo com flores. C. **Senna neglecta**, C. detalhe dos estames. D. **Senna pendula** var. **glabrata**, D. fruto. E. **Senna silvestris**, E. fruto. F-H. **Senna splendida**, F. ramo com flor; G. detalhe da glândula; H. flor. I. **Senna velutina**, I. ramo com detalhe da estípula. (A, *Aguiar 17127*; B, *Joly 15815*; C, *Yamamoto 1168*; D, *Spina 109*; E, *Silva 744*; F-H, *Souza 11443*; I, *Ratter 4079*). **Ilustrações**: Samira Rolim.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

al. 1812 (ESA, HRCB, SPF). **Guarulhos**, XII.1966, *J.R. Mattos 14302* (SP). **Itararé**, XI.1994, *K.D. Barreto et al. 3166* (ESA). **Jales**, X.1951, *W. Hoehne s.n.* (SPF 13948, ESA). **Matão**, I.1963, *C. Moura 82* (SP). **Mogi Guaçu**, XI.1980, *W. Mantovani 1383* (SP). **Pereiras**, XI.1974, *P.M. Toledo Filho s.n.* (BOTU 4308). **Pirassununga**, XI.1994, *R. Mello-Silva 1201* (SPF).

Espécie bastante variável quanto às dimensões das flores e até mesmo quanto ao indumento, geralmente com tricomas patentes longos, os quais são únicos entre as espécies de **Senna** encontradas no estado de São Paulo. Entretanto, tais tricomas podem estar ausentes, dificultando o reconhecimento da espécie. O hábito herbáceo e as flores geralmente longo-pediceladas e solitárias são também bons caracteres diagnósticos da espécie. Irwin & Barneby (1982) reconheceram três variedades para essa espécie, sendo elas **Senna pilifera** var. **pilifera**, **S**. **pilifera** var. **subglabra** (S. Moore) H.S. Irwin & Barneby e **S**. **pilifera** var. **tubata** H.S. Irwin & Barneby, baseadas principalmente em hábito, tamanho da raque foliar e das flores, consistência e indumento das folhas. Estas variedades não se mostraram consistentes na análise do material examinado.

2.4.15. Senna polyphylla (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 517. 1982.

Cassia polyphylla Jacq., Collectanea 4: 104. 1791.

Nome popular: cássia-baiana.

Arbustos ou arvoretas, 1,5-2m; ramos glabros ou esparsamente pubescentes. **Pecíolo** 0,2-0,5cm; raque 1,2-4,4cm; estípulas lineares; nectários extraflorais inseridos ao longo da raque foliar, entre os pares de folíolos; folíolos 5-10 pares, elípticos a obovais, raramente oblongos**,** 0,2-1×0,1-0,3cm, ápice arredondado, mucronulado, raramente agudo ou retuso, base atenuada a arredondada, face adaxial glabra, abaxial glabra a esparsamente pubescente, margem ciliada. **Inflorescência** em cimeira axilar; bráctea linear a oblanceolada, 1-2×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,7-1,4cm; sépalas desiguais, maior 4-6mm; corola amarela, assimétrica, pétalas 9-21mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 2. **Legume** linear, reto a ligeiramente encurvado, plano, com constrições, 3-6,1cm, pubescente quando imaturo.

Ocorre principalmente na América Central, e no Brasil é encontrada na Bahia e em São Paulo. **D5**, **D6:** áreas abertas. Coletada com flores e frutos de julho a janeiro.

Material selecionado: **Anhembi**, XI.1988, *G.D. Sanches s.n.* (ESA 4916). **Piracicaba,** 22°42’45,1”S 47°37’39,5”W, IX.1993, *K.D. Barreto et al. 1172* (ESA).

2.4.16. Senna reticulata (Willd.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 458. 1982.

Cassia reticulata Willd., Enum. Pl. Hort. Reg. Berol 1: 443. 1809.

Árvores, até 5m; ramos pubescentes. **Pecíolo** 2,7-8,2cm; raque 21,5-28,8cm; estípulas triangulares, falcadas; nectários extraflorais ausentes; folíolos 9-14 pares, apicais oboval-oblongos**,** demais oblongos, 5,6-12,3×2,2-6,7cm, ápice arredondado a emarginado, base truncada a obtusa, pubescentes, densamente na face abaxial. **Inflorescência** em racemo; bráctea oval-elíptica, 17-23×7-11mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,2-0,9cm; sépalas subiguais, 10-13mm; corola amarela, assimétrica, pétalas 13-18mm; estames 7, maiores 2, mediano 1, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, reto, achatado, corrugado, não alado, 12-14,7cm, glabro quando imaturo.

Distribui-se do México até o Peru, e no Brasil ocorre por quase toda a região Norte, Nordeste e Sudeste. **D6**: áreas abertas. Coletada com flores em setembro, com frutos de agosto a setembro.

Material selecionado: **Piracicaba**, IX.1999, *G.O. Romão 55* (ESA).

Esta espécie é bastante próxima de **Senna alata** (L.) Roxb., da qual se diferencia pelo indumento com tricomas maiores, fruto não alado e pecíolo mais curto (0,8-2,2cm em **S**. **alata** e 2,7-8,2cm em **S**. **reticulata**).

2.4.17. Senna rugosa (G. Don.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 188. 1982.

Cassia rugosa G. Don., Gen. Hist. Dichl. Pl. 2: 440. 1832.

Nomes populares: alcaçuz-bravo, cássia-de-dedo, manduirana-do-cerrado, raiz-de-urutu, raiz-preta.

Subarbustos a arbustos, (0,5-)0,8-2m; ramos densamente pubescentes. **Pecíolo** 0,2-1,7cm, sempre menor que a raque; raque 0,9-2,9cm; estípulas lineares; nectários extraflorais inseridos adaxialmente entre o par basal ou entre o basal e o apical; folíolos 2 pares, assimétricos, basais oval-elípticos a elípticos, raramente obovais a oboval-elípticos, apicais elípticos a oboval-elípticos, raramente oboval-oblanceolados**,** (1,9-)2,4-8,6×(1-)1,4-4,6cm, ápice agudo ou obtuso a arredondado, ou emarginado, base assimétrica, lado maior subcordado, face adaxial pubescente muito raramente glabra, abaxial mais densamente pubescente. **Inflorescência** em racemo, pauci-multifloro, ou menos frequentemente panícula; bráctea elíptica a oval-elíptica, 3-4×2-3mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 2,5-5,2cm; sépalas subiguais, 5-11mm; corola amarela a amarelo-alaranjada, zigomorfa, pétalas 18-38mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, encurvado, cilíndrico, geralmente ligeiramente corrugado, mucronado, 8,2-14,5cm, pubescente quando imaturo, raramente glabro.

Distribui-se pela Bolívia, Paraguai e por quase todo o Brasil. **B4, B6, C4, C5, C6, D3, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8**, **F4**: cerrado e campos. Coletada com flores de outubro a julho, mais concentrado de fevereiro a abril, com frutos de abril a setembro.

Material selecionado: **Américo Brasiliense**, IV.1993, *Y.T. Rocha 85* (ESA). **Botucatu**, V.1996, *L.R.H. Bicudo et al. 1164* (BOTU). **Iperó**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 92* (ESA). **Itapeva**, XII.1997, *S.I. Elias et al. 279* (ESA). **Itararé**, VIII.1995,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

V.C. Souza et al. 8749 (ESA). **Mogi Mirim**, III.1994, *G.F. Arbocz 217* (IAC). **Novo Horizonte**, VI.1996, *V.C. Souza et al. 11358* (ESA, SPF, SPSF). **Pedregulho**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1091* (ESA). **Porto Ferreira**, VII.1995, *J.E.A. Bertoni 338* (SPSF). **Rancharia**, II.1996, *V.C. Souza et al. 10957* (ESA, SPF). **São Carlos**, V.1995, *P.H.P. Ruffino et al. 248* (HRCB). **São José do Rio Preto**, V.1976, *J.R. Coleman et al. 54* (SP). **São José dos Campos**, XI.1985, *M.J. Robim 373* (SPSF). **São Paulo**, III.1972, *H.F. Leitão Filho 1318* (IAC).

Espécie muito comum em áreas de cerrado no estado de São Paulo, distinta das demais espécies que apresentam dois pares de folíolos principalmente pelo curto pecíolo, associado ao hábito arbustivo, no máximo atingindo 2m de altura.

2.4.18. Senna siamea (Lam.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 98. 1982.

Cassia siamea Lam., Encycl. 1(2): 648. 1785.

Nome popular: cássia-do-sião.

Árvores, 3-5m; ramos pubescentes. **Pecíolo** 1,8-3,3cm; raque 3,8-17,2cm; nectários extraflorais ausentes; folíolos 5-9 pares, elípticos a ovalados, 2,6-6,6×1,2-2,3cm, ápice arredondado a emarginado, frequentemente mucronulado, base arredondada, quando assimétrica lado maior arredondado, face adaxial glabra ou esparsamente pubescente, abaxial serícea. **Inflorescência** em panícula; bráctea linear, 3-8×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 2,2-2,8cm; sépalas desiguais, carnosas, maior 5-8mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 8-14mm; estames 7, maiores 2, menores 5; estaminódios 3, hipocrepiformes. **Legume** linear, plano, 18,1-20,4cm, pubescente quando imaturo

Nativa da Ásia e comumente encontrada em toda a América, no Brasil ocorre de Rondônia até o Pará e do Ceará até o Rio Grande do Sul. **B4, C5, D6**, **E7**: áreas abertas. Coletada com flores de janeiro a junho, com frutos em janeiro.

Material selecionado: **Campinas**, I.1981, *F.A.L. Moraes s.n.* (IAC 24794). **Jaboticabal**, IX.1976, *J.R. Coleman et al.* 58 (SP). **São José do Rio Preto**, III.1976, *J.R. Coleman et al. 50* (SP). **São Paulo**, IV.1946, *A. Rodrigues s.n.* (SPSF 2516).

2.4.19. Senna silvestris (Vell.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 87. 1982.

Prancha 6, fig. E.

Cassia silvestris Vell., Fl. flum. 169. 1825.

Nomes populares: fedegoso, mata-pasto.

Arbustos a árvores, 1-7m; ramos pubérulos ou pubescentes. **Pecíolo** 2,6-5,3cm; raque 6,7-32,6cm; estípulas linear-lanceoladas; nectários extraflorais ausentes; folíolos 4-10 pares, oval-elípticos a oval-lanceolados ou oblongos**,** 1,9-11,7×0,8-4,1cm, ápice geralmente acuminado, menos frequentemente agudo ou arredondado, raramente emarginado, base arredondada ou cordada, face adaxial glabra, pubérula ou pubescente, abaxial pubescente, frequentemente apenas na nervura principal ou mais densamente nesta. **Inflorescência** em panícula; bráctea linear a ovalada, 2-3×1-2mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,9-3,2cm; sépalas desiguais, maior 6-10mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 11-23mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3, lineares. **Legume** linear, plano, reto, frequentemente com constrições, 7,4-24,8cm, glabro ou pubescente nos bordos quando imaturo.

Distribui-se da Venezuela até o Paraguai e por quase todo o Brasil. **A4, B4, C4, C5, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E7, E8**, **F6**: cerrado, cerradão, floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual e decidual. Coletada com flores de dezembro a março, com frutos de dezembro a maio.

Material selecionado: **Aguaí**, III.1992, *K.M.R. Duarte s.n.* (ESA 7482). **Araraquara**, III.1962, *A.S. Grotta 276* (SPF). **Assis**, II.1986, *A. Celso s.n.* (SPSF 9690). **Bauru**, XII.1996, *M.H.O. Pinheiro 238* (ESA, HRCB). **Botucatu**, 22°48'S 48°17'05"W, II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 547* (BOTU). **Itirapina**, V.2009, *J.S. Silva et al. 744* (UEC). **Nova Aliança**, II.1993, *M.R. Silva 701* (SPF). **Pariquera-Açu**, 24°40'33"S 47°52'37"W, 1995, *N.M. Ivanaukas 935* (ESA). **Pirassununga**, II.1995, *M. Batalha et al. 332* (SPF). **Riolândia**, III.1995, *A.G. Nave s.n.* (ESA 17543). **São José do Rio Preto**, XII.1991, *R.O. Castro s.n.* (SPSF 14757). **São Paulo**, II.1950, *W. Hoehne s.n.* (ESA 47064, SPF). **Ubatuba**, 23°19'44"S 44°40'53"W, I.1996, *H.F. Leitão Filho et al. s.n.* (ESA 34150).

Espécie muito semelhante a **Senna siamea** (Lam.) H.S. Irwin & Barneby, diferenciando-se pelo formato dos estaminódios. Em **S. siamea,** os estaminódios são hipocrepiformes enquanto que em **S. silvestris** são lineares.

Ilustração em Bentham (1862).

2.4.20. Senna spectabilis (DC.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 600. 1982.

Cassia spectabilis DC., Cat. Pl. Hort. Bot. Monspel. 90. 1813.

Nomes populares: cássia, cássia-amarela, canafístula.

Arvoretas ou árvores, 2,5-8m; ramos pubérulos a pubescentes. **Pecíolo** 1,2-4,5cm; raque (1,7-)17-24,1cm; estípulas lineares; nectários extraflorais ausentes; folíolos (3-)5-17 pares, elípticos a ovalados, raro obovais**,** 1,7-8,9×0,7-2,3cm, ápice agudo a acuminado, apiculado, raro emarginado, base atenuada a arredondada, raramente truncada, face adaxial pubérula a pubescente, raro pubérula apenas na nervura principal, abaxial pubescente, frequentemente apenas na nervura, raro tomentoso. **Inflorescência** em panícula; bráctea linear a oval-lanceolada, 1-7×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 1,3-3,1cm; sépalas desiguais, maior 4-9mm; corola amarela, assimétrica, pétala maior 15-32mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, cilíndrico, reto a encurvado, geralmente com constrições, 11,1-26,6cm, glabro quando imaturo.

Distribui-se do México até Paraguai, e no Brasil ocorre no Acre, do Pará até São Paulo e por toda a região

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Nordeste. **C3, C5, D2, D5, D6, E7, E8**, **F6**: floresta ombrófila densa. Coletada com flores de dezembro a abril, com frutos de março a julho.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1982, *C.J. Campos s.n.* (BOTU 11469). **Iguape**, XII.1985, *E.L.M. Catharino et al. 556* (ESA). **Monte Alto**, II.1996, *L.C. Bernacci 79* (IAC). **Presidente Prudente**, V.1992, *O.J.G. Di Colla s.n.* (SPSF 15269). **Piracicaba**, IV.2000, *G.O. Romão* 60 (ESA). **Salmourão**, VI.1996, *V.C. Souza et al. 11405* (ESA, SPF, SPSF). **São Paulo**, IV.1997, *N.S. Chukr 509* (PMSP). **Ubatuba**, X.1969, *H.F. Leitão Filho 905* (IAC).

Ilustração em Bentham (1862).

2.4.21. Senna splendida (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 190. 1982.

Prancha 6, fig. F-H.

Cassia splendida Vogel, Gen. Cass. Syn. 17. 1837.

Nomes populares: aleluia, cássia, lava-pratos, manangá, manduirana-trepadeira.

Arbustos a árvores ou mais frequentemente lianas lenhosas, (0,8-)1,5-7m; ramos glabros. **Pecíolo** 1,8-4,5cm; raque 0,8-2,5cm; estípulas lineares; nectários extraflorais inseridos entre o par basal, estipitados; folíolos 2 pares, elípticos a elíptico-lanceolados, raramente lanceolados ou oblanceolados**,** (2,4-)3,2-8,9×1,1-3,2cm, ápice arredondado a agudo, geralmente mucronulado, raramente emarginado, base arredondada a atenuada, glabros em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo, geralmente paucifloro, raramente panícula; bráctea linear a oval-lanceolada, 3-11×1-2mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 2,2-3,7cm; sépalas desiguais ou não, maior 10-20mm; corola amarela, assimétrica, pétala maior 26-42mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, ligeiramente encurvado, cilíndrico, 10,5-25,2cm, glabro quando imaturo.

Distribui-se pelo Ceará até o Paraná, adentrando pelo Mato Grosso do Sul e Paraguai. **C5, D5, D6, D7, E5, E6, E7**, **F4**: campo, cerrado, cerradão, floresta ombrófila mista, florestas estacionais semideciduais e deciduais, matas ciliares e frequentemente em áreas perturbadas ou borda de matas. Coletada com flores de março a novembro, com frutos de abril a novembro.

Material selecionado: **Angatuba**, IV.1996, *J.P. Souza et al. 578* (ESA). **Itararé**, IV.1989, *C.A.M. Scaramuzza et al. 54* (ESA). **Itupeva**, IV.1995, *S.L. Proença et al. 22* (ESA). **Matão**, III.1996, *A.F. Rozza 242* (ESA). **Nazaré Paulista**, VI.1996, *V.C. Souza et al. 11169* (ESA). **Pedra Bela**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 943* (ESA, HRCB, SPF). **Piracicaba,** IV.2000, *G.O. Romão* 58 (ESA). **São Manuel**, VI.1996, *V.C. Souza et al. 11443* (ESA, SPF, SPSF).

Espécie facilmente distinta pelo hábito geralmente escandente, pelos ramos e folhas glabras e pelo nectário extrafloral estreito e longo-pedunculado. Irwin & Barneby (1982) reconheceram duas variedades para **Senna splendida**, baseadas principalmente no formato de sépalas e botões. Apenas **S. splendida** var. **splendida** é referida por estes autores para o estado de São Paulo.

2.4.22. Senna tropica (Vell.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 368. 1982.

Cassia tropica Vell., Fl. flum. 166. 1825.

Nomes populares: amendoim-bravo, canudo-de-pito, fedegoso.

Arbustos a arvoretas, 1,5-2m; ramos glabros. **Pecíolo** 2,1-6,5cm; raque 3,3-9,6cm; estípulas oboval-lanceoladas; nectários extraflorais inseridos entre os pares de folíolos; folíolos 3-4 pares, oval-lanceolados a ovalados, 2,1-10,9×1-2,8cm, ápice acuminado, base atenuada a arredondada, face adaxial glabra ou frequentemente pubescente próximo à base, abaxial pubescente apenas em um dos lados da nervura principal e esparsamente pubescente na margem. **Inflorescência** em panícula terminal ou racemo axilar; bráctea linear ou oval-lanceolada, 1-2×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,7-2,6cm; sépalas desiguais, maior 6-10mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 9-14mm; estames 7, maiores 2, mediano 1, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, geralmente reto, subquadrangular, 5,7-7,1cm, glabro quando imaturo.

Distribui-se de Minas Gerais e Espírito Santo até o Paraná. **D8, E7, E8**, **E9**: borda de mata e ruderal. Coletada com flores de agosto a janeiro, com frutos de setembro a janeiro. Esta espécie é referida como tóxica ao gado.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, I.1987, *M.J. Robim 432* (SPSF). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 774* (ESA). **Ilhabela**, 1990, *V.C. Souza 9488* (ESA). **Mogi das Cruzes**, X.1984, *S. Panniza s.n.* (SPF 34652).

2.4.23. Senna uniflora (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 258. 1982.

Cassia uniflora Mill., Gard. Dict. ed. 8. 1768.

Nome popular: mata-pasto.

Arbustos; ramos pubescentes a tomentosos. **Pecíolo** 1,8-3,5cm; raque 3,9-7,2cm; estípulas linear-lanceoladas; nectários extraflorais inseridos entre todos os pares de folíolos; folíolos 5 pares, apicais obovais**,** demais elípticos a obovais, 2,1-6,2×1-2,7cm, ápice mucronulado, base assimétrica, lado maior arredondado a atenuado, face adaxial pubescente, abaxial ferrugíneo-setosa, margem densamente ferrugíneo-setosa. **Inflorescência** em cimeira axilar; bráctea linear, 7-14×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo ca. 0,3cm; sépalas subiguais, ca. 3mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas ca. 6mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, plano, ligeiramente encurvado, achatado, transversalmente sulcado entre as sementes, 2,7-4,6cm, setoso quando imaturo.

Distribui-se pela América Central e no Brasil em Roraima e do Maranhão até São Paulo. **D6**: áreas perturbadas. Coletada com flores e frutos em abril.

Material selecionado: **Campinas**, IV. 1948, *J. Santoro s.n.* (IAC 9286, ESA).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Ilustração em Bentham (1862).

2.4.24. Senna velutina (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(1): 232. 1982.

Prancha 6, fig. I.

Cassia velutina Vogel, Gen. Cass. Syn. 24. 1837.

Arvoretas a árvores, 3-4m; ramos densamente ferrugíneo-pubescentes. **Pecíolo** 2,3-10,1cm; raque 5,9-10,7cm; estípulas persistentes, ovaladas, foliáceas, 1,5-4,1cm; nectários extraflorais inseridos entre os pares de folíolos; folíolos 4-5 pares, elípticos, menos frequentemente obovais**,** 3,6-10,1×1,7-3,8cm, ápice agudo ou arredondado, mucronulado, base assimétrica lado maior arredondado, face adaxial glabra ou pubescente, abaxial densamente pubescente a tomentosa. **Inflorescência** em panícula; nectários extraflorais no eixo da inflorescência próximos à base do pedicelo; bráctea linear, 2-3×1mm. **Flores** pediceladas, pedicelo 2,5-3,2cm; sépalas desiguais, maior 12-14mm; corola amarela, zigomorfa, pétalas 22-32mm; estames 7, maiores 3, menores 4; estaminódios 3. **Legume** linear, encurvado, subquadrangular, 13,3-18cm, ferrugíneo-pubescente quando imaturo.

Distribui-se na Venezuela e desde a Bolívia até o Paraguai, no Brasil ocorre do Maranhão até São Paulo e por toda a região Centro-Oeste. **C5**, **D6**: cerrado e cerradão. Coletada com flores de janeiro a maio, com frutos de março a agosto.

Material selecionado: **Américo Brasiliense**, I.1993, *Y.T. Rocha 80* (ESA). **Rio Claro**, III.1987, *F.C.P. Garcia 21* (HRCB).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Nova Xavantina**, I.1977, *J.A. Ratter et al. 4079* (UB, UEC).

Esta espécie é muito próxima de **Senna australis** (Vell.) H.S. Irwin & Barneby. Diferenciam-se pelo hábitat, visto que **S. velutina** ocorre em áreas de cerrado, enquanto que **S. australis** ocorre em áreas de restinga e costa litorânea. Irwin & Barneby (1982) citaram na chave e na descrição da espécie que todas as sépalas de **S. velutina** são adaxialmente pilosas, mas foram vistos espécimes com face adaxial das sépalas apresentando pilosidade apenas na base.

3. TRIBO **CERCIDEAE** Bronn

Angela Maria Studart da Fonseca Vaz & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos ou lianas; ramos inermes, aculeados ou ocasionalmente espinescentes; gavinhas presentes em lianas ou arbustos escandentes, ou ausentes. **Folhas** alternas, 1-folioladas, inteiras, 2-lobadas a bipartidas, raro 2-folioladas, pulvinadas, pulvinos 2; 3-11-nervuras principais; estípulas decíduas, nectários intraestipulares presentes ou ausentes. **Inflorescência** racemo, pseudorracemo, panícula, corimbo, cimeira ou flores solitárias, terminal, axilar ou supra-axilar; brácteas e bractéolas presentes, decíduas ou persistentes. **Flores** zigomorfas, pediceladas a subsésseis, variadas quanto ao tamanho; hipanto presente, geralmente desenvolvido e tubuloso, raramente discoide; cálice campanulado, gamossépalo, espatáceo a 5-partido, com lobos irregularmente conatos; corola dialipétala, branca ou colorida, pétalas 5, semelhantes ou pétala adaxial diferenciada; estames livres ou conatos na base, com apêndice ligulado desenvolvido a obsoleto, anteras normais 5 ou 10, rimosas ou poricidas, estaminódios às vezes presentes; ovário séssil ou longamente estipitado, mono a pluriovulado, estigma de formas variadas. **Legume** deiscente ou indeiscente, mono a polispérmico; sementes com uma cicatriz parenquimática crescente ou uma fenda transversal no hilo.

Considerada como grupo irmão do restante das leguminosas, a tribo Cercideae abriga um dos maiores gêneros de Caesalpinioideae, **Bauhinia** L. *s.str.* (ca. 155 spp.). A classificação mais recente reconhece 13 gêneros (cerca de 335 espécies) e difere da tradicional pelo reconhecimento de outros oito gêneros anteriormente incluídos na circunscrição de **Bauhinia** *s.l*. No Brasil, a tribo está representada pelos gêneros **Bauhinia**, **Phanera** Lour. e **Schnella** Raddi, com 57, 24 e oito espécies, respectivamente (Vaz 2016). Estas espécies têm sido objeto de diversos estudos taxonômicos (Bentham 1870, Vaz & Tozzi 2005). Na flora do estado de São Paulo, Cercideae apresenta 11 espécies, distribuídas nos gêneros **Bauhinia** e **Schnella**.

Bentham, G. 1870. Leguminosae II. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.). Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 2, p. 1-254.

Lewis, G.P. & Forest, F. 2005. Tribe Cercideae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanical Gardens, p. 57-67.

Vaz, A.M.S.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2005. Sinopse de **Bauhinia** sect. **Pauletia** (Cav.) DC. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. Revista Brasileira de Botânica 28(3): 477-491.

Vaz, A.M.S.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2016. **Bauhinia**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22811. Acesso em: 18.Jan.2016

Wunderlin, R.P.; Larsen, K. & Larsen, S.S. 1987. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpiniaceae). Kong. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skr. 28: 1-40.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para os gêneros de Cercideae

1. Gavinhas presentes, circinadas (arbustos escandentes ou lianas) ..... **3.2. Schnella**
1. Gavinhas ausentes (árvores ou arbustos) ..... **3.1. Bauhinia**

3.1. Bauhinia L.

Angela Maria Studart da Fonseca Vaz & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores pequenas a medianas até arbustos; ramos inermes, aculeados ou ocasionalmente espinescentes; gavinhas ausentes. **Folhas** 1-folioladas, inteiras, 2-lobadas a bipartidas, pecioladas; nectários intraestipulares presentes. **Inflorescência** terminal paniculada, racemosa ou pseudorracemosa, ou axilar 2-5-floras, folhosa ou não. **Flores** com hipanto tubuloso; cálice espatáceo ou com lobos irregularmente conatos; pétalas semelhantes; estames livres ou conatos na base com apêndice ligulado, desenvolvido a obsoleto, anteras normais 5 ou 10; ovário estipitado, estigma de formas variadas. **Legume** com deiscência elástica.

Bauhinia *s.str.* é um gênero pantropical, com cerca de 150-160 espécies (Lewis & Forest 2005), das quais cerca de 57 são encontradas nos diversos tipos vegetacionais brasileiros (Vaz 1993, 2003, Vaz *et al.* 2010). O gênero **Bauhinia** *s.l.* foi partido em sete gêneros por Lewis & Forest (2005) e esta delimitação está sendo adotada aqui. No estado de São Paulo o gênero **Bauhinia** está representado por oito espécies nativas, encontradas em floresta ou em cerrado. Espécies paleotropicais são cultivadas e/ou utilizadas na arborização de logradouros públicos, a saber: **B. × blakeana** Dunn, **B. purpurea** L., **B. tomentosa** L. e **B. variegata** L., além de espécies nativas do estado, como **B. forficata** Link e **B. longifolia** (Bong.) Steud.

Fortunato, R.H. 1986. Revision del genero **Bauhinia** (Cercideae, Caesalpinioidea, Fabaceae) para a Argentina. Darwiniana 27(1-4): 527-557.

Lewis, G.P. & Forest, F. 2005. Tribe Cercideae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanical Gardens, p. 57-67.

Vaz, A.M.S.F. 1993. Lianas do gênero **Bauhinia** no estado do Rio de Janeiro. Pesquisas, sér. Botânica 44: 95-144.

Vaz, A.M.S.F. 2003. Leguminosae Caesalpinioideae Cercideae: **Bauhinia**. In J.A. Rizzo (coord.) Flora dos estados de Goiás e Tocantins, Coleção Rizzo. Goiânia, v.30, 121p.

Vaz, A.M.S.F. 2014. **Bauhinia.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22811. Acesso em: 21.Ago.2014.

Vaz, A.M.S.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2003. **Bauhinia** ser. **Cansenia** (Leguminosae: Caesalpinioideae) no Brasil. Rodriguésia 54(83): 55-143.

Vaz, A.M.S.F.; Bortoluzzi, R.L.C. & da Silva, L.A.E. 2010. Checklist of **Bauhinia** L. *sensu stricto* in Brazil. Plant Ecology and Evolution 143: 1-10.

Chave para as espécies de **Bauhinia**

1. Cálice campanulado; hipanto discoide ..... **3.1.8. B. uruguayensis**
1. Cálice espatáceo ou fendido na antese em lobos parcialmente concrescidos; hipanto tubuloso a linear-tubuloso.
   2. Plantas aculeadas; inflorescências folhosas.
      3. Pétalas obovado-espatuladas a oblongas; botão liso ou levemente costado; acúleos unciformes **3.1.2. B. forficata**
      3. Pétalas lineares; botão alado; acúleos triangular-aplanados.
         4. Lobos foliares elípticos e obtusos... ..... **3.1.5. B.marginata**
         4. Lobos foliares arqueado-divaricados e mais ou menos agudos ..... **3.1.6. B.pentandra**
   2. Plantas inermes; inflorescências afilas.
      5. Hipanto até 15mm compr.; filetes quase livres, coluna obsoleta; apêndice ligular internamente barbado; pétalas ca. 3mm larg.
         6. Folhas pequenas, geralmente até 5,5cm compr., um nono a um terço 2-lobadas; face abaxial do folíolo vilosa ou tomentela..... **3.1.1. B. brevipes**
         6. Folhas geralmente maiores que 5,5cm compr., um a dois terços 2-lobadas; face abaxial do folíolo adpresso-pubescente ..... **3.1.7. B. ungulata**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

5. Hipanto maior que 17mm compr.; filetes conatos na base, coluna ca. 2mm; apêndice ligular internamente glabro; pétalas até 1,5mm larg.

7. Folhas inteiras a curtamente 2-lobadas, coriáceas ..... **3.1.3. B. holophylla**

7. Folhas 2-lobadas quase a metade, cartáceas ..... **3.1.4. B. longifolia**

3.1.1. Bauhinia brevipes Vogel, Linnaea 13: 307. 1839.

Bauhinia bongardii Steud., Nom. Bot., ed. 2, 1: 191 (err. tipogr. 291). 1840.

Árvores de pequeno porte ou arbustos; ramos tomentelos a glabrescentes, inermes; nectários intraestipulares presentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas 3-5mm, lineares, decíduas; pecíolo 7-15mm; lâmina (ramo florífero) 3-5,5(-7)×1,3-3(-3,5)cm, 2-lobada em um nono a um terço do comprimento, lobos paralelos, ápice agudo, base cordada a subtruncada, subcoriácea, face adaxial diminutamente pubérula a glabrescente, face abaxial (denso a esparso-) vilosa a diminutamente tomentela. **Inflorescência** geralmente paniculoide, terminal, afila, brácteas foliáceas (raramente folhas atrofiadas) presentes, racemos parciais adnatos, 2-floros; bráctea subtendente e bractéolas 1-4mm, lanceoladas, decíduas; botão floral tubuloso, liso a levemente estriado. **Flores** pediceladas, pedicelo 5mm; hipanto 10-13mm, tubuloso; cálice 15-20mm, não espatáceo, lobos parcialmente concrescidos; pétalas ca. 20×2-3mm, linear-lanceoladas, glabras; anteras férteis 10, estaminódios ausentes, filetes quase livres, coluna obsoleta, apêndice ligular obsoleto e internamente barbado; ovário estipitado, tomentoso, pluriovulado, estigma oblíquo-dilatado. **Legume** 13,5×1cm, estipitado, lenhoso.

Ocorre no Piauí, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia, Minas Gerais e São Paulo. **C5, C6**: distribuição no domínio de cerrado, incluindo cerradão, campo cerrado e margem de floresta de galeria (Vaz & Tozzi 2003). Coletada com flores a partir de abril e frutificação até outubro. Raramente coletada no estado de São Paulo.

Material selecionado**:** **Casa Branca**, XII.1948, *Herb. brasil. Regnelli III 492* (S). **Jaboticabal**, XII.1967, *H.F. Leitão Filho 36* (IAC, UEC).

Material adicional examinado**:** MATO GROSSO, **Xavantina**, *H.S. Irwin et al. 17043* (UEC, NY). MATO GROSSO DO SUL, **Selviria**, *O. Tiritan & M. Paiva 52* (HISA, UEC).

Ilustração em Vaz (2003).

3.1.2. Bauhinia forficata Link, Enum. Pl. Hort. Berol. 1: 404. 1821.

Árvores ou arbustos; ramos pubérulos a velutíneos até glabrescentes; acúleos adpeciolares geminados e unciformes; nectários intraestipulares ausentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas submilimétricas; pecíolo 15-30mm; lâmina 6,2-12×4,5-9,2cm, 2-lobada, lobos paralelos, ápice agudo a longamente acuminado, base subtruncada ou arredondada a cordada, face adaxial glabra, face abaxial pubérula a glabrescente ou vilosa. **Inflorescência** pseudorracemosa, parciais 1-3-(4-)floras, extra-axilares, folhosa, bráctea subtendente e bractéolas 1-2mm, ovais, decíduas; botão floral tubuloso, liso ou costado. **Flores** pediceladas, pedicelo (6-)8-10mm; hipanto(17-)30-47mm, linear-tubuloso; cálice 40-60mm, espatáceo; pétalas 75-100,5mm, estreitamente obovado-espatuladas a oblongas, externamente glabra, internamente pilosa nas nervuras a subglabra ou vilosa; anteras férteis 10, estaminódios ausentes; filetes conatos na base, coluna estaminal 5-25mm, apêndice ligular adnato, desenvolvido ou filiforme, internamente glabro, viloso ou velutíneo; ovário estipitado, levemente glanduloso-viloso, ca. 18 óvulos, estigma oblíquo-bilobado. **Legume** 18,5-37×2,1-3,3cm, estipitado, lenhoso.

No estado de São Paulo está representada por suas duas subespécies, separadas pela chave abaixo.

Chave para as subespécies

1. Lobos foliares agudos a longamente acuminados; botão floral cartáceo, sem constrição subapical, coluna estaminal 5-8mm compr., vilosa ..... subsp. **forficata**

1. Lobos foliares obtusos; botão floral coriáceo, com constrição subapical, coluna estaminal 20-25mm compr., glabra ..... subsp. **pruinosa**

3.1.2.1. Bauhinia forficata subsp. **forficata**

Prancha 7, fig A-B.

Ocorre na Ceará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **C7, D5, D6, D7, D8, D9, E4, E5, E6, E7, E8, F4, F5, F6:** floresta. Coletada com flores de novembro a junho, com frutos de março a agosto. Pode atingir até 15m altura (*Gentry & Zardini 49244*). Indumento mais denso, tomentoso, castanho-dourado em *P. Occhioni 9165* (MBM) e *Sucre 2835* (RB), correspondentes aos campos da Serra da Bocaina, em altitudes de 1.100-1.500m. Demais espécimes, inclusive o procedente da própria Serra, porém em altitude inferior, apresentam indumento pubérulo nos ramos novos e até no botão.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. s.n.* (UEC 31441). **Amparo**, VI.1967, *H.F. Leitão Filho 139* (IAC, UEC). **Angatuba**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10688* (RB, SP). **Atibaia**, XI.1987, *J.A.A. Meira-Neto et al. s.n.* (UEC 21313). **Botucatu**, XI.1986, *M.M. Orsi 10* (FUEL, RB). **Campinas**, s.d., *A.R. Campos 8161* (UEC). **Guaratinguetá**, III.1996, *D.C. Cavalcanti 194* (HRCB, RB, SP). **Iguape,** I.1877, *G. Schüch (Capanema) s.n.* (RB 5104). **Itararé**, XII.1948, *J.A. Cunha s.n.* (IAC 10703). **Jacupiranga**, IX.1976, *P.H. Davis et al. D60822* (UEC). **São José do Barreiro,** V.1968, *D. Sucre et*

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

al. 2835 (RB, UB). **São José dos Campos**, I.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Júnior s.n. (CEPEC, UEC 13421).* **São Roque**, XII.1993, *E. Cardoso-Leite et al. 297* (ESA, HRCB, UEC). **Taguaí,** XI.1994, *J.Y. Tamashiro 675* (RB, SP, SPSF, UEC).

Ilustração em Bentham (1870) e Vaz (1995).

Bibliografia adicional

Vaz, A.M.S.F. 1995. **Bauhinia** (Leguminosae – Caesalpinioideae) da Reserva Florestal da Vista Chinesa, Rio de Janeiro. Albertoa 4(5): 53-59.

3.1.2.2. Bauhinia forficata subsp. **pruinosa** (Vogel) Fortunato & Wunderlin, Darwiniana 27(1-4). 1986.

Bauhinia pruinosa Vogel, Linnaea 13: 301. 1839.

Bauhinia candicans Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 201. 1870.

Ocorre no Brasil, do estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul, Argentina, Paraguai e Uruguai (Fortunato 1986). **F5:** floresta. Subespécie de clima subtropical, rara no estado de São Paulo. Coletada com flores em fevereiro; sem informação de época de material com frutos.

Material selecionado**: Barra do Turvo**, II.1995, *A. Sartori et al. 32661* (RB, SP, UEC).

Caracterizada adicionalmente pelo indumento sempre velutíneo e verde-amarelado.

Ilustração em Fortunato (1986).

3.1.3. Bauhinia holophylla (Bong.) Steud., Nom. Bot., ed. 2, 1: 191 (err. tipogr. 291). 1840.

Prancha 7, fig. C.

Pauletia holophylla Bong., Mem. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math. Seconde Pt. Sci. Nat. 4: 129. 1836.

Árvores de pequeno porte ou arbustos; ramos velutíneos a glabrescentes, inermes; nectários intraestipulares presentes. **Folhas** inteiras a curtamente 2-lobadas; estípulas 1-2(-3)mm, oval-subuladas, decíduas; pecíolo 10-30mm; lâmina 8-18,4×4,7-12,5cm, ápice agudo ou acuminado a emarginado ou obtuso, base cordada ou subcordada a arredondada, coriácea, face adaxial glabra, face abaxial vilósula a denso-vilosa, com tricomas adpressos. **Inflorescência** pseudorracemosa, terminal, afila; brácteas foliáceas (raramente folhas atrofiadas) presentes, racemos parciais adnatos, 2-floros, bráctea subtendente e bractéolas 2-6mm, ovais a linear-lanceoladas, decíduas; botão floral tubuloso, 5-costado a estriado. **Flores** pediceladas, pedicelo 15-27mm; hipanto tubuloso, 18-31mm; cálice 28-47mm, não espatáceo, porém com lobos parcialmente concrescidos; pétalas ca. 40×1,5mm, lineares, glabras; anteras férteis 10, estaminódios ausentes; filetes conatos na base, coluna até 2mm, apêndice ligular obsoleto e internamente glabro; ovário estipitado, levemente tomentoso, estipe tomentoso, ca. 18 óvulos, estigma oblíquo-dilatado. **Legume** 14-31×1,9-2,1cm, estipitado, lenhoso.

Ocorre em Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Vaz 2014). **B2**, **B3**, **B4**, **C4**, **C5**, **C6**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E4**, **E5**, **E7**, **F4:** encontrada em campo cerrado e cerrado, altura de 1-3m, e cerradão, onde pode atingir porte arbóreo de até 5m. **E7**: área disjunta de cerrado. Coletada com flores de novembro a março, com frutos de abril a setembro.

Material selecionado: **Angatuba**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10672* (ESA, RB, SP). **Araraquara**, X.1967, *H.M. Souza s.n.* (IAC 19585, UEC). **Atibaia**, VI.1960, *G. Eiten & L. Eiten 2042* (US). **Avanhandava**, VII.1994, *J.R. Pirani 3179* (RB, SP, UEC). **Bauru**, V.1994, *J.Y. Tamashiro 205* (RB, SP). **Botucatu**, XII.1985, *L.R.H. Bicudo et al. 167* (BOTU, UEC). **Guaraçaí**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1476* (ISA, RB). **Itaberá**, I.1996, *V.C. Souza 10555* (ESA, RB, SP). **Itirapina**, II.1992, *J.Y. Tamashiro s.n.* (UEC 27091). **Magda**, XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 844* (IAC, RB, SP). **Mogi Guaçu**, XI.1978, *R.P. Martins 9159* (UEC). **Onda Verde**, V.1995, *M.D.N. Grecco et al. 56* (UEC). **Pirassununga**, XII.1949, *A.B. Joly 885*. **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1293* (ISA, RB).

Ilustração em Vaz & Tozzi (2003).

3.1.4. Bauhinia longifolia (Bong.) Steud., Nom. Bot. ed. 2, 1: 191 (err. tipogr. 291). 1840.

Pauletia longifolia Bong., Mem. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math. Seconde Pt. Sci. Nat. 4: 122. 1836.

Bauhinia geminata Vogel, Linnaea 13: 305. 1839.

Árvores, 6-10m, com menor porte (2,5-5m) quando na margem de matas, ou arbustos; ramos tomentelos a glabrescentes, inermes; nectários intraestipulares presentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas 1-2(-3-4)mm, ovais a oval-lanceoladas, decíduas; pecíolo 10-20mm; lâmina (4-)5,5-10,5×(2,7-)4,4-10,5cm, 2-lobada em quase a metade, lobos paralelos a convergentes, ápice mais ou menos agudo, raramente obtuso, base cordada a subtruncada ou obtusa, cartácea; face adaxial glabra, face abaxial esparso-vilosa. **Inflorescência** pseudorracemosa, terminal, afila; brácteas foliáceas (raramente folhas atrofiadas) presentes, racemos parciais adnatos, 2-floros; bráctea subtendente e bractéolas 1-3mm, ovais a ovado-lanceoladas, decíduas; botão floral tubuloso, costado-estriado a 5-subcostado. **Flores** pediceladas, pedicelo 12-20mm; hipanto tubuloso, 17-33mm; cálice 40-60mm, não espatáceo, porém com lobos parcialmente concrescidos; pétalas 35-40×0,5-1mm, lineares, externamente esparso-vilosa a glabra; anteras férteis 10, estaminódios ausentes; filetes conatos na base, coluna até 2mm, apêndice ligular obsoleto, internamente glabro; ovário estipitado, tomentoso, estipe tomentoso, ca. 18 óvulos, estigma oblíquo-subpeltado. **Legume** 17-24,5×1,6-1,9cm, estipitado, lenhoso.

Ocorre da Bahia ao Paraná, e para o interior até Pará, Rondônia, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais (Vaz 2014). **B3**, **B4, C5, C6, C7, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E7, E8**: floresta atlântica e floresta ciliar em domínio de cerrado (Vaz & Tozzi 2003). Coletada com flores de

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

novembro a maio, com frutos de abril a agosto.

Material selecionado**: Águas de Lindoia**, III.1996, *R.G. Silveira s.n.* (RB 322169). **Araraquara**, III.1899, *A. Loefgren 1339* (RB). **Avaré**, III.1967, *J. Mattos & N. Mattos s.n.* (SP 14456, RB). **Barra Bonita**, VII.1991, *J.V. Godoi et al. 68* (RB, SP). **Bauru**, V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 170* (RB, SP). **Cajuru**, IV.1990, *A. Sciamarelli & J.V. Coffani 653* (SPFR, UEC). **Campinas**, IX.1976, *H.F. Leitão Filho & G. Shepherd s.n.* (UEC 4002). **Divinolândia**, IX.1994, *A.M.G.A. Tozzi & M.C. Dias 94-27* (SP, UEC). **Fernandópolis**, IV.1993, *R. Neves 139* (USU). **Guaratinguetá**, II.1993, *D.C. Cavalcanti 146* (HRCB, SPSF). **Jundiaí**, IV.1994, *L.C. Bernacci 40* (IAC, RB, SP). **Paulo de Faria**, V.1993, *V. Stranghetti 96* (RB, UEC). **São José dos Campos**, IX.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Júnior 1502* (UEC).

3.1.5. **Bauhinia marginata** (Bong.) Steud., Nom. Bot., ed. 2, 1: 191 (err. Tipogr. 291). 1840.

Árvores de pequeno porte ou arbustos; ramos tomentelos a glabrescentes; acúleos adpeciolares, geminados, triangulares-aplanados; nectários intraestipulares ausentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas submilimétricas; pecíolo 15-22mm; lâmina 4-7×3,6-6,6cm, bipartida, lobos elíptico-subparalelos, parcialmente concrescidos, ápice obtuso, base cordada; face adaxial glabra, face abaxial pilosa nas nervuras principais. **Inflorescência** folhosa, racemos parciais 1-3(-4)-floros, extra-axilares, bráctea subtendente e bractéolas 0,5-1mm compr., ovais, decíduas; botão floral tubuloso, alado. **Flores** pediceladas, pedicelo 13-15mm, hipanto tubuloso, internamente cano-tomentoso; cálice 25-30mm, parcialmente concrescido em 2-3-lobos; pétalas 25×1mm, lineares, externamente esparso-pilosas; anteras normais 5, anteras deficientes 4, estame adaxial ananterífero, filetes conatos na base, apêndice ligular adnato, piloso, coluna 2-segmentada, internamente cano-tomentela; ovário estipitado, eglanduloso e glabro, pluriovulado, estigma oblíquo-dilatado. **Fruto** não examinado.

Ocorre em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo (Vaz 2014). **C5**: cerrado. Coletada com flores em janeiro, frutificação desconhecida. Além do tipo, o único exemplar conhecido é o coletado por *A.S. Grotta 05*, procedente de Ibitinga.

Material selecionado: **Ibitinga**, I.1941, *A.S. Grotta 05* (K, RB, SPF).

3.1.6. Bauhinia pentandra (Bong.) Vogel ex Steud., Nom. Bot., ed. 2, 1: 192. 1840.

Prancha 7, fig. D-E.

Árvores de pequeno porte ou arbustos com ramos tomentelos a glabrescentes; acúleos adpeciolares, geminados, triangular-aplanados; nectários intraestipulares ausentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas submilimétricas; pecíolo (10-)15-30mm; lâmina (3,5)5-8,5×(2,2-)3-4,8cm, lobos arqueado-divaricados, lobo parcialmente concrescidos, ápice mais ou menos agudo, base cordada a subtruncada, face adaxial glabra, face abaxial esparso-pilosa a pilosa nas nervuras principais. **Inflorescência** em racemos parciais 1-3(4)floros, extra-axilares, folhosa, bráctea subtendente e bractéolas 0,5-1(-3)mm, ovais, decíduas; botão floral tubuloso, alado. **Flores** pediceladas, pedicelo 12-25mm; hipanto tubuloso, 25-30mm; cálice 42-50mm, parcialmente concrescido em 2-3-lobos; pétalas 40×1mm, lineares, externamente esparso-pilosas; anteras normais 5, anteras deficientes 4, estame adaxial ananterífero, filetes conatos na base, coluna até 5mm, apêndice ligular obsoleto, internamente cano-tomentelo; ovário estipitado, levemente glanduloso e pubescente a eglanduloso e glabro, 17-21 óvulos, estigma oblíquo-dilatado. **Legume** 17-25×1,1-1,8cm, lenhoso.

Ocorre na Bolívia e Brasil, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **B2, B3, B4, B5, C1, C3**: cerradão, floresta seca e floresta ciliar, no extremo noroeste do estado de São Paulo, onde também ocorre em florestas perturbadas, borda de pastos, etc. Coletada com flores de setembro a abril, com frutos de maio a agosto. Como a espécie pode apresentar ramos longos, delgados e flexíveis, há etiquetas de herbário com a informação de que o hábito é escandente, no entanto **B. pentandra** nunca apresenta gavinhas, nem caule anômalo do tipo cipó-escada.

Material selecionado: **Araçatuba**, IV.1993, *A.A. Rezende 43* (SJPR). **Andradina**, IV.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1066* (RB, SP, UEC). **Barretos**, III.1997, *E.D. Castellani et al. 187* (SPSF). **Nhandeara**, XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 712* (IAC, RB, SP, UEC). **Paulo de Faria**, *M.D.N. Grecco et al. 104* (RB, SP, UEC). **Presidente Epitácio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3137* (RB, SP).

Ilustração em Vaz (2003).

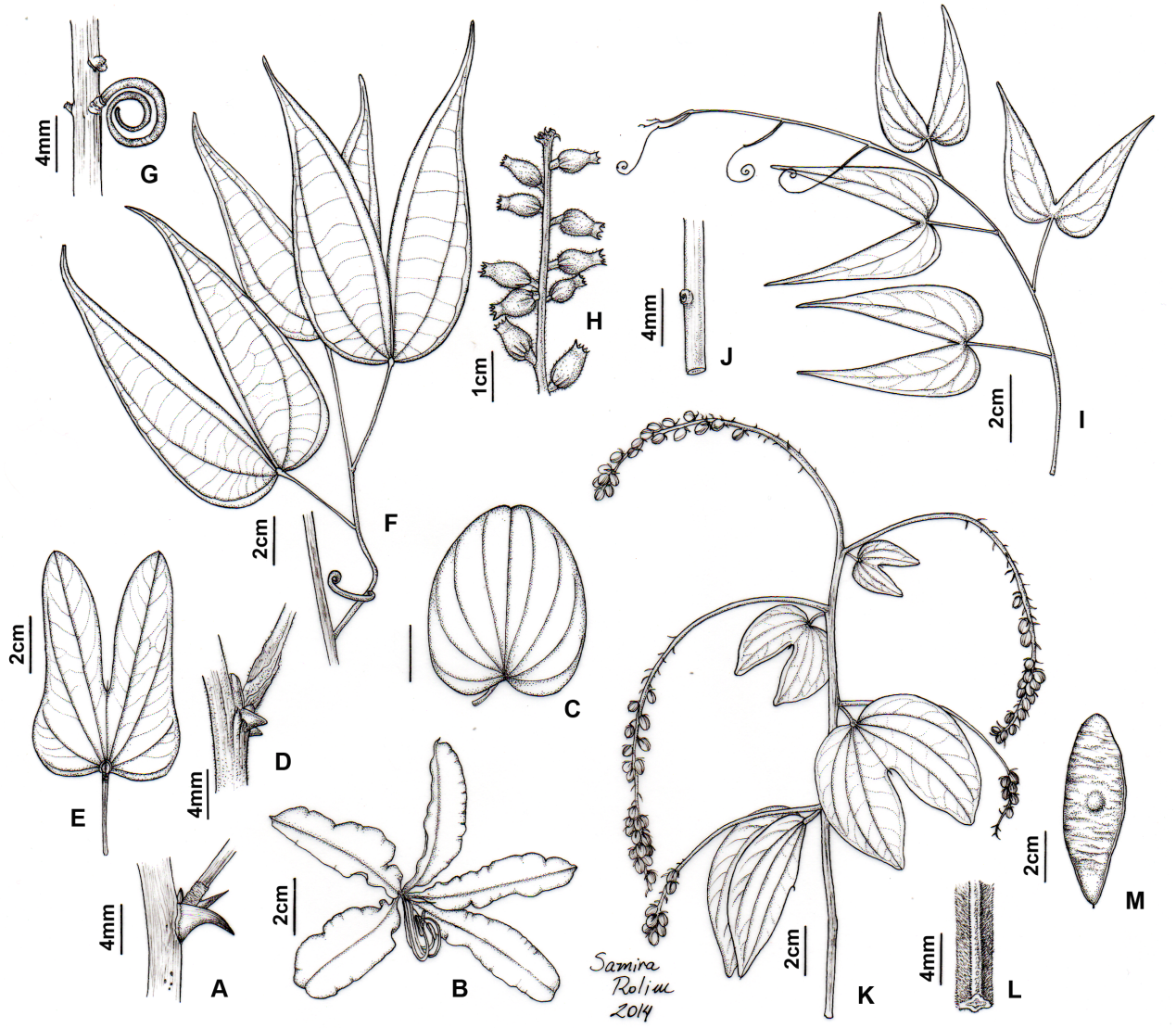
3.1.7. Bauhinia ungulata L., Sp. pl.: 374. 1753.

Bauhinia cuiabensis (Bong.) Steud. Nom. Bot. ed. 2, 1: 191. 1840.

Árvores ou arbustos; ramos tomentelos a glabrescentes, inermes; nectários intraestipulares presentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas (2-)8-14mm, elípticas, elíptico-lanceoladas ou ovais, decíduas; pecíolo 10-20mm; lâmina 5,5-9,5(-19,5)×4,4-8(-13)cm, lobos de um a dois terços do comprimento, paralelos ou subdivaricados, ápice mais ou menos agudo, base cordada a truncada, cartácea a subcoriácea, face adaxial glabra, face abaxial esparso-pubescente com tricomas adpressos. **Inflorescência** terminal, afila, racemos parciais adnatos, 2-floros; brácteas foliáceas (raramente folhas atrofiadas) presentes, bráctea subtendente e bractéolas 3-6(-11)mm, mais ou menos lanceoladas, decíduas; botão floral tubuloso, levemente estriado. **Flores** pediceladas; pedicelo 7-10mm; hipanto 12-15mm, tubuloso; cálice 28-35mm, não espatáceo, 4-5 lobos parcialmente concrescidos; pétalas 30-32×2,5-3mm, linear-lanceoladas, glabras; anteras férteis 10, estaminódios ausentes, filetes quase livres, coluna obsoleta, apêndice ligular internamente barbado; ovário estipitado, tomentoso, estipe glabrescente, ca. 20 óvulos, estigma oblíquo-subpeltado. **Legume** 13,5-

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 7. A-B. **Bauhinia forficata** subsp**. forficata**, A. detalhe da estípula; B. flor. C. **Bauhinia holophylla**, C. folha. D-E. **Bauhinia pentandra**, D. detalhe da estípula; E. folha. F-H. **Schnella angulosa**, F. ramo; G. detalhe da gavinha; H. detalhe da inflorescência em botão. I-J. **Schnella microstachya**, I. ramo; J. detalhe do caule. K-M. **Schnella macrostachya**, K. ramo com inflorescência; L. detalhe do caule; M. fruto. (A, *Campos 8161*; B, *Cardoso-Leite 297*; C, *Martins 9159*; D, *Grecco 104*; E, *Pereira-Noronha 1066*; F-G, *van Melis 344*; H, *Leitão Filho 1035*; I-J, *Zickel 30370*; K-L, *Sciamarelli 663*; M, Árbocz 624). **Ilustrações**: Samira Rolim.

23,5×1-1,5cm, estipitado, lenhoso.

Espécie polimórfica com ampla distribuição do México até São Paulo, e até Mato Grosso do Sul e Minas Gerais ao sudoeste (Vaz & Tozzi 2003). **B2**, **B3**, **B4**, **B6**, **C2**, **C3**, **C4**, **C5**, **C6**, **D1**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7.** Coletada com flores de maio a agosto, com frutos de agosto a outubro.

Material selecionado: **Adamantina**, V.1988, *Zanandreia Jr. et al. 10* (FUEL, RB). **Águas de Santa Bárbara**, jun.1990, *Meira-Neto 585* (UEC). **Assis**, VII.1991, *D.F. Ferreira et al. 95* (RB, SP). **Brotas**, VIII.1919, *G. Gehrt s.n.* (SP). **Cajuru**, VI.1985, *J.A.A. Meira-Neto 19* (SPFR). **Dobrada**, X.1967, *H.M. de Souza s.n.* (IAC 19640). **Fernandópolis**, VI.1993, *R. Neves s.n.* (USU). **Glicério**, XI.1977, *J.R. Pirani 20-77* (RB, SPF). **Mogi Guaçu**, VII.1976, *H.F. Leitão Filho 2251* (UEC). **Novo Horizonte**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 68* (RB, SP). **Onda Verde,** VI.1994, *J.Y. Tamashiro 276* (RB, SP). **Pedregulho**, VIII.1991, *W. Marcondes-Ferreira et al. 378* (SPFR). **Pereira Barreto**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1247* (HISA, RB). **São Carlos**, VI.1961, *G. Eiten et al. 3078* (SP, UB). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *O.T. Aguiar 484* (RB, SP, UEC).

Ilustração em Vaz & Tozzi (2003).

3.1.8. Bauhinia uruguayensis Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 209. 1870.

Bauhinia hermesiana N.F. Mattos, Phytologia 12: 185. 1965.

Árvores; ramos tomentelos a glabrescentes; espinhos

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

axilares ou extra-axilares ocasionalmente; acúleos adpeciolares ausentes; nectários intraestipulares ausentes. **Folhas** 2-lobadas; estípulas 1-2mm, precocemente decíduas (Fortunato 1986); pecíolo 22-38mm; lâmina 4-6,5×6,5-9,5cm, lobos deltoides, ápice acuminado ou agudo a levemente obtuso, base amplamente truncada a subcordada, face adaxial glabra, exceto nervura mediana pilosa, abaxial esparso-vilosa nas nervuras. **Inflorescência** terminal, racemosa; bráctea e bractéolas ca. 1mm, oval-oblongas, decíduas; botão floral elíptico-lanceolado, ápice obtuso-apiculado. **Flores** pediceladas, pedicelo ca. 12mm; hipanto discoide; cálice ca. 12mm, campanulado, irregularmente 3-lobado, lobo abaxial inteiro, demais 2-denticulados; pétalas 4-4,5cm, pouco desiguais, as laterais e abaxiais largamente oboval-espatuladas, a adaxial mais estreita e dobrada longitudinalmente, todas não apendiculadas, externamente esparso-pilosas; filetes livres; ovário estipitado, estipe ca. 8mm, 8-9 óvulos, estigma dilatado. **Legume** 9-17×3-3,5cm, tardiamente deiscente (Fortunato 1986).

Ocorre na Argentina, Uruguai e Brasil (Fortunato 1986), nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E6, E7. E6**: floresta. Coletada com flores em fevereiro e março, frutificação desconhecida.

Material selecionado: **Pereiras**, III.1964, *H.M. de Souza s.n.* (SP 30242 holótipo de *B. hermesiana*, IAC isótipo). **Santos**, II.1992, *C.B. Toledo & N.L. Silva Filho 442* (RB, SP).

Ilustração em Mattos (1965, como *Bauhinia hermesiana*) e em Fortunato (1986).

3.2. Schnella Raddi

Angela Maria Studart da Fonseca Vaz & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Lianas ou arbustos escandentes; ramos inermes com gavinhas circinadas. **Folhas** 1-folioladas, inteiras, 2-lobadas ou bipartidas; nectários intraestipulares ausentes. **Inflorescência** terminal paniculada ou racemos; botões florais globosos a ovais. **Flores** pequenas, pediceladas; hipanto discífero ou cupulado; cálice campanulado, 3–5 lobado ou tubular; pétalas 5, semelhantes entre si ou a adaxial diferenciada; estames férteis 10, livres entre si, anteras rimosas; ovário séssil, estigma capitado ou oblíquo. **Legume** coriáceo, deiscente, ou plano-cartáceo, indeiscente, até 5 sementes orbiculares por fruto.

Schnella, um dos gêneros segregados de **Bauhinia** *s.l.* para incluir todas as espécies de lianas com gavinhas ocorrentes na região neotropical, possui cerca de 47 espécies (Trethowan *et al.* 2015). Para o Brasil, são citadas oito espécies, das quais seis endêmicas, amplamente distribuídas em todas as regiões geográficas e nos domínios fitogeográficos Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica (Vaz 2016). As espécies ocorrem preferencialmente na região tropical, em terras baixas e úmidas, como floresta ombrófila, floresta de várzea, floresta de galeria, floresta de igapó, floresta de terra-firme, sendo menos frequentes em floresta estacional, caatinga, carrasco, cerrado e outros tipos de vegetação mais secos. No estado de São Paulo está representado por três espécies nativas, encontradas em áreas florestais.

Fortunato, R.H. 1986. Revision del genero **Bauhinia** (Cercideae, Caesalpinioideae, Fabaceae) para a Argentina. Darwiniana 27(1-4): 527-557.

Trethowan, L.A.; Clark, R.P. & Mackinder, B.A. 2015. A synopsis of the neotropical genus **Schnella** (Cercideae: Caesalpinoideae: Leguminosae) including 12 new combinations. Phytotaxa 204(4): 237-252

Vaz, A.M.S.F. 1979. Considerações sobre a taxonomia do gênero **Bauhinia** L. sect. Tylotaea Vogel (Leguminosae - Caesalpinioideae) do Brasil. Rodriguésia 31: 127-234.

Vaz, A.M.S.F. 1993. Lianas do gênero **Bauhinia** no estado do Rio de Janeiro. Pesquisas, sér. Botânica 44: 95-144.

Vaz, A.M.S.F. 2010. New combinations in **Phanera** (Leguminosae; Cercideae) do Brasil. Rodriguésia 61(Sup): S33-S40. 2010.

Vaz, A.M.S.F. 2016. **Schnella.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB129669. Acesso em: 18.Jan.2016.

Chave para as espécies de **Schnella**

1. Pétala adaxial mais estreita, as demais apendiculadas; legume lenhoso, deiscência elástica..... **3.2.1. S. angulosa**
1. Pétalas iguais ou quase iguais, não apendiculadas; legume cartáceo, indeiscente.
2. Cálice 5-dentado, com 5 nervuras, essas ultrapassando os bordos; legume fusiforme; gavinhas duplas .... **3.2.2. S. macrostachya**
2. Cálice 3-5-lobado a quase bilabiado, nervuras inconspícuas; legume oblongo; gavinhas solitárias .... **3.2.3. S. microstachya**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3.2.1. Schnella angulosa (Vogel) Wunderlin, Phytoneuron 49:3. 2010.

Prancha 7, fig. F-H.

Bauhinia angulosa Vogel, Linnaea 13: 312.1839.

Phanera angulosa (Vogel) Vaz, Rodriguésia 61 (supl.) S33-S40. 2010.

Bauhinia dimorphophylla Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1(1): 25. 1838.

Bauhinia angulosa var. *meridionalis* (Hoehne) Vaz, Albertoa 4(5): 55.1995.

Nome popular: cipó-escada.

Lianas ou arbustos escandentes; gavinhas duplas. **Folhas** inteiras, 2-lobadas ou bipartidas; pecíolo (11-)18-45mm; lâmina (ramo florífero) 2,5-10×2-6,8cm, quando inteira ápice acuminado a obtuso, base arredondada a subtruncada ou emarginada, face adaxial glabra, abaxial denso-vilosa ou seríceo-tomentela a glabrescente. **Inflorescência** paniculada; bráctea e bractéolas 2-3,5mm, lineares a espatuladas, decíduas; botão floral globoso-apendiculado, 15-costado, lóbulos 1-3mm, elípticos a oval-acuminados. **Flores** pediceladas, 17-24mm; hipanto discoide; cálice 5-9mm, campanulado, lóbulos espaçados; pétalas 14-22mm, laterais e abaxiais com apêndices laterais hirsutos, adaxial mais estreita e dobrada longitudinalmente, externamente seríceo-tomentosas a seríceo-pilosas; filetes livres; ovário séssil, 3-5 óvulos, estigma oblíquo. **Legume** 7,5-8,5×2,2-2,5cm, curto-estipitado, lenhoso, deiscente.

Ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E7**, **E8**, **F6**: floresta (borda de floresta atlântica). Pouco coletada no estado, com flores de setembro a novembro, com frutos em fevereiro. **Schnella angulosa** pode apresentar folhas de rebroto estéreis, bipartidas.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, 24°36'S 47°53'W, II.1995, *H.F. Leitão Filho s.n.* (RB, SP, UEC 32788). **São Paulo**, XI. 1934. *F.C. Hoehne s.n.* (SP 28347 síntipo, RB isossíntipo). **Ubatuba**, I.2007, *J. van Melis 344* (UEC).

Ilustrações em Vaz (1979, 1993).

3.2.2. Schnella macrostachya Raddi, Mem. Reale Accad. Sci. Modena 18: 411. 1820**.**

Prancha 7, fig. K-M.

Bauhinia radiata Vell., Fl. flum. 170. 1829.

Phanera radiata (Vell.) Vaz, Rodriguésia 61 (supl.) S33-S40. 2010.

Bauhinia raddiana Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb., sér. 6, Sci Math. 4: 111. 1836.

Bauhinia leiopetala Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 209. 1870.

Lianas ou arbustos escandentes; ramos tomentosos a glabrescentes; gavinhas duplas. **Folhas** 2-lobadas; estípulas obsoletas a inconspícuas; pecíolo (5-9)-30-37mm; lâmina (2-3,4)-6,2-7,1×(1,8-3,4)-6,3-8,1cm, lobos parcialmente concrescidos, lobos com ápice mais ou menos obtuso, base cordada a subtruncada, face adaxial glabra, abaxial esparso-pilosa nas nervuras principais. **Inflorescência** paniculada; brácteas e bractéolas ca. 3mm, oblongo-lanceoladas, decíduas; botão floral globoso, não apendiculado. **Flores** subsésseis; pedicelo 0-1mm, hipanto 1-2mm, discoide; cálice 4-5mm, campanulado, 5-dentado, 5-nervado, nervuras exsertas nos bordos; pétalas ca. 12mm, iguais ou quase iguais, não apendiculadas, externamente esparso-pilosas na nervura e no ápice; filetes livres; ovário séssil, 1-(2) óvulos, estigma capitado. **Legume** 8,5×2,2cm, fusiforme, curto-estipitado, plano-cartáceo, indeiscente.

Distribuída na costa leste do Brasil, de Pernambuco a São Paulo, ocorrendo também no Acre, Goiás e Minas Gerais (Vaz 2014). **B5, C6, D7:** floresta atlântica. Coletada com flores em maio e com frutos em agosto.

Material selecionado: **Barretos**, XI.1917, *A. Frazão 60* (RB). **Cajuru**, V.1990, *A. Sciamarelli & J.V. Nunes 663* (SPFR, UEC). **Mogi Mirim**, VIII.1994, *G.F. Arbocz 624* (UEC).

Ilustração em Vaz (1993).

3.2.3. **Schnella microstachya** Raddi, Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18: 412. 1820.

Prancha 7, fig. I-J.

Bauhinia microstachya (Raddi) J.F. Macbr., Contr. Gray Herb. n. ser. 59: 22. 1919.

Phanera microstachya (Raddi) L.P. Queiroz, Neodiversity 1: 6. 2006.

Bauhinia langsdorffiana Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser.6, Sci. Math. 4: 109. 1836.

Bauhinia spicata Vogel, Linnaea 13: 310. 1839.

Lianas ou arbustos escandentes; ramos velutíneo-avermelhados a cinéreo-glabrescentes; gavinhas solitárias. **Folhas** 2-lobadas; estípulas obsoletas ou inconspícuas; pecíolo (5-9-)20-37mm; lâmina (2-4)-5-7,1×(1,8-3,4)-5-8cm, lobos parcialmente concrescidos, lobos com ápice acuminado a mais ou menos obtuso, base cordada a truncada, face adaxial glabra, abaxial esparsamente adpresso-pilosa a velutína com tricomas avermelhados. **Inflorescência** paniculada; brácteas e bractéolas 1-3mm, ovais, decíduas; botão floral globoso, não costado, não apendiculado. **Flores** subsésseis; pedicelo até 1mm; hipanto 1-2mm, discoide; cálice 4-5mm, campanulado, 3-5-lobado a sub-bilabiado, nervuras inconspícuas; pétalas 8-12mm, iguais ou quase iguais, não apendiculadas, externamente esparso-pilosas; filetes livres; ovário séssil, 1-2 óvulos, estigma capitado. **Legume** 5,5-7,9×1,5-2,1cm, oblongo, curtamente estipitado, plano-cartáceo, indeiscente.

Ampla distribuição, do México à Argentina. **C5, C7, D6, D7, E6, E7, F6:** floresta, inclusive floresta ciliar em domínio de cerrado. Coletada com flores de novembro a fevereiro, com frutos de março a setembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, XI.1966, *J. Mattos & N. Mattos s.n.* (RB, SP). **Campinas**, VII.1991, *C.S. Zickel 30370* (UEC). **Iguape**, IX.1917, *A.C. Brade 8005* (R). **Matão**, s.d., *J.C. Gomes Júnior s.n.* (RB 69342). **Mogi Mirim**, IV.1994, *G.F. Arbocz 287* (IAC). **São Miguel Arcanjo**, IV.1994, *P.L.R. Moraes et al. 948* (ESA, RB, SP). **São Paulo**, II.1932, *A. Gehrt s.n.*(RB, SP).

Ilustração em Vaz (1993).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4. TRIBO **DETARIEAE** DC.

Rafael Barbosa Pinto & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, raramente arbustos, geralmente não armados; estípulas intrapeciolares, se inconspícuas então gemas bem desenvolvidas. **Folhas** paripinadas, ou com folíolos alternos e o terminal prolongado por extensão da raque, às vezes l-folioladas ou simples; folíolos opostos ou alternos, muitas vezes com pontuações glandulares ou com glândulas especializadas, geralmente com células de transferência do floema. **Inflorescência** racemo ou panícula; bractéolas pequenas a grandes e vistosas, imbricadas, ou parcialmente fundidas a tubulares, em geral caducas. **Flores** monoclamídeas ou diclamídeas, espiraladas ou dísticas, pequenas a vistosas, actinomorfas a marcadamente zigomorfas; hipanto curto a longo e tubular; sépalas cobrindo as pétalas no botão, (2-)4-5(-6); pétalas 0-5, iguais entre si ou as abaxiais rudimentares; estames férteis 2-10-numerosos, às vezes com estaminódios; anteras sagitadas a dorsifixas; ovário com estipe livre ou adnata ao hipanto ou séssil. **Fruto** geralmente legume deiscente ou indeiscente, às vezes samaroide; sementes muitas vezes com crescimento excessivo, raramente duras, ocasionalmente ariladas, endocarpo intrusivo algumas vezes presente.

Detarieae, como definida por Mackinder (2005), compreende aproximadamente 82 gêneros, o que corresponde a quase metade dos gêneros de Caesalpinioideae, e aproximadamente 747 (729-765) espécies. Apresenta distribuição pantropical, principalmente na África. A tribo Detarieae aparece como um clado sustentado como monofilético pelos estudos filogenéticos recentes (Bruneau *et al.* 2000, 2001, 2008; Fougère-Danezan *et al.* 2003, 2007, 2010; Herendeen *et al.* 2003), com a proposta da tribo ser tratada como uma subfamília a parte, Detarioideae (LPWG 2013). A classificação genérica na tribo também deve ser circunscrita, com a necessidade de revisão de agrupamentos de espécies sugeridos pelas análises filogenéticas, em especial os grupos Amherstia, Hymenaea e Detarium.

Cerca de 20% dos gêneros ocorrem na região neotropical, mas este montante pode ser superior, considerando as mudanças taxonômicas recentes realizadas, como a segregação de táxons africanos com características únicas em novos gêneros. Entretanto, apesar do investimento em estudos taxonômicos das espécies da região neotropical, muitos táxons carecem de revisão taxonômica (Mackinder 2005). No estado de São Paulo, a tribo está representada por três gêneros e seis espécies.

Bruneau, A., Breteler, F.J., Wieringa, J.J., Gervais, G.Y.F. & Forest, F. 2000. Phylogenetic relationships in tribes Macrolobieae and Detarieae as inferred from chloroplast *trnL* intron sequences. In P. Herendeen & A. Bruneau (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 9, p. 121–149.

Bruneau, A.; Forest, F.; Herendeen, P.; Klitgaard, B.B. & Lewis, G.P. 2001. Phylogenetic relationships in the Caesalpinioideae (Leguminosae) as inferred from the chloroplast trnL intron sequences. Systematic Botany 26: 487–514.

Bruneau, A.; Mercure, M.; Lewis, G.P. & Herendeen, P.S. 2008. Phylogenetic patterns and diversification in the caesalpinioid legumes. Botany 86: 697–718.

Fougère-Danezan, M.; Maumont, S. & Bruneau, A. 2003. Phylogenetic relationships in resin-producing Detarieae inferred from molecular data and preliminary results for a biogeographic hypothesis. In B.B. Klitgaard & A. Bruneau (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 10, p. 161–180.

Fougère-Danezan, M.; Maumont, S. & Bruneau, A. 2007. Relationships among resin-producing Detarieae *s.l.* (Leguminosae) as inferred by molecular data. Systematic Botany 32: 748–761.

Fougère-Danezan, M.; Herendeen, P.S.; Maumont, S. & Bruneau, A. 2010. Morphological evolution in the variable resin-producing Detarieae (Fabaceae): do morphological characters retain a phylogenetic signal? Ann. Bot. 105(2): 311–325.

Herendeen, P.S.; Bruneau, A. & Lewia, G.P. 2003. Phylogenetic relationships in caesalpinioid legumes: a preliminary analysis based on morphological and molecular data. In B.B. Klitgaard & A. Bruneau (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 10, p. 37-62.

LPWG (The Legume Phylogeny Working Group) 2013. Legume phylogeny and classification in the 21st century: progress, prospects and lessons for other species-rich clades. Taxon 62(2): 217–248.

Mackinder, B. 2005. Tribe Detarieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 69-109.

Chave para os gêneros de Detarieae

1. Folhas com 2 ou mais pares de folíolos ..... **4.1. Copaifera**

1. Folhas com 1 par de folíolos.

2. Pétalas semelhantes entre si**;** fruto legume cilíndrico, lenhoso, com 1-8 sementes envolvidas pelo endocarpo farináceo ..... **4.2. Hymenaea**

2. Pétalas frequentemente diferentes; fruto legume achatado, sublenhoso, geralmente com 1 semente não envolvida pelo endocarpo ..... **4.3. Peltogyne**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.1. Copaifera L.

Vinicius Castro Souza & Ieda Del´Arco Sanches

Árvores ou raramente arbustos. **Folhas** alternas, paripinadas; peciólulos torcidos; folíolos alternos ou opostos, 1-12-pares, com ou sem pontuações translúcidas. **Inflorescência** patente-paniculada; brácteas pequenas, geralmente decíduas; bractéolas ausentes. **Flores** monoclamídeas, sésseis a subsésseis; pétalas ausentes; sépalas 4, imbricadas ou subvalvares; estames (8-)10(-13), filetes longos, 3-5mm; ovário estipitado, óvulos 2. **Fruto** bivalvar, inflado, geralmente liso, 1-seminado; semente envolvida por arilo vistoso.

O gênero apresenta cerca de 40 espécies ocorrentes na região tropical da América e África. No Brasil são encontradas 24 espécies, das quais três são citadas para o estado de São Paulo (Queiroz *et al.* 2014). A ocorrência de **Copaifera lucens** Dwyer não foi confirmada. **C. reticulata** Ducke foi referida para este estado (Dwyer 1951), mas sua ocorrência e circunscrição são duvidosas. A espécie **C. officinalis** (Jacq.) L. ocorre no estado de São Paulo apenas em cultivo.

Costa, J.A.S. inéd. Estudos taxonômicos, biossistemáticos e filogenéticos em **Copaifera** L. (Leguminosae - Detarieae) com ênfase nas espécies do Brasil extra-amazônico. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2007.

Dwyer, J.D. 1951. The Central American, West Indian and South American species of **Copaifera** (Caesalpiniaceae). Brittonia 7(3): 143-172.

Martins-da-Silva, R.C.V. inéd. Taxonomia das espécies de **Copaifera** L. (Leguminosae - Caesalpinioideae) ocorrentes na Amazônia brasileira. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

Queiroz, L.P.; Martins-da-Silva, R.C.V. & Costa, J. 2014. **Copaifera**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22895. Acesso em: 21.Ago.2014.

Chave para as espécies de **Copaifera**

1. Folhas com (4-)6-8(-9) folíolos, 1,4-6,7cm; pecíolo 0,9-2,6cm ..... **4.1.1. C. langsdorffii**
1. Folhas com 10-18 folíolos, (0,6-)0,8-2,5cm; pecíolo 0,2-0,4cm ..... **4.1.2. C. trapezifolia**

4.1.1. Copaifera langsdorffii Desf., Mém. Mus. Hist. Nat. 7: 377. 1821.

Prancha 8, fig. A-B.

Nomes populares: copaíba, pau-d'óleo, óleo-de-copaíba.

Arbustos ou árvores, 1-25m; ramos glabros a pubescentes ou pubérulos. **Folhas** com pecíolo 0,9-2,6cm; raque 2,4-8,1cm; folíolos (4)6-8(-9), 1,4-6,7×0,9-4,5cm, opostos a subopostos, ovais a elípticos, raramente oval-lanceolados ou elíptico-lanceolados, simétricos a subssimétricos, ápice agudo, arredondado ou emarginado, raramente acuminado, base obtusa a arredondada ou atenuada, menos frequentemente truncada a subcordada, com pontuações translúcidas, glabros em ambas as faces ou com nervura central pubescente na face abaxial. **Flores** subsésseis; cálice 3-5mm; sépalas glabras a subglabras externamente, vilosas internamente; estames 10; ovário com margem vilosa. **Fruto** 1,7-3,7cm, orbicular-elíptico a depresso-elíptico, raramente suborbicular, assimétrico, imaturo vermelho, maduro pardo-escuro; sementes negras, arilo laranja.

Ocorre no Brasil Central e Paraguai, possivelmente também na Guiana e Peru. No Brasil, é referida para todas as regiões, ocorrendo no Distrito Federal e nos estados do Amazonas, Acre, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. **B2**, **B3**, **B4**, **B6**, **C4**, **C5**, **C6**, **C7**, **D1**, **D2**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E4**, **E5**, **E6**, **E7**, **E8**, **E9**, **F4**, **F6**: floresta estacional, floresta paludosa, campo de altitude, cerradão, cerrado e com ampla dispersão nos ecossistemas paulistas. Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano. As coletas com flores concentram-se entre novembro e fevereiro e com frutos predominantemente de maio a outubro. Apresenta brotamento das folhas em setembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31470* (ESA, SPF, UEC). **Campinas**, VIII.1994, *S. Gandolfi & F.C. Antoniolli s.n.* (ESA 33497). **Cristais Paulista**, IX.1998, *V.C. Souza et al. 21226-A* (ESA). **Cunha**, VII.1994, *E.L.M. Catharino & L. Rossi 1998* (ESA, SPF, UEC). **Iaras**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1148* (ESA, HRCB, SPF, UEC). **Iperó**, VIII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 87* (ESA). **Itaberá**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10560* (ESA). **Itapeva**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7070* (ESA). **Itararé**, IV.1995, *M.E. Buim et al.* (ESA, FUEL 14760). **Jundiaí**, VII.1995, *J.R. Pirani et al. 3632* (ESA, SPF). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1109* (ESA, HRCB, SPF, UEC). **Matão**, X.1995, *A.F. Rozza 127* (ESA). **Novo Horizonte**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11352* (ESA). **Paraguaçu Paulista**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10863* (ESA, SPF, UEC). **Pedra Bela**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 986* (ESA, HRCB, SPF, UEC). **Regente Feijó**, XII.1940, *M. Koscinski s.n.* (SPSF 6364). **Santa Rita do Passa Quatro**, IX.1995, *M.A. Batalha 642* (SP). **São José dos Campos**, VI.1962, *I. Mimura 424* (SP). **Sete Barras**, X.1994, *V.B. Zipparro et al.*

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

770 (HRCB). **Sud Mennucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1558* (UEC). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1625* (ESA, ISA, UEC). **Teodoro Sampaio**, VIII.1986, *O.T. Aguiar 186* (SPSF, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1652* (ESA, HRCB, SPF, UEC).

Espécie muito comum e variável quanto ao indumento, formato e dimensões das folhas e frutos e com ampla dispersão nos ecossistemas paulistas. A revisão de Dwyer (1951) parece insuficiente para o esclarecimento das variações desta espécie, assim como para a delimitação das espécies próximas. As cinco variedades reconhecidas por este autor para a espécie não refletem adequadamente sua variabilidade. Desta forma, embora **Copaifera langsdorffii** var. **langsdorffii** e **C. langsdorffii** var. **glabra** (Vogel) Benth. sejam referidas para o estado de São Paulo, categorias infraespecíficas não foram adotadas neste trabalho. Outro aspecto a ser considerado refere-se aos limites morfológicos propostos por Dwyer (1951) entre **C. reticulata** Ducke e **C. langsdorffii,** que parecem ser extremamente frágeis. Estes são baseados principalmente na cor do arilo das sementes (amarelo em **C. reticulata** e laranja em **C. langsdorffii**), além de outras características que o próprio autor considerou instáveis e com sobreposições: **C. reticulata** corresponderia a grandes árvores (20-30m de altura) com 4-6 pares de folíolos estreito-oval-elípticos, 3-5(-8,5)×2-3(-3,5)cm, ao passo que em **C. langsdorffii** as folhas teriam 3-4 pares de folíolos oblongos a oblongo-elípticos, (1,5-)2-4(-5,5)×1,5-2(-3) cm. Certos materiais analisados para o presente trabalho apresentam algumas folhas com formatos e dimensões correspondentes ao assinalado para **C. reticulata**, mas parece não haver uma relação consistente com a coloração do arilo.

4.1.2. Copaifera trapezifolia Hayne, Getreue Darstell. Gew. pl. 23. 1825.

Prancha 8, fig. C.

Nomes populares: copaíba, pau-d'óleo.

Árvores 12-25m; ramos pubescentes. **Folhas** com pecíolo 0,2-0,4cm; raque 2,8-6,4cm; folíolos 10-18, (0,6-)0,8-2,5×0,3-1,5cm, subopostos a alternos, oval-oblongos a oval-elípticos, ou elípticos, frequentemente sub-rômbicos, subsimétrico a muito assimétrico, ápice arredondado, truncado ou emarginado, base atenuada ou lado maior obtuso a arredondado, com pontuações translúcidas, glabro em ambas as faces. **Flores** apétalas, subsésseis; cálice 4-5mm; sépalas glabras externamente, vilosas internamente; estames 10; ovário com margem vilosa. **Fruto** 2,3-3,9cm, orbicular-elíptico, assimétrico, castanho a avermelhado; arilo vermelho.

A espécie ocorre em Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **D7**, **D9**, **E6**, **E7**, **E8**, **F4**, **F5**, **F6**: floresta ombrófila (mata atlântica), floresta paludosa. Coletada com flores de janeiro a março e com frutos nos meses de abril e julho.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *G.F. Arbocz et al. 32668* (ESA, HRCB, SPF, UEC). **Itararé**, XII.1997, *S.I. Elias et al. 312* (ESA). **Queluz**, VI.1899, *s.col. 78* (SP). **São Luís do Paraitinga**, IV.2005, *G.H. Aguirre et al. 63* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, III.1990, *P.L.R. de Moraes 24* (ESA). **São Paulo**, VII.1977, *O.T. Aguiar s.n.* (SPSF 5686). **Sete Barras**, *V.B. Zipparro 1662* (HRCB). **Valinhos**, VIII.1969, *H.M. Souza s.n.* (IAC 20794).

Espécie bastante próxima de **Copaifera oblongifolia** Mart., da qual diferencia-se principalmente pelo número de folíolos (8-14 em **C. oblongifolia**). Apesar da sobreposição neste caráter, Dwyer (1951) manteve o reconhecimento destas espécies como distintas, o que é questionável.

4.2. Hymenaea L.

Vinicius Castro Souza, Rafael Barbosa Pinto & Ieda Del´Arco Sanches

Árvores ou menos frequentemente arbustos. **Folhas** alternas, 2-folioladas, peciólulos torcidos; folíolos com pontuações translúcidas. **Inflorescência** longo ou curto-paniculada, tornando-se densamente corimbosa durante a antese. **Flores** diclamídeas, pediceladas; bractéolas precocemente decíduas, raramente persistentes; sépalas 4, imbricadas; pétalas 5, alvas, creme ou rosadas, raramente vermelhas, similares; estames 10, filetes longos; ovário estipitado, ocasionalmente subséssil, óvulos 3 a numerosos. **Fruto** ovoide a obovoide, romboidal ou oblongo, achatado ou não, rugoso ou liso, 1-8-seminado; sementes envolvidas pelo endocarpo.

O gênero apresenta aproximadamente 15 espécies, todas da América Tropical, a maioria das quais nativas do Brasil. A chave apresentada neste trabalho baseia-se exclusivamente nas características morfológicas das três espécies ocorrentes no estado de São Paulo, visto que em outras regiões as variações morfológicas podem ser maiores.

Ducke, A. 1935. As espécies brasileiras de jatahy, jutahy ou jatobá (gênero **Hymenaea** L., Leguminosas Cesalpiniaceas). Ann. Acad. Brasileira Ciências 7(3): 203-211.

Lee, Y. & Langenheim, J.H. 1975. Systematics of the genus **Hymenaea** L. (Leguminosae, Caesalpinioideae, Detarieae). Univ. Calif. Publ. Bot. 69: 1-109.

Souza, I.M., Funch, L.S. & Queiroz, L.P. 2014. Morphological analyses suggest a new taxonomic circumscription for **Hymenaea courbaril** L. (Leguminosae, Caesalpinioideae). Phytokeys 38: 101-118.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Hymenaea**

1. Árvores 3-6m, tronco geralmente marrom, fuste 1-3(4)m, geralmente retorcido, eventualmente com súber sulcado ou descamante; base dos folíolos com lado maior truncado a cordado, folíolos geralmente duas vezes mais longos que largos; botões florais 2,4-3×1,5-2,5cm ..... **4.2.4. H. stigonocarpa**

1. Árvores 7-30m, tronco geralmente acinzentado, fuste 4-15m, ereto, liso ou eventualmente descamante, nunca sulcado; base dos folíolos com lado maior atenuado, obtuso a arredondado, folíolos geralmente três vezes mais longos que largos; botões florais 1-2×0,6-1,4cm.

2. Folíolos arredondados com a face abaxial geralmente tomentosa; ovário com tricomas na base; plantas de cerrado ... . **4.2.3. H. martiana**

2. Folíolos falcados, raramente com ápice arredondado, com a face abaxial geralmente glabra; ovário glabro; plantas de mata.

3. Folíolos 4-7,5×2-2,5cm; frutos com verrugas conspícuas ..... **4.2.1. H. altissima**

3. Folíolos 6-17,2×3-7,3cm; frutos com verrugas incospícuas ..... **4.2.2**. **H. courbaril**

4.2.1. Hymenaea altissima Ducke, Anais Acad. Brasil. 7(3): 207-208. 1935.

Hymenaea courbaril var. *altissima* (Ducke) Lee & Lang., J. Arnold Arbor 55: 448. 1974.

Nomes populares: jatobá, jataí.

Árvores até 30m; fuste 4-15m; ramos glabros. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1-1,5cm; lâmina 4-7,5×2-2,5cm, elípticas, lanceoladas, ápice acuminado, base com lado maior atenuado ou arredondado, lado menor agudo ou raramente atenuado, glabra em ambas as faces. **Flores** com pedicelo 3-6mm; botões (incluido hipanto) 1,3-2×0,6-1,4cm; sépalas 1-1,3cm; pétalas alvas, 1,2-1,6cm, oval-elípticas; ovário glabro. **Fruto** (5)6-12cm, oblongo a elíptico, com verrugas conspícuas.

A espécie é restrita à costa da floresta atlântica ocorrendo do sul da Bahia até o Paraná. **E6**, **E7**, **E8**, **E9**, **F6:** floresta ombrófila. Coletada com flores e frutos de outubro a maio.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, VIII.1995, *N.M. Ivanauskas 327* (ESA, IAC, UEC). **São José dos Campos**, X.1985, *A.F. Silva 1284* (UEC). **São Paulo**, XII.1931, *F.C. Hoehne s.n.* (ESA 71349, SP, UB, UEC). **Tapiraí**, II.1976, *s.col.* (UEC 6679). **Ubatuba**, I.2007, *E.D. Silva 1045* (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, V.1972, *D. Sucre 9117* (RB, UEC).

4.2.2. Hymenaea courbaril L., Sp. pl. 2: 1192. 1753.

Prancha 8, fig. D-F.

Hymenaea stilbocarpa Hayne, Getreue Darstell. Gew. 11: sub pl. 11. 1830.

Nomes populares: jatobá, jataí, jatobá-mirim, árvore-copal.

Árvores, 7-25m; ramos glabros. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,9-2,9cm; lâmina 6-17,2×3-7,3cm, oval a elíptica ou oval-lanceolada, ápice acuminado ou agudo, raramente obtuso ou arredondado, base com lado maior arredondado ou atenuado, raramente obtuso, lado menor agudo ou raramente obtuso ou arredondado, glabra em ambas as faces, ocasionalmente com pilosadade na face abaxial. **Flores** com pedicelo 3-9mm; botões (incluindo hipanto) 2-3,7cm; sépalas (0,7)0,9-1,7cm; pétalas alvas, 1,3-2cm, oval-elípticas; ovário glabro. **Fruto** (3,8-)6-14,5cm, oblongo a obovoide ou subgloboso (quando paucisseminado).

Ocorre do México e Antilhas até o norte do Paraná. **B6**, **C1**, **C5**, **C7**, **D1**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E6**, **E7**, **F4**, **F6**: floresta estacional, floresta ombrófila, floresta ripária. Coletada com flores de junho a fevereiro, com frutos de abril a novembro e com folhas novas em setembro e outubro. Do seu tronco, galho e raiz é extraída resina com aplicações medicinais e industriais. Os frutos são comestíveis e sua madeira é amplamente utilizada na construção civil.

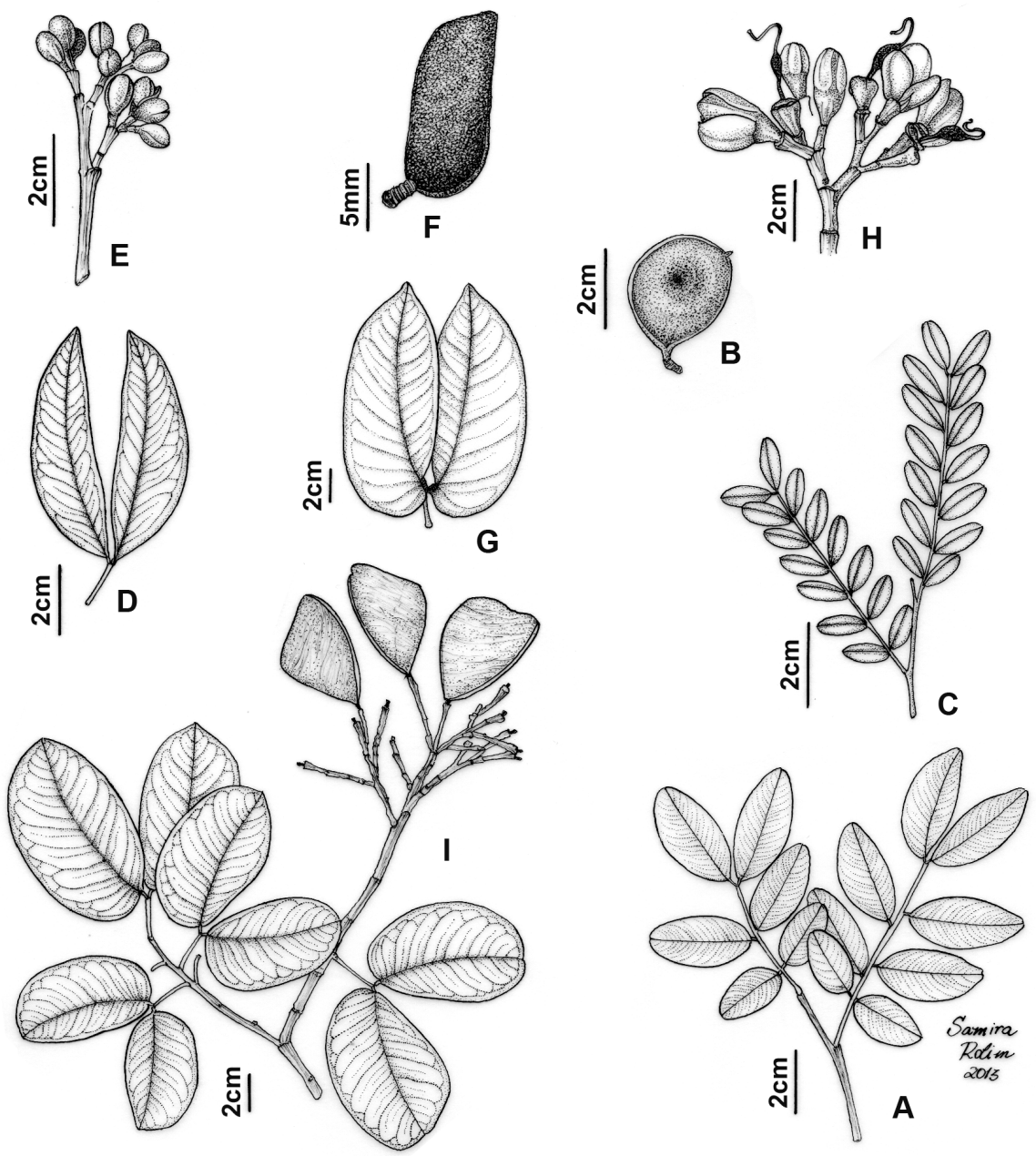
Material selecionado: **Águas da Prata**, II.1992, *D.V. Toledo Filho & S.E. A. Bertoni 26014* (UEC). **Assis**, VII.1991, *S. Romaniuc-Neto et al. 1229* (SP). **Bauru**, X.1991, *M.K. Itoman 66* (SPSF). **Brotas**, IV.1993, *L.C. Bernacci et al. 35030* (UEC). **Campinas**, X.2001, *V.F. Mansano 175* (UEC). **Ibiti** (Itararé), II.1948, *J.A. Cunha s.n.* (IAC 9073). **Ibitinga**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11334* (ESA, SPF, UEC). **Miracatu**, IX.1995, *J.B. Baitello & O.T. Aguiar 806* (ESA, SPSF, UEC). **Monte Alegre do Sul**, VI.1994, *L.C. Bernacci et al. 380* (ESA, IAC). **Pedregulho**, VII.1993, *E.E. Macedo 141* (SPSF). **Presidente Epitácio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3138* (ESA, SP). **São Paulo**, X.1997, *R.J.F. Garcia 1331* (PMSP). **Sorocaba**, XI.1989, *T.S. Silva s.n*. (ESA 6184). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *R. Esteves 85* (ESA, SPF, SPSF, UEC).

Material adicional examinado: **Campinas**, IV.2000, *R. Cielo Filho 150* (UEC).

Lee & Langenheim (1975) reconheceram seis variedades para esta espécie, referindo para o estado de São Paulo **Hymenaea courbaril** var. **altissima** (Ducke) Lee & Langenheim e **H. courbaril** var. **stilbocarpa** (Hayne) Lee & Langenheim. Porém, Souza *et al.* (2014) demonstraram que **H. courbaril** var. **altissima** deveria ser tratada com um táxon único e que os limites propostos por Lee & Langenheim (1975) para circunscrever a variedade **stilbocarpa** eram inconsistentes, sendo então tratada aqui como sinônimo de **H. courbaril**.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 8. A-B. **Copaifera langsdorffii**, A. ramo; B. fruto. C. **Copaifera trapezifolia**, C. ramo. D-F. **Hymenaea courbaril**, D. folha; E. detalhe da inflorescência em botão; F. fruto. G-H. **Hymenaea stigonocarpa** var. **stigonocarpa**, G. folha; H. detalhe da inflorescência. I. **Peltogyne confertiflora**, I. ramo com frutos. (A-B, *Aguiar 186*; C, *Aguirre 63*; D,F, Cielo-Filho 150; E, *Mansano 175*; G, *Leitão Filho 10385*; H, *Dechoum 27*; I, *Lorenzi 28752*). **Ilustrações**: Samira Rolim.

4.2.3. Hymenaea martiana Hayne, Getreue Darstell. Gew. 11: sub pl. 15. 1830.

Nome popular: jatobá.

Árvores, 8-30m; fuste 4-15m, ereto; ramos jovens pubescentes. **Folhas** pecioladas; pecíolo 0,7-1,2cm, lâmina 4-8,7×1,8-4,2cm, oval-elíptica a elíptica, muito assimétrica, ápice obtuso a arredondado, base com lado maior arredondado, atenuado ou obtuso, lado menor atenuado, glabro a pubescente na face adaxial, tomentoso na face abaxial. **Flores** com pedicelo 4-9mm; botões (incluindo hipanto) 1,8-2cm; sépalas 1-1,4cm; pétalas alvas, 1,3-1,7cm, ovais a elípticas; ovário com tufo de longos tricomas na base, o resto glabro. **Fruto** 8-11,5cm, oblongo a ovoide (quando paucisseminado).

Ocorre do Ceará a São Paulo, Paraguai e Argentina. **B4**, **B6**, **C6**: floresta estacional, cerrado e cerradão. Coletado com flores em setembro e outubro, com frutos de abril a novembro e com folhas novas em outubro.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material selecionado: **Buritizal**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12483* (UEC). **Jardinópolis**, X.1989, *J.M. Bidinelo s.n.* (ESA 4968). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1703* (ESA, HRCB, SPF, UEC).

A delimitação entre **Hymenaea martiana** e **H. stigonocarpa** Mart. ex Hayne, faz-se por caracteres florais, especialmente nos tamanhos dos botões, sendo menores em **H. martiana.** Uma característica marcante desta espécie é um tufo de pelos na base do ovário, sendo esta característica raramente observada em outras espécies do gênero. **H. martiana** também possui folíolos menores, com indumento mais denso (tricomas maiores na face abaxial dos folíolos) e folíolos com base obtusa a arredondada e geralmente de relação comprimento-largura 3:1. **H. stigonocarpa** possui folhas maiores, glabras ou pubescentes em ambas as faces e folíolos com base truncada a cordada, geralmente de relação comprimento-largura 2:1.

4.2.4. Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne, Getreue Darstell. Gew. 11: sub pl. 13. 1830.

Nome popular: jatobá-do-cerrado.

Árvores, 3-6m; fuste 1-3(4)m, geralmente retorcido; ramos jovens pubescentes. **Folhas** pecioladas; pecíolo 1-2,9cm; lâmina 7,7-14,6×4,3-7cm, oval a elíptica, muito assimétrica, ápice agudo, obtuso ou subacuminado a arredondado, base com lado maior truncado a muito cordado, lado menor atenuado, glabra a pubescente na face adaxial, glabra ou pubescente na face abaxial. **Flores** com pedicelo 1,1-1,3cm; botões (incluindo hipanto) 2,4-3×1,5-2,5cm; sépalas 1,7-2,2cm; pétalas alvas, 2-2,4cm, elípticas; ovário glabro. **Fruto** (3-)8,5-12,4cm, oblongo a ovado (quando 1-seminado).

Chave para as variedades

1. Folíolos pubescentes, de ápice sempre arredondado .... var. **pubescens**

1. Folíolos glabros, de ápice arredondado a acuminado .. .. var. **stigonocarpa**

4.2.4.1. Hymenaea stigonocarpa var. **pubescens** Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 236. 1870.

Ocorre do Piauí e Ceará a São Paulo e Paraguai. **B2**, **B6**, **C5**, **C6**, **D3**, **D4**, **D6**, **D7**: cerrado. Coletada com flores em janeiro e fevereiro, com frutos de abril a novembro e com folhas novas em novembro.

Material selecionado: **Américo Brasiliense**, I.1993, *Y.T. Rocha 1850* (ESA). **Assis**, I.1989, *G. Durigan s.n*. (SPSF 12740). **Bauru**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3293* (ESA, SPF). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos & H. Bicalho 11574* (SP). **Mogi Guaçu**, XII.1975, *H.F. Leitão Filho 1577* (UEC). **Santa Rita do Passa Quatro**, IX.1995, *M.A. Batalha 643* (SP). **São Carlos**, IV.1994, *K.D. Barreto et al. 2349* (ESA). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1574* (UEC).

4.2.4.2. Hymenaea stigonocarpa var. **stigonocarpa**
Prancha 8, fig. G-H.

Ocorre do Maranhão a São Paulo e Paraguai. **C6**, **D7**: cerrado. Coletada com flores em janeiro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, I.2002, *M.S. Dechoum 27* (UEC). **Santa Rita do Passa Quatro**, I.1996, *M.A. Batalha 1027* (SP).

Material adicional examinado: **Mogi Guaçu**, I.1979, *H.F. Leitão Filho 10385* (UEC).

4.3. Peltogyne Vogel

Vinicius Castro Souza & Giovanna Alves de Paiva

Árvores. **Folhas** alternas, 2-folioladas, peciólulos retos; folíolos geralmente com pontuações translúcidas. **Inflorescência** panícula ou racemo. **Flores** diclamídeas, pediceladas; bractéolas precocemente decíduas, raramente persistentes; sépalas 4-5, imbricadas; pétalas 5, alvas, creme ou rosadas, frequentemente desiguais; estames 10, filetes longos; ovário estipitado, pauciovulado (óvulos 2-3). **Fruto** legume, oblíquo, orbicular, subtriangular, plano-compresso, coriáceo ou lenhoso, 2-valvar, deiscente ou indeiscente, geralmente 1-seminado; sementes suborbiculares, sem arilo.

O gênero apresenta entre 20 e 25 espécies, distribuídas desde o México até o Sudeste do Brasil, com centro de dispersão na Amazônia Central. Para o Brasil são citadas 22 espécies (Lima 2014). No estado de São Paulo ocorre apenas **Peltogyne confertiflora** (Mart. ex Hayne) Benth.

Lima, H.C. 2014. **Peltogyne.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB78741. Acesso em: 21.Ago.2014.

Silva, M.F. 1976. Revisão taxonômica do gênero **Peltogyne** Vog. (Leguminosae-Caesalpinioideae). Acta Amazonica 6(1) supl.: 1-61.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.3.1. Peltogyne confertiflora (Mart. ex Hayne) Benth. in Mart., Fl. bras. 15(2): 232. 1870.

Prancha 8, fig. I.

Nomes populares: pau-roxo, guarabu-amarelo.

Árvores, 18-20m; ramos glabros. **Folhas** pecioladas; pecíolo 1,2-2,7cm; lâmina com pontuações translúcidas, elíptica, 6,5-14,1×4,4-8,6cm, ápice agudo a obtuso, raramente arredondado, frequentemente apiculado, base assimétrica com lado maior subcordado a cordado, lado menor atenuado, glabra em ambas as faces. **Inflorescência** em panícula terminal, ca. 9,5×8cm; pedúnculo 1,1-2,2cm, tomentoso, seríceo. **Flores** com pedicelo 4-12mm, tomentoso, seríceo; hipanto 4-13mm; botões (incluindo hipanto) 1,8-3,7cm, globosos; sépalas 5, 7-8×5-7mm; pétalas alvas, obovais, 7-8×3-4mm; ovário glabro, estipe até 3mm. **Fruto** oval, assimétrico, 4,5-5,5×3-3,5cm, deiscente.

Ocorre desde a Bolívia e Nordeste do Brasil até São Paulo. **A4**: cerrado. Coletado com flores em março e com frutos em setembro.

Material selecionado: **Riolândia**, III.1993, *H. Lorenzi 28752* (UEC).

Lista de exsicatas

Accorsi, W.R.: ESA 1269 (1.1.1), ESA 2571 (1.6.1), SP 45297 (1.6.1); **Aguiar, F.F.A.**: SP 203091 (1.1.1); **Aguiar, L.F.**: 16913 (2.3.7), 16914 (2.3.15), 16915 (2.3.9), 16918 (2.3.3), 17127 (2.4.1), 17128 (2.4.1), UEC 45389 (2.4.16); **Aguiar, O.T.**: 159 (2.4.6), 165 (1.6.1), 186 (4.1.1), 189 (4.2.2), 212 (2.2.1), 213 (4.2.3), 359 (3.1.4), 484 (3.1.7), 509 (3.1.4), 528 (4.1.1), 556 (3.1.2.1), 568 (2.4.6), ESA 36240 (2.4.7.1), SPSF 5628 (2.4.6), SPSF 5671 (2.4.12.2), SPSF 5686 (4.1.2), SPSF 7746 (2.4.7.1); **Aguirre, G.H.**: 63 (4.1.2.), ESA 111697 (1.6.1); **Aidar, M.**: 23181 (4.1.1), 23183 (4.1.1); **Alarcón, F.J.B.**: UEC 61830 (2.4.16); **Albano, V.**: 08 (2.4.10); **Albernaz, A.L.K.M.**: SPSF 11545 (1.6.1), SPSF 11686 (2.2.1), SPSF 11688 (4.1.1), SPSF 11690 (2.4.6), SPSF 11693 (1.6.1), SPSF 11702 (4.2.2), SPSF 11712 (4.2.2); **Alcântara, P.B.**: IZ140 (2.3.8); **Alcides-Netto**: SPF 16528 (4.1.1); **Alfieri, A.**: SPSF 7775 (4.1.1), SPSF 7568-A (4.1.1); **Almeida, A.A.**: 01 (2.2.4), 20 (2.4.7.1); **Almeida, A.D.**: IAC 21387 (4.1.1); **Aloisi, J.**: IAC 5342 (2.4.6), IAC 5343 (2.4.1), SP 43855 (2.4.15); **Alvarenga, R.M.**: SPSF 2084 (2.4.1); **Amaral, E.**: SP 30368 (1.8.1), SPF 6495 (1.6.1); **Amaral, H.**: HRCB 1346 (1.2.2); **Amaral, M.C.E.**: 97/101 (2.3.6); **Amaral Jr., A.**: 124 (3.1.3), 148 (3.1.3), 630 (2.4.17), 1836 (3.1.4), BOTU 13138 (2.3.6); **Andrade, J.B.**: 2552 (3.1.2.1); **Aoki, H.**: SPSF 10709 (2.2.3); **Aquino, P.**: 3278 (3.1.4); **Aragaki, S.**: 7 (1.10.4), 210 (1.2.2), 278 (2.4.19), 289 (4.1.1), 316 (2.3.11), 573 (4.1.1), 575 (2.4.6); **Aranha, C.**: 10005 (2.4.21), 10059 (2.3.15), 10088 (1.7.1), IAC 28165 (2.3.15); **Araujo, E.L.**: UEC 32219 (3.1.2.1); **Araújo, E.**: 13-C (2.4.21); **Araújo, F.S.**: EAC 20561 (1.10.1); **Araújo, P.**: SP 27639 (2.2.2), SP 45995 (1.1.1); **Arbocz, G.F.**: 32 (2.4.17), 107 (3.1.3), 110 (1.10.4), 210 (2.3.11), 217 (2.4.17), 287 (3.2.3), 624 (3.2.2), 32611 (2.4.7.1), 32668 (4.1.2), 33404 (1.10.2), ESA 24062 (2.4.7.1), ESA 34137 (2.4.7.1), IAC 32106 (1.10.2), SPF 105976 (2.4.7.1), UEC 32611 (2.4.7.1); **Arrais, M.G.M.**: HRCB 1994 (2.4.9), HRCB 1996 (2.4.1); **Assis, F.L.M.**: ESA 68161 (2.2.2), ESA 68164 (2.2.4), ESA 68696 (2.2.5), ESA 68698 (2.2.4), ESA 68702 (2.2.5), IAC 24794 (2.4.18), IAC 24795 (2.2.2), IAC 24796 (2.4.19), IAC 24797 (2.4.7.1), IAC 24798 (2.4.21), IAC 24799 (2.4.7.1), IAC 24800 (2.2.5), IAC 24801 (2.2.5), IAC 24802 (2.2.4), IAC 24803 (2.4.15), IAC 24804 (2.2.4); **Assis, L.**: SPSF 3290 (2.4.12), SPSF 3483 (1.1.1), SPSF 3778 (1.6.1); **Assis, M.A.**: 514 (2.4.21), 790 (1.8.1); **Assis, P.F.**: 83 (1.8.1), 240 (1.8.1); **Assumpção, C.T.**: 7529 (4.2.2), 7539 (4.1.1); **Auada, C.**: 21 (2.4.12.2); **Azevedo, L.G.**: 1 (4.1.1); **Azevedo, M.L.M.**: UEC 93230 (2.3.4);

Baitello, J.B.: 110 (2.4.7.1), 173 (4.1.1), 176 (1.6.1), 319 (4.1.1), 351 (2.4.2), 359 (4.2.2), 366 (2.4.6), 454 (2.4.7.1), 469 (2.4.6), 663 (4.2.2), 746 (1.6.1), 806 (4.2.2), 809 (1.10.2), 1961 (1.6.1), 8968 (2.4.6), SPSF 5555 (1.10.2), SPSF 5636 (1.6.1), SPSF 5670 (2.4.12.2), SPSF 5779 (2.4.7.1), SPSF 5802 (1.8.1), SPSF 5896 (3.1.3), SPSF 5937 (2.4.1), SPSF 6113 (2.4.6), SPSF 7166 (2.4.6), SPSF 7332 (2.2.1), SPSF 7666 (2.2.5), SPSF 7817 (1.6.1), SPSF 8238 (4.2.4.1); **Balarim, S.**: 04 (2.4.17); **Bamps**: 5004 (3.1.2.1); **Barbielini, A.A.**: IAC 6894 (1.4.1), UEC 70126 (1.4.1); **Barnabé, L.A.**: 17 (2.4.21); **Barreto, K.D.**: 85 (2.4.7.1), 373 (2.4.12.2), 400 (2.4.7.1), 530 (2.4.21), 616 (4.1.1), 659 (4.2.2), 667 (2.2.1), 673 (2.2.2), 677 (2.4.7.1), 700 (1.7.1), 710 (4.1.1), 815 (4.1.1), 971 (2.4.6), 1151 (1.1.1), 1172 (2.4.15), 1356 (4.2.4.1), 1546 (2.4.5), 1737 (2.3.11), 1790 (4.1.1), 1801 (2.4.4), 1836 (2.4.6), 1992 (2.4.19), 2110 (2.3.4), 2154 (2.4.21), 2181 (2.2.1), 2228 (2.4.10), 2261 (2.4.17), 2301 (2.3.14), 2349 (4.2.4.1), 2357 (2.3.8), 2370 (2.2.4), 2394 (4.1.1), 2395 (2.4.19), 2512 (2.4.13), 2557 (2.4.21), 2583 (2.4.7.1), 2778 (4.2.2), 2859 (2.4.7.1), 2873 (4.1.1), 3114 (2.4.5), 3156 (2.4.7.1), 3166 (2.4.14), 3316 (1.10.2), 3317 (2.3.6), 3380 (2.3.6), 3393 (2.3.9), 3440 (4.1.1), ESA 13643 (1.7.1), ESA 15166 (2.4.21); **Barreto, R.A.A.**: 6 (1.3.1); **Barros, D.P.**: SPSF 4956 (1.3.1); **Barros, F.**: 613 (4.1.1), 1156 (1.9.1), 1811 (4.1.1), 2494 (4.1.1), 2553 (2.3.9), 2656 (2.3.11), SP 246900 (2.2.1); **Barros, G.C.**: 14 (2.4.21); **Batalha, M.A.**: 12 (2.4.17), 94 (2.4.17), 107 (4.1.1), 139 (1.2.2), 149 (2.3.4), 183 (4.1.1), 195 (2.4.19), 227 (1.2.2), 332 (2.4.19), 363 (2.4.12), 642 (4.1.1), 643 (4.2.4.1), 915 (1.3.1), 1027 (4.2.4.2), 1075 (2.4.19), 1181 (1.3.1); **Beltrati, C.M.**: 106 (4.1.1); **Benedito, H.A.**: HRCB 1324 (2.4.17); **Benson, W.W.**: 6691 (2.3.6); **Bernacci, L.C.**: 35 (2.4.21), 40 (3.1.4), 55 (2.4.21), 77 (4.1.1), 79 (2.4.20), 96 (4.1.1), 168 (1.6.1), 232 (1.6.1), 360 (4.1.1), 380 (4.2.2), 484 (3.1.2.1), 545 (2.4.12.2), 712 (3.1.6), 724 (3.1.6), 764 (4.2.3), 798 (1.2.2), 844 (3.1.3), 1237 (2.3.11), 1312 (2.4.3), 1345 (2.4.7.1), 1441 (2.4.12.2), 1516 (2.3.6), 1544 (2.4.12.2), 1624 (3.1.6), 1626 (3.1.7), 1652 (4.1.1), 1682 (1.2.2), 1700 (2.4.12.2), 1703 (4.2.3), 1777 (2.4.10), 1782 (4.1.1), 1800

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(1.8.1), 1812 (2.4.14), 1831 (2.3.11), 1848 (1.6.1), 1855 (3.1.3), 1868 (1.10.1), 2018 (2.1.1), 2047 (1.6.1), 24437 (1.6.1), 34885 (1.6.1), 34935 (4.1.1), 35030 (4.2.2), UEC 24439 (3.1.2.1), UEC 25917 (3.2.3), UEC 34950 (3.1.4), UEC 34962 (3.1.7), UEC 34991 (3.1.2.1); **Bernarde**: 3 (2.4.17); **Bertoncini, A.P.**: 1095 (2.4.9); **Bertoni, J.E.A.**: 338 (2.4.17), 18646 (1.6.1), 20402 (1.8.1), UEC 18663 (3.1.3); **Bessa, J.**: 12 (2.2.2), ESA 69183 (2.2.5), SPF 44016 (2.2.5); **Bicudo, L.R.H.**: 167 (3.1.3), 227 (4.1.1), 238 (3.1.3), 263 (2.3.8), 271 (3.1.3), 283 (1.10.1), 301 (3.1.3), 316 (3.1.3), 360 (2.3.8), 400 (2.4.17), 410 (2.3.6), 460 (2.4.10), 462 (4.1.1), 495 (2.4.17), 508 (2.3.11), 547 (2.4.19), 561 (4.1.1), 576 (3.1.3), 582 (3.1.3), 593 (3.1.3), 722 (2.3.3), 885 (2.4.17), 888 (3.1.3), 897 (2.4.17), 938 (2.4.17), 985 (2.4.17), 1038 (2.4.17), 1059 (2.4.12.2), 1074 (2.4.17), 1119 (2.4.17), 1129 (3.1.3), 1140 (2.4.17), 1145 (2.3.2), 1164 (2.4.17), 1197 (2.4.17), 1298 (2.4.17), 1320 (4.1.1), 1411 (3.1.3), 1474 (2.3.4), 1748 (1.2.2), 3197 (2.4.17); **Bidinelo, J.M.**: ESA 4968 (4.2.3); **Bittar, M.**: 23 (2.4.5), PMSP 14 (2.4.7.1), PMSP 61 (2.4.6), PMSP 84 (2.4.7.1), PMSP 97 (2.4.6), PMSP 99 (2.4.7.1), PMSP 101 (1.8.1), PMSP 111 (2.4.7.1), PMSP 135 (2.4.21), PMSP 137 (2.4.21), SPF 34927 (2.4.7.1), SPF 34928 (2.4.7.1), SPF 65549 (2.2.5), SPF 119471 (2.4.7.1); **Bockermann, W.**: 97 (2.3.11); **Bonnes, T.**: 2 (2.3.15); **Bordo, A.**: 40 (2.3.14); **Brade, A.C.**: 5633 (2.4.6), 7264 (2.3.6), 7267 (2.4.17), 7269 (2.3.4), 7303 (4.1.1), 8005 (3.2.3), 20673 (2.3.1), SP 6317 (2.4.13); **Braga, B.**: SPSF 5560 (4.1.2), SPSF 5613 (4.1.2); **Braga, J.**: SPSF 7500 (1.5.1); **Braga, L.M.**: 6 (2.4.21); **Braga, P.I.S.**: 1658 (2.3.6); **Brantjes, N.B.M.**: 702202 (2.4.17), 702414 (2.4.21), 702416 (2.4.7.1); **Brito, W.Z.**: BOTU 1770 (2.4.12.2); **Brognaro**: 40 (1.8.1); **Bufarah, G.B.G.**: IZ 065 (2.3.11); IZ 332 (2.3.8); **Bufo, L.V.B.**: 27 (2.2.1), 30 (1.6.1), 31 (1.6.1); **Buim, M. E.** : FUEL 14760 (4.1.1), UEC 93204 (4.1.1); **Burchell**: 4727 (3.1.2.1), 5590 (3.1.1);

Caceres, D.R.: BOTU 01739 (2.2.2); **Camargo, J.**: 2 (3.1.4); **Camargo, M.A.F.**: ESA 3047 (2.4.15); **Camargo, P.N.**: 82 (2.4.17), 100 (2.4.10), 110 (2.4.10); **Camilo, S.B.**: ESA 31635 (2.4.17), FUEL 14822 (2.4.17); **Campos, A.R.**: 14 (2.4.12.2), 8161 (3.1.2.1); **Campos, C.J.**: 5 (2.4.6), 1-12482 (2.4.12.2), 2-12482 (2.4.21), 4-12482 (2.2.2), 6-12482 (2.4.1), 19-13378 (3.1.3), BOTU 8903 (2.4.12.2), BOTU 8948 (2.4.17), BOTU 11444 (2.2.4), BOTU 11445 (2.4.9), BOTU 11449 (2.4.10), BOTU 11450 (2.4.21), BOTU 11452 (2.4.21), BOTU 11454 (2.4.20), BOTU 11455 (2.4.7.1), BOTU 11456 (2.4.1), BOTU 11458 (2.4.12.2), BOTU 11460 (2.4.6), BOTU 11461 (2.4.21), BOTU 11463 (2.4.17), BOTU 11464 (2.4.21), BOTU 11465 (2.4.1), BOTU 11469 (2.4.20), BOTU 11471 (2.4.7.1), BOTU 11472 (2.4.10), BOTU 11473 (2.4.12.2), BOTU 11483 (2.4.17), BOTU 11486 (2.4.17) 6-1242, ESA 68175 (2.2.4); **Capellari Jr., L.**: 11025 (1.10.4); **Cardoso, E.M.**: IAC 18164 (2.3.11); **Cardoso-Leite, E.**: 135 (2.4.7.1), 252 (1.6.1), 297 (3.1.2.1), 361 (2.4.21), 363 (2.4.12); **Carmen**: 8 (2.4.20); **Carvalheiro, K.C.**: ESA 3839 (2.2.1); **Carvalho, A.M.**: ESA 6612 (4.2.2); **Carvalho, C.T.**: SPSF 9593 (4.1.1); **Carvalho, L.A.F.**: 79 (2.3.15), 91 (2.3.8); **Carvalho, R.M.**: 11586 (2.3.2); **Carvalho, V.P.**: SP 299967 (2.3.4); **Castelhano, E.C.**: 1 (1.7.1); **Castellani, E.D.**: 187 (3.1.6); **Castro, A.A.J.F.**: 19710 (1.2.2), 19710A (1.2.2); **Castro, J.B.**: IAC 3562 (2.4.7.2), IAC 20638 (2.4.17); **Castro, R.M.**: 93 (1.5.1), 131 (1.9.1), ESA 7417 (2.4.6); **Castro, R.O.**: SPSF 14757 (2.4.19); **Catharino, E.L.M.**: 13 (2.4.7.1), 16 (2.4.1), 31 (2.4.12.1), 46 (2.4.10), 66 (2.4.5), 99 (2.4.21), 556 (2.4.20) 1106 (2.4.12.2), 623 (1.6.1), 879 (3.1.2.1), 1220 (4.2.2), 1337 (3.2.3), 1922 (4.1.1), 1998 (4.1.1), ESA 13274 (2.2.2); **Cavalcanti, D.C.**: 85 (2.4.10), 141 (2.4.6), 146 (3.1.4), 194 (3.1.2.1), 197 (2.4.12.2), 283 (1.2.2), SPSF 15040 (1.8.1); **Cavalheiro, F.**: 67 (1.6.1); **Cavassan, O.**: 118 (4.1.1), 438 (4.1.1); **Ccoha, F.O.M.**: ESA 7666 (2.4.12.2); **Ceccantini, G.**: 475 (1.6.1); **Celso, A.**: SPSF 9690 (2.4.19), SPSF 9701 (2.2.1), SPSF 9704 (2.2.2), SPSF 9706 (4.1.1), SPSF 9707 (2.2.5), SPSF 9717 (4.1.1), SPSF 9718 (1.2.2), SPSF 9757 (1.10.6), SPSF 9794 (1.2.2), SPSF 9827 (4.2.2); **Cesar, O.**: 166 (4.1.1), 529 (1.2.2), 794 (4.1.1), HRCB 2326 (4.1.1); **Cesarino, F.**: 3 (2.4.19); **Cielo Filho**, **R.**: 150 (4.2.2); **Chamilet, J.C.**: 2 (2.4.12.2); **Chiea, S.C.**: 57 (4.1.1), 634 (1.8.1), 705 (4.1.1); **Christianni, S.R.**: 699 (2.2.1) 721 (2.2.1); **Chukr, N.S.**: 509 (2.4.20), 655 (2.4.6), 659 (2.4.3); **Cianciulli, P.L.**: SPSF 4171 (2.4.9); **Claudia**: 656 (2.4.7.1); **Coelho, J.C.R.**: 770 (2.2.5); **Coelho, J.F.**: SPSF 3137 (1.1.1); **Coelho, J.P.**: SPSF 1550 (2.4.21), SPSF 2479 (2.4.6), SPSF 2495 (2.4.1); **Coffani-Nunes, J.V.**: 187 (2.4.7.2); **Coleman, J.R.**: 33 (2.4.21), 35 (2.4.10), 37 (2.4.6), 40 (2.4.17), 45 (2.4.6), 46 (2.2.4), 50 (2.4.18), 53 (2.4.14), 54 (2.4.17), 58 (2.4.18), 68 (4.2.3), 649 (4.1.1); **Coleman, M.A.**: 225 (2.4.10), 310 (4.1.1), 330 (1.8.1); **Cordeiro, I.**: 1168 (1.6.1), 1454 (2.4.7.1), 1458 (2.4.7.1); **Cordeiro, L.**: 6 (2.4.17), 03 (2.3.8), 33 (2.1.1), 55 (4.1.1), 66 (1.8.1), 68 (2.3.4); **Cordelli, M.A.**: HRCB 17375 (2.3.7); **Correa Jr., J.G.**: 333 (3.1.7), 1641 (2.3.4), 1677 (2.3.4); **Corrêa, M.A.**: 81 (2.4.12.2); **Corrêa, P.L.**: 134 (1.8.1); **Costa, A.P.**: SPSF 1063 (2.2.1), SPSF 1171 (1.7.1); **Costa, B.**: SPSF 7335 (1.1.1), SPSF 7353 (1.5.1), SPSF 7361 (2.4.6), SPSF 7426 (4.1.1), SPSF 7553 (4.1.1); **Costa, R.**: 12 (1.6.1), 56 (2.4.7.1), 103 (2.4.12); **Crestana, C.S.M.**: HRCB 9881 (4.1.1); **Cruz, A.M.R.**: SP 204222 (2.2.5), SP 246882 (1.7.1); **Cruz, N.D.**: 124 (4.2.4.1); **Cunha, C.A.**: ESA 6416 (1.7.1); **Cunha, J.A.**: 70 (2.2.1), IAC 8307 (4.2.2), IAC 9073 (4.2.2), IAC 10700 (3.1.4), IAC 10702 (1.6.1), IAC 10703 (3.1.2.1); **Cunha, M.A.**: 975 (1.5.1), MBM 150937 (1.5.1), MBM 152687 (1.5.1), SPSF 6452 (1.9.1), SPSF 7380 (1.5.1), SPSF 7743 (1.5.1), SPSF 13710 (1.1.1); **Cunha, N.M.L.**: 12 (2.4.17); **Cury, G.**: 2 (1.9.1); **Custodio Filho, A.**: 214 (1.10.1), 335 (2.3.2), 2333 (3.2.3), 2334 (3.2.3), 2350 (2.4.6), 2887 (2.4.7.1), 6916 (3.1.3), 6917 (3.1.3); **César, O.**: 152 (2.4.17), 201 (2.4.17), 418 (2.4.12.2), 437 (2.4.7.1), 441 (2.4.24), 443 (2.4.12.2), 460 (2.4.12.2), 478 (2.4.17), 575 (2.4.20), 620 (2.2.1), 629 (2.4.12.2), 733 (2.4.19), 757 (2.2.3), 797 (2.4.17), HRCB 3916 (2.4.5);

D'Andrea, A.: IAC 17884 (4.1.1); **Dambrós, L.A.**:

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

283 (3.1.4); **Daniel, A.**: IAC 19024 (2.3.6); **Davidse, G.**: 10463 (2.4.3), 10464 (2.3.6); **Davis, P.H.**: 60669 (2.3.8), D60822 (3.1.2.1); **De Grande, D.A.**: 06 (2.3.6), 32 (2.4.7.1), 33 (2.4.12), 72 (2.4.12.2), 74 (2.4.10); **De Lucca, C.A.T.**: 843 (2.3.11); **Dechoum, M.S.**: 27 (4.2.4.2); **Dedecca, D.M.**: 11 (2.3.8), 496 (2.4.12.2), 523 (2.4.17), 529 (1.8.1), 538 (3.1.3), 556 (2.3.4), 563 (2.4.12.2), 569 (3.1.1), 585 (3.1.1), 586 (3.1.7), IAC 7280 (2.4.18), IAC 10674 (2.4.21), IAC 15475 (2.4.6), IAC 16081 (2.3.15), IAC 16083 (2.3.11), IAC 17974 (2.4.18), IAC 18173 (2.4.20); **Deslandes, J.**: 85 (2.4.6); **Di Colla, O.J.D.**: SPSF 15269 (2.4.20); **Dias, A.C.**: 63 (2.4.7.1); **Dias, O.S.**: IAC 3064 (2.3.4); **Dislich, R.**: 11 (4.1.1), 148 (4.1.1); **Duarte, K.**: ESA 4108 (4.1.1); **Duarte, K.M.R.**: ESA 7482 (2.4.19); **Duarte, L.P.**: ESA 3020 (2.4.21); **Dubugras, M.E.B.**: IAC 3021 (2.4.12.1); **Durigan, G.**: 31697 (1.8.1), 31698 (1.6.1), 31712 (4.1.1), SPSF 9308 (4.1.1), SPSF 9316 (3.1.7), SPSF 9317 (2.4.17), SPSF 11247 (2.4.7.1), SPSF 12740 (4.2.4.1), SPSF 14371 (2.4.12.2), SPSF 14535 (3.1.4), SPSF 14935 (2.4.17), UEC 30712 (3.1.4);

Edwall, E.: 448 (3.1.2.1); **Edwall, G.**: 25 (3.2.3); **Eiten, G.**: 1646 (2.4.14), 1772 (2.4.17), 1853 (2.4.17), 1859 (2.4.13), 2040 (2.4.17), 2042 (3.1.3), 2561 (1.9.1), 2641 (2.3.6), 2781 (4.1.1), 2889 (2.3.4), 2982 (2.3.4), 3041 (2.3.4), 3078 (3.1.7), 3258 (1.2.2), 3261 (1.10.1), 3283 (2.3.14), 3288 (4.1.1), 3550 (4.1.1), 3551 (1.2.2), 5604 (2.4.17), 5614 (4.1.1), 5693 (2.3.4), 5696 (2.4.17), 5716 (3.1.2.1), 5817 (2.3.6), 5822 (3.1.2.1), 5937 (2.4.17), 6057 (3.1.2.1); **Elias, S.I.**: 31 (2.3.13), 279 (2.4.17), 312 (4.1.2); **Esteves, R.**: 85 (4.2.2);

Faulkner: 2418 (1.4.1); **Favoreto, A.J.**: 12 (2.4.21); **Feddersen, A.**: 143 (4.1.1); **Feibert, E.**: UEC 36757 (4.1.1), UEC 36758 (4.1.1), UEC 36760 (4.2.4.1); **Feliciane, J.B.**: 10 (2.4.6); **Fernandes, G.D.**: 99 (1.8.1), 104 (1.8.1); **Fernandes, H.Q.B.**: 2982 (2.4.12.2); **Ferrari, G.M.**: PMSP 1310 (2.4.1); **Ferraz, J.**: SP 25244 (2.3.14); **Ferraz, L.K.**: ESA 1279 (4.1.1); **Ferreira Filho, W.M.**: 1052 (2.3.12), 94-224 (2.3.5); **Ferreira, D.F.**: 95 (3.1.7); **Ferreira, G.M.P.**: 105 (2.4.7.2); **Ferreira, V.F.**: 32 (2.4.7.1), 3222 (3.1.4); **Ferreira, W.M.**: 739 (2.3.14), 1244 (2.3.6), 1643 (2.3.15), 1644 (2.3.8); **Ferretti, A.**: 84 (2.4.7.1); **Filho, H.M.**: 3 (2.3.14); **Fiore, E.G.**: ESA 7198 (1.1.1); **Fisher, E.A.**: UEC 23033 (3.1.7); **Flaster, B.**: R 161421 (3.1.2.1); **Fogueral, H.C.**: 24 (2.4.21), 29 (2.4.3); **Fonnegra, R.**: 4 (2.4.10); **Fonseca, E.C.**: ESA 83970 (1.8.1), SP 272103 (1.8.1), SPSF 13532 (4.1.1), SPSF 13535 (1.8.1), SPSF 13565 (1.6.1), SPSF 13566 (2.4.6), SPSF 13570 (4.2.2); **Fonseca, H.**: 15005 (1.10.6); **Fonseca, M.**: 484 (2.3.8); **Fontes, S.**: SP 41845 (2.2.1), SP 45045 (2.2.2), SP 46051 (1.7.1); **Forero, E.**: 8163 (4.1.1), 8210 (2.3.4), 8294 (2.3.4); **Forni-Martins, E.R.**: UEC 25682 (3.1.2.1); **Francisconi**: UEC 93229 (4.1.1); **Franco, C.M.**: IAC 3921 (3.1.4); **Franco, G.A.D.C.**: 01 (2.4.20), 481 (2.4.7.1), ESA 36238 (2.4.20); **Frazão, A.**: 60 (3.2.2); **Freitas Filho, J.**: ESA 7410 (1.1.1); **Frutuoso, L.G.**: 130 (1.4.1); **Furlan, A.**: 217 (2.4.17), 251 (2.4.20), 373 (2.4.7.1), 384 (2.4.7.1), 439 (2.4.12.1), 704 (2.4.12.1), 1161 (2.2.1), 1169 (4.1.1), 1438 (2.4.12.1), 1519 (3.1.2.1), 1525 (2.4.7.1);

Gabriel, J.L.C.: HRCB 9595 (2.4.7.1); **Gabrielli, A.C.**: 10408 (1.2.2); **Galhego, A.A.**: ESA 5984 (4.1.1); **Galli, O.**: IAC 3190 (3.1.4); **Gandolfi, S.**: 9805 (2.4.6), ESA 5594 (4.1.1), ESA 6558 (4.1.1), ESA 33497 (4.1.1), UEC 90254 (4.1.1), UEC 90255 (4.1.1); **Garcia, F.C.P.**: 1 (2.2.2), 6 (2.4.6), 7 (2.4.12.2), 8 (2.4.6), 9 (2.4.20), 17 (2.4.6), 18 (2.4.24), 20 (2.4.12.2), 21 (2.4.24), 22 (2.4.20), 23 (2.4.20), 24 (2.4.20), 28 (2.4.7.2), 37 (2.4.20), 348 (2.4.7.1), 351 (2.4.7.1), 394 (2.4.7.1), 489 (2.4.7.1), 518 (1.6.1), 590 (2.2.3), 633 (1.8.1), 669 (2.4.7.1); **Garcia, L.C.**: 348 (1.9.1), 351 (1.8.1), 352 (1.6.1), 497 (1.8.1); **Garcia, R.J.F.**: 20 (2.4.12.2), 137 (2.2.1), 165 (1.10.2), 214 (2.4.7.1), 259 (1.10.2), 300 (2.2.1), 326 (2.4.6), 348 (2.4.7.1), 381 (2.4.12.2), 394 (2.4.7.1), 467 (2.4.21), 489 (2.4.7.1), 579 (2.4.7.1), 669 (2.4.7.1), 911 (1.10.2), 1331 (4.2.2), PMSP 1383 (2.4.7.1); **Gardini, A.**: ESA 1305 (2.2.3), IAC 6825 (2.2.3), SP 48525 (2.2.3); **Garrido, L.M.A.G.**: SPSF 8551 (1.2.2), SPSF 8557 (2.4.7.1), SPSF 11263 (2.4.17); **Gaspar, D.**: 129 (1.10.4); **Gatti, J.**: SPF 17550 (2.4.19); **Gehrt, A.**: SP 23582 (2.2.1), SP 37401 (2.2.5), UEC 92320 (1.8.1); **Gehrt, G.**: SP s.n. (3.1.7), SP 4641 (2.3.5); **Gemtchujnicov, I.D.**: 31 (2.4.3), 33 (2.3.15), 41 (2.3.8), BOTU 1270 (2.3.8), BOTU 8014 (2.4.9), BOTU 12055 (2.4.9); **Gentry, A.**: 49279 (1.6.1); **Gentry, A.H.**: 49244 (3.1.2.1); **Ghert, G.**: SP 8292 (2.4.17); **Gianotti, E.**: 8380 (2.3.9); **Gibbs, P.E.**: 2005 (3.1.4), 3458 (2.3.8), 4221 (1.10.1), 4323 (4.1.1), 4614 (3.1.2.1), 4616 (1.10.4), 5646 (1.10.2), UEC 4338 (3.1.3); **Gimenes, R.**: ESA 3043 (1.7.1); **Giocomette, A.L.**: 02 (2.2.2); **Giwaza, Y.Y.**: 8072 (3.1.3); **Glaziou, A.**: 6839 (1.1.1), 16757 (1.10.7); **Gobette, M.**: ESA 8191 (2.4.15); **Godoi, J.V.**: 39 (3.1.4), 68 (3.1.4), 99 (4.1.1), 393 (2.4.7.1); **Godoy, S.A.P.**: 294 (1.6.1), 360 (2.4.7.1), 437 (1.10.2), 563 (2.4.21), 1143 (1.3.1), 1205 (1.3.1); **Goes, M.**: 1 (2.3.8), 38 (2.3.14), 40 (2.3.15), 156-A (2.4.6), ESA 37212 (2.4.6), ESA 40184 (2.4.7.1), ESA 41614 (2.4.7.1); **Gomes A.G.**: 05 (2.3.11), 06 (2.3.15); 12 (2.4.10), 53 (2.4.9), 54 (2.4.10), 55 (2.4.13); **Gomes Jr., J.C.**: RB 69342 (3.2.3); **Gomes Jr., J.L.**: 2017 (2.4.17); **Gomes, J.F.**: SP 1727 (2.3.14), SP 1729 (2.4.17); **Gomes, J.R.**: 299 (3.1.3); **Gomes, S.A.**: 15 (2.4.10); **Gomes**: 4539 (1.4.1); **Gonzaga, L.**: SPSF 6307 (2.4.12); **Gonzaga, M.M.**: 4383 (1.1.1), SPSF 3806 (1.1.1), SPSF 6534 (1.1.1); **Gonçalves, J.B.**: SPSF 8934 (1.2.2); **Gonçalves, P.**: SP 30593 (4.1.1); **Gorenstein, M.R.**: 14878 (2.2.1), 16495 (1.8.1); **Gottsberger, G.**: 11 (2.4.7.1), 211 (2.4.17); **Gottsberger, I.S.**: 873 (1.10.1), 12-61274 (3.1.3); **Grecco, M.D.N.**: 21 (3.1.7), 56 (3.1.3), 75 (2.4.3), 104 (3.1.6), 114 (3.1.7); **Gregório**: SPF 79578 (2.4.20); **Grombone, M.T.**: UEC 21148 (3.1.2.1); **Grossi, F.**: 04 (2.2.1), ESA 7012 (4.2.2), ESA 7577 (2.4.7.1), ESA 7667 (2.4.19), ESA 7668 (2.2.1); **Grotta, A.S.**: 05 (3.1.5), 276 (2.4.19), ESA 69184 (2.2.4), SPF 13967 (2.2.4), SPF 15207 (2.4.22), SPF 15228 (2.4.17); **Guardia, M.C.**: ESA 36358 (4.2.2), ESA 36359 (4.2.2), HRCB 15505 (4.2.2); **Guedes, R.**: PMSP

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1537 (2.4.1); **Guimarães, J.G.**: 1411 (1.6.1); **Guimarães, M.I.T.M.**: 53-24483 (2.4.12.1, 63-24483 (2.3.8); **Góes, R.**: IAC 7998 (4.1.1), MA 157 (1.7.1);

Handro, O.: 450 (1.10.1), 626 (4.2.4.1), 827 (1.2.2), 891 (2.3.19), 2265 (2.2.5), SP 44442 (2.4.3), SP 45729 (1.7.1), SP 46940 (2.3.19), SPF 105315 (2.4.3), SPSF 8068 (2.4.17); **Harley, R.M.**: 18064 (1.4.1); **Hashimoto, G.**: 66 (2.4.6), 233 (3.2.3), 668 (2.4.13); **Hatschbach, G.**: 42791 (2.3.18); **Hauff, I.M.**: 11 (3.1.2.1); **Hein, A.**: ESA 1299 (2.4.1), IAC 6664 (1.9.1), IAC 7276 (2.2.4), IAC 7280 (2.4.18), IAC 7294 (2.4.1), IAC 7295 (2.4.7.1), SP 51631 (2.4.18), UEC 7294 (2.4.1); **Hell, K.G.**: 2296 (2.3.14); **Hemmendorff, E.**: 273 (3.1.2.1), 274 (3.1.2.1), 283 (3.2.3); **Hempel, A.**: SP 35100 (1.2.2); **Henriques, O.K.**: 168 (2.2.1); **Heraldo, J.**: IAC 26817 (2.4.12.1); **Hoehne, F.C.**: 162 (2.4.7.1), 171 (2.2.1), 219 (2.4.6), 26676 (1.7.1), 28201 (4.1.1), ESA 35187 (2.1.1), ESA 39343 (4.2.2), ESA 39345 (4.2.2), ESA 40180 (2.4.7.1), ESA 40181 (2.4.6), ESA 41648 (2.4.7.1), ESA 71349 (4.2.1), MO (1.10.2), RB 353577 (2.3.6), SP 36 (2.4.21), SP 427 (1.10.5), SP 624 (4.1.1), SP 776 (1.7.1), SP 1254 (2.4.6), SP 1498 (4.1.1), SP 1529 (2.4.6), SP 1783 (2.4.10), SP 1931 (2.4.5), SP 3668 (1.10.5), SP 3962 (2.4.21), SP 13231 (2.3.14), SP 20264 (2.4.5), SP 20278 (3.1.2.1), SP 20490 (2.4.17), SP 20917 (1.10.2), SP 28347 (3.2.1), SP 28566 (4.2.2), SP 28580 (2.2.1), SP 29662 (2.3.10), SP 30372 (2.4.1), SP 31000 (1.10.2), SP 31431 (4.1.1), SP 31774 (2.4.17), SP 37025 (2.3.4), SP 54151 (3.1.2.1), SP 303364 (2.2.5), SP 311705 (2.3.6), SPF 16489 (2.4.6), SPF 17547 (1.10.2), SPF 71599 (1.10.5), SPF 71601 (1.10.2), SPF 105293 (2.4.6), UEC 23225 (1.10.2), UEC 91399 (1.10.2); **Hoehne, W.**: 208 (2.4.21), 240 (2.4.12.2), 6170 (4.1.1), 6239 (2.4.6), 10250 (2.4.3), 11121 (2.2.2), 12356 (2.4.3), ESA 47063 (2.4.7.1), ESA 47064 (2.4.19), ESA 47065 (2.4.7.1), ESA 47066 (2.4.5), ESA 47068 (2.4.7.1), ESA 69179 (2.2.1), MBM 223193 (2.4.5), SP 11237 (2.4.19), SP 13170 (2.4.7.1), SP 52128 (1.9.1), SP 311702 (2.4.9), SP 311706 (2.4.19), SP 327858 (2.4.5), SP 328784 (2.4.13), SPF 10248 (2.4.21), SPF 10249 (2.4.12.2), SPF 10667 (2.2.1), SPF 10902 (2.4.7.1), SPF 11123 (2.4.1), SPF 11237 (2.4.19), SPF 11353 (1.9.1), SPF 11372 (2.2.5), SPF 11399 (4.1.1), SPF 11410 (2.4.17), SPF 11419 (2.3.4), SPF 11425 (1.8.1), SPF 11706 (2.4.13), SPF 11707 (2.4.5), SPF 12252 (2.4.10), SPF 12500 (2.4.22), SPF 12648 (2.4.14), SPF 12956 (2.4.19), SPF 12958 (2.4.6), SPF 13169 (2.4.7.1), SPF 13172 (2.4.21), SPF 13173 (2.4.19), SPF 13174 (2.3.18), SPF 13619 (2.4.7.1), SPF 13948 (2.4.14), SPF 14011 (1.2.2), SPF 15314 (2.4.9), SPF 15521 (2.4.12.1), SPF 62958 (2.4.4), SPSF 15409 (2.4.7.2), SPSF 15455 (2.4.7.2), UEC 92319 (1.9.1), UEC 101261 (1.8.1), UEC 101263 (1.9.1), UEC 101265 (1.2.2); **Hoffmann, J.R.R.**: 46 (2.2.4); **Honda, S.**: 80 (2.4.6), 621 (2.4.21), 834 (2.4.20), 852 (2.4.21), 856 (2.4.20), 1277 (2.4.12.2), PMSP 621 (2.4.21), PMSP 791 (2.4.7.1), PMSP 824 (1.6.1), PMSP 830 (2.4.6), PMSP 841 (2.4.7.1), PMSP 852 (2.4.21), PMSP 1433 (2.4.7.1), SPF 51195 (2.4.7.1), SPF 51358 (2.4.7.1), SPF 61386 (1.6.1); **Houk, W.G.**: IAC 55 (2.4.9), IAC 158 (2.4.9), IAC 448 (2.4.10), IAC 450 (2.3.8); **Hunger Filho, M.**: UEC 92318 (1.9.1); **Hunger, M.**: 332 (2.4.6);

Ikemoto, E.: 42 (2.2.2), 47 (1.9.1), 146 (2.2.3); **Irwin, H.S.**: 17043 (3.1.1); **Iseppon, A.M.B.**: SPF 86387 (2.3.6); **Itoman, M.K.**: 08 (1.6.1), 11 (4.1.1), 12 (1.6.1), 13 (4.1.1), 19 (4.1.1), 24 (1.6.1), 63 (4.1.1), 66 (4.2.2), 79 (1.8.1), 81 (1.8.1), 82 (1.8.1); **Ivanauskas, N.M.**: 3 (2.4.7.1), 9 (2.4.7.1), 72 (4.2.2), 132 (2.2.1), 326 (1.10.2), 327 (4.2.1), 734 (2.4.12.2), 787 (4.1.2), 901 (2.4.7.1), 902 (2.2.4), 935 (2.4.19), 1092 (2.4.7.2), 6038 (1.10.4), ESA 10597 (2.4.19), ESA 10694 (2.2.2), ESA 14739 (2.4.21), ESA 14755 (1.8.1), ESA 14986 (1.6.1);

Jaccoud: 16 (3.1.7); **Jesus, D.V.**: 01 (2.4.1); **Joly, A.B.**: 885 (3.1.3), 927 (3.1.2.1), SPF 16481 (2.4.7.1), SPF 16483 (2.4.11), SPF 16484 (2.4.11), SPF 16486 (2.4.14), SPF 16487 (2.3.19), SPF 16524 (2.4.12.2), SPF 16526 (2.4.10), SPF 36363 (4.1.1); **Joly, C.A.**: 15815 (2.4.7.1), UEC 19213 (3.1.4); **Jung, S.L.**: 25 (2.3.11); **Jung-Mendaçolli, S.L.**: 570 (3.1.2.1), 596 (3.1.2.1); **Kahowec, E.**: SP 162472 (2.2.2);

Kallunki, J.A.: 654 (1.4.1); **Kampf, E.**: 6 (2.4.6), 68 (2.4.15), 173 (1.1.1); 183 (2.2.2), 222 (2.4.6), 224 (2.4.6); **Kawall, M.**: 272 (3.1.2.1); **Kawall, S.**: SPF 68754 (1.6.1); **Kiel, J.**: IAC 3618 (2.4.8), IAC 3776 (2.4.7.1), IAC 4018 (2.4.21), IAC 4137 (2.4.21); **Killip, E.P.**: 530 (3.1.4); **Kinoshita, L.S.**: 94-96 (3.1.2.1); **Kirizawa, M.**: 74 (2.3.4), 81 (2.4.17), 98 (2.3.2), 212 (2.3.2), 315 (3.1.4), 325 (2.4.6), 326 (4.2.2), 342 (2.4.6), 343 (1.8.1), 367 (2.2.5), 382 (2.3.14), 404 (2.3.5), 605 (3.1.3), 618 (2.3.5), 653 (2.4.7.2), 1213 (2.4.17), 3113 (2.4.9), 3116 (2.4.9), 3117 (2.4.1), 3137 (3.1.6), 3138 (4.2.2), 3163 (1.8.1); **Kiyama, C.Y.**: 80 (2.4.12.2), 88 (2.4.12), 99 (2.4.5); **Klein, A.**: 16033 (2.3.11); **Koch, I.**: 32242 (1.2.2); **Koscinski, M.**: 27 (1.5.1), 72 (2.4.21), 162 (2.2.1), 168 (2.4.7.1), 202 (4.1.1), 215 (3.1.2.1), 246 (2.4.7.1), 260 (1.5.1), 293 (1.5.1), 599 (3.1.2.1), 7104 (4.1.2), ESA 36239 (2.4.7.1), HSF 232 (3.1.2.1), IAC 7691 (4.2.2), IAC 7710 (2.4.7.1), SP 30370 (2.4.6), SPSF 24 (4.2.2), SPSF 25 (1.9.1), SPSF 28 (4.1.2), SPSF 112 (2.4.6), SPSF 115 (1.8.1), SPSF 181 (1.7.1), SPSF 393 (1.6.1), SPSF 408 (2.4.7.1), SPSF 547 (2.4.12.2), SPSF 572 (2.4.21), SPSF 587 (4.1.2), SPSF 588 (4.1.1), SPSF 1686 (2.4.6), SPSF 2902 (2.4.6), SPSF 6281 (2.4.21), SPSF 6288 (1.8.1), SPSF 6294 (2.4.6), SPSF 6295 (1.7.1), SPSF 6300 (1.8.1), SPSF 6364 (4.1.1), SPSF 6444 (2.4.22), SPSF 6462 (1.7.1), SPSF 6475 (1.9.1), SPSF 6493 (2.4.12.2), SPSF 7133 (4.2.2), SPSF 7204 (2.4.7.1); **Kotchetkoff-Henrique, O.**: 183 (1.6.1), 1878 (1.8.1); **Kral, R.**: 73988 (2.4.3); **Kriegel, O.**: 218 (2.4.12.2), 410 (2.4.21), IAC 5597 (2.4.21); **Krieger, L.**: 10 (2.4.6); **Krieger, P.L.**: 141 (1.10.2), SP 47446 (1.10.2), SPSF 962 (1.10.2); **Krug, C.A.**: IAC 4222 (2.4.22); **Krug, H.P.**: IAC 2179 (2.4.6), IAC 2855 (3.1.4); **Kuhlmann, M.**: 486 (4.1.1), 683 (3.1.4), 726 (2.4.5), 929 (2.4.13), 1147 (2.4.21), 1219 (2.4.5), 1231 (3.2.3), 1233 (2.4.10), 1516 (2.3.11), 1573 (1.3.1), 1619 (2.1.1), 1767 (2.4.6),

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1990 (2.3.4), 2366 (3.2.3), 2788 (1.6.1), 2789 (4.1.1), 2792 (1.2.1), 2973 (2.3.6), 3231 (2.3.19), 3236 (4.1.2), 3238 (1.10.2), 3542 (1.10.1), 3764 (4.1.2), 3780 (4.1.1), 3802 (2.3.9), 3815 (1.10.1), 4128 (1.3.1), 4130 (2.3.6), 4199 (4.2.4.1), 4325 (2.4.7.1), 4422 (1.3.1), ESA 69178 (2.2.5), MO (1.10.2), SP 22265 (1.10.2), SP 23580 (2.4.6), SP 24021 (2.2.1), SP 39954 (2.3.6), SP 97462 (2.4.17), SPF 10320 (2.4.10), SPF 14238 (2.2.5); **Kuhn, E.**: 101 (2.4.21), SP 154260 (4.1.1);

Labate, M.: ESA 7421 (1.1.1); **Labouriau, L.**: 1111 (4.1.1); **Labouriau, M.S.**: 21 (2.4.17), 26 (2.3.6), 169 (2.3.3), 175 (2.3.14), 178 (2.4.17), 179 (2.4.17); **Ladislau, R.**: SPSF 4651 (1.2.2); **Laperuta Filho, J.**: 4 (2.4.21); **Leire, A.A.**: ESA 7982 (1.1.1); **Leite, A.C.**: K 7881 (1.7.1); **Leite, E.C.**: 253 (4.2.2), 283 (2.2.1), 361 (2.4.21); **Leitão Filho, H.F.**: 04 (2.4.15), 36 (3.1.1), 89 (2.4.9), 122 (4.1.1), 134 (1.8.1), 139 (3.1.2.1), 176 (2.2.1), 186 (2.2.1), 197 (2.3.8), 257 (1.10.1), 268 (1.2.1), 269 (1.2.2), 294 (2.3.6), 495 (2.4.7.2), 639 (2.2.3), 706 (1.10.1), 885 (2.4.7.2), 892 (2.4.19), 905 (2.4.20), 906 (2.4.14), 910 (2.4.12.2), 1035 (3.2.1), 1102 (1.10.2), 1117 (2.4.20), 1163 (2.3.11), 1187 (2.4.21), 1318 (2.4.17), 1577 (4.2.4.1), 1648 (2.3.11), 1650 (2.3.11), 1752 (2.3.4), 1896 (2.3.11), 6034 (2.3.4), 7360 (2.3.8), 1-118 (4.2.4.1), 10385 (4.2.4.2), 12483 (4.2.3), 13181 (1.2.2), 13267 (2.3.14), 13277 (1.3.1), 14455 (1.10.1), 15935 (2.3.7), 15945 (2.3.2), 15973 (2.3.7), 20112 (2.3.6), 20132 (2.3.11), 20810 (1.10.2), 32278 (1.2.2), 32925 (2.3.11), 33085 (2.4.1), 33090 (2.4.5), 34623 (2.3.11), 34820 (1.9.1), 34838 (2.4.6), ESA 31957 (2.4.1), ESA 33085 (2.4.1), ESA 34150 (2.4.19), HRCB 5732 (1.6.1), HRCB 20461 (2.4.1), IAC 19172 (3.1.4), IAC 19190 (2.4.6), IAC 21832 (1.10.2), IAC 22345 (1.3.1), IAC 22769 (1.8.1), SP 113776 (2.4.6), SPF 103346 (2.4.1), UEC 2251 (3.1.7), UEC 4002 (3.1.4), UEC 4693 (3.1.3), UEC 18419 (3.1.7), UEC 32788 (3.2.1), UEC 68429 (1.8.1), UEC 92357 (1.6.1); **Leme, M.V.**: 13-C (2.4.21); **Leme, P.**: 185 (2.2.1), SPSF 4680 (2.4.17), SPSF 4691 (2.4.19); **Lemos, D.**: 23 (3.2.1); **Levorato, E.**: BOTU 21244 (2.4.17); **Lewis, G.P.**: 1604 (1.7.1), 1634 (1.1.1), K 680779 (1.7.1); **Lima, A.R.**: 04 (2.2.2), IAC 8133 (2.4.21), IAN 37226 (3.2.3), SP 54221 (2.4.21); **Lima, A.S.**: IAC 7391 (2.3.4), IAC 7407 (3.1.3), SP 51770 (2.3.4); **Lima, H.C.**: 3817 (1.10.3), 6415 (1.10.3); **Lima, J.I.**: RB 57238 (2.3.14), RB 60703 (2.3.14); **Lima, M.A.S.**: ESA 41622 (2.4.6), SP 151239 (2.4.6); **Lima, V.F.**: SP 165081 (4.2.2); **Lima, V.P.**: SP 161413 (1.7.1); **Lira, M.V.**: SP 175583 (1.1.1); **Locardi, B.M.**: 11 (1.6.1); **Loefgren, A.**: 168 (2.3.17), 170 (2.3.8), 398 (3.1.4), 1339 (3.1.4), 1379 (3.1.4), 1863 (3.2.1), CGG 2938 (1.8.1); **Lopes, B.**: 8196 (1.5.1), SPSF 8196 (1.5.1); **Lopes, E.S.**: 55 (2.3.5), 58 (2.3.11), 87 (2.3.15), IAC 20624 (2.4.6); **Lopes, F.**: 1066 (3.1.2.1); **Lopes-Sep, D.**: IAC 24126 (2.3.15); **Lorenzi, H.**: 913 (2.1.1), 1270 (1.10.1), 1328 (1.10.4), 28752 (4.3.1), 28753 (4.3.1), 28759 (1.10.2), 28760 (1.10.6), 28761 (1.10.1), 28762 (1.10.6), 28763 (1.10.1), 28764 (1.10.1); **Lovadini, L.C.**: IAC 21563 (2.3.15); **Luchi, A.E.**: 47 (1.10.2), 48 (2.4.6); **Luederwaldt, H.**: 1053 (3.1.2.1), SP 1004 (2.3.6), SP 13203 (2.4.10), SP 13222 (2.4.6), SP 13223 (2.4.21); **Luetzelburg, P.H.**: 349 (1.4.1); **Lutz, B.**: 1715 (3.1.2.1);

Macedo, A.: 697 (2.4.21); **Macedo, E.E.**: 125 (2.4.9), 141 (4.2.2); **Macedo, J.C.R.**: IAC 31897 (2.4.6); **Machado, D.S**: 1 (1.7.1); **Maestro, A.L.**: 84 (3.1.7); **Magenta, M.A.G.**: 33 (2.4.5); **Maimoni-Rodella, R.C.S.**: HRCB 3074 (2.4.6); **Malagodi, M.A.S.**: ESA 6323 (1.1.1); **Mambreu, E.**: 77 (3.1.6); **Mandaji, M.**: ESA 8184 (2.2.1); **Manetti, M.A.**: 6 (2.4.10); **Manfrim, O.A.**: IAC 7444 (1.6.1); **Mansano, V.F.**: 175 (4.2.2); **Mantovani, W.**: 392 (2.3.6), 410 (2.3.6), 488 (2.4.17), 495 (2.3.6), 561 (2.3.6), 612 (2.3.6), 733 (2.4.17), 753 (2.3.6), 876 (2.4.17), 1349 (3.1.3), 1383 (2.4.14), 1464 (2.3.9), 1506 (1.2.2), 1573 (2.4.17), 1607 (2.3.11), 1612 (3.1.3), 1631 (2.4.19), 1664 (4.1.1), 1665 (2.3.6), 1709 (2.3.6), 1741 (2.3.2), 1793 (2.4.17), 1866 (2.3.4); **Manzochi, L.H.**: 484 (2.2.2); **Maranhão, M.**: 20 (2.4.12.2), 64 (2.4.9), 65 (2.4.9); **Marchiori, N.M.**: 322 (1.10.3); **Marcondes-Ferreira, W.**: 378 (3.1.7), 758 (2.4.17), 855 (2.4.5), 884 (2.4.6), 983 (3.1.3), 1074 (2.4.14), 1091 (2.4.17), 1118 (2.4.7.1), 1169 (2.4.12.2), 1265 (1.10.1), 1511 (1.3.1), 94-224 (2.3.3); **Marcoris, S.A.G.**: 13-C (2.4.21); **Marinis, G.**: 104 (1.8.1), 247 (2.4.10), 283 (2.4.14), 511 (2.4.5); **Marion, A.**: IAC 18526 (1.9.1), UEC 70101 (1.9.1); **Markgraf**: 10426 (3.1.2.1); **Martins, A.B.**: 31470 (4.1.1), 31497 (2.4.3), UEC 31441 (3.1.2.1); **Martins, A.L.**: 15 (2.4.7.1); **Martins, F.R.**: 15729 (4.1.1), UEC 13435 (3.1.4), UEC 16864 (3.1.4); **Martins, R.B.**: 117 (1.7.1); **Martins, R.P.**: 9159 (3.1.3); **Massarato, M.**: IAC 17775 (2.4.3); **Mattos, A.**: 140 (1.10.1); **Mattos, J.**: 8638 (1.2.2), 8676 (1.6.1), 10566 (4.2.4.1), 11574 (4.2.4.1), 13463 (4.2.2), 13933 (1.10.2), 14249 (1.10.2), 15133 (2.2.1), SP 14456 (3.1.4), SP 16108 (2.2.5), SP 16305 (3.1.4), SP 65938 (2.2.4); **Mattos, J.R.**: 8287 (1.2.2), 8360 (4.1.1), 8424 (1.7.1), 8546 (2.4.17), 8568 (2.4.14), 8899 (2.4.17), 8902 (2.4.10), 8988 (2.3.4), 8989 (2.4.17), 9139 (2.4.10), 9668 (2.3.4), 9673 (2.4.14), 11498 (2.4.17), 11645 (2.4.17), 12246 (2.3.4), 12516 (2.3.4), 13150 (2.3.4), 13791 (2.4.10), 14142 (2.4.14), 14302 (2.4.14), 14433 (2.3.11), 14448 (2.3.6), 14519 (2.3.11), 15465 (2.3.4), 15471 (2.4.14), 16111 (2.3.4), 16115 (2.3.15), 16304 (2.4.17), SP 64621 (2.3.2); **Mattos, V.S.**: 06 (2.4.6); **Mayo, S.**: SPF 17556 (2.4.7.1); **Mecchi, M.R.**: 169 (3.1.3); **Medeiros, E.J.**: 01 (2.2.1); **Meira Neto, J.A.A.**: 19 (3.1.7), 397 (3.1.3), 418 (1.2.2), 427 (2.3.4), 508 (1.2.2), 585 (3.1.7), 652 (2.3.15), 725 (4.2.4.1), 21528 (2.3.16), UEC 21313 (3.1.2.1); **Meireles, L.D.**: 256 (2.3.6); **Melhem, T.S.**: 2 (2.4.17), 3 (2.4.17); **Mell**: NY s.n. (1.1.1); **Mello-Silva, R.**: 579 (4.1.2), 931 (2.4.7.1), 1201 (2.4.14), 2189 (2.3.5); **Melo, M.M.R.F.**: 88 (2.3.4), 211 (4.1.1), 595 (1.10.2); **Mendes, A.C.**: SP 1554 (2.4.5); **Mendes, J.E.T.**: IAC 6123 (1.6.1); **Mendes, N.N.T.**: SPSF 9629 (3.1.2.1); **Mendes, O.T.**: 177 (2.4.12), 201 (2.4.9), IAC 2122 (1.8.1), IAC 2137 (4.2.2); **Mendes, P.T.**: SP 43841 (2.4.21); **Mendes, T.T.**: SPSF 1336 (4.2.2), SPSF 1656 (2.4.19); **Mendonça, S.**: UEC 36197 (2.3.8); **Menezes, A.C.**: SP 1555 (2.4.6); **Menezes, D.S.**: SPSF 10545 (2.4.7.1); **Mimura, I.**: 27 (2.4.17), 58

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(2.4.17), 193 (4.1.1), 196 (4.1.1), 236 (2.4.17), 320 (2.4.17), 381 (2.4.17), 412 (4.1.1), 424 (4.1.1), 625 (2.3.4); **Mira, J.R.R.**: 17 (2.4.10); **Mira, L.R.**: 16 (2.4.21); **Miury, W.R.**: 15 (2.4.12.2); **Miyagi, P.H.**: 308 (2.3.6), 311 (2.3.6), 316 (2.3.11), 463 (2.4.7.1), 541 (2.4.21), 542 (3.1.4), 2301 (2.3.14); **Mogg**: 31450 (1.4.1); **Monteiro, C.H.B.**: SPSF 11976 (2.4.6); **Moraes, F.A.L.**: 177 (1.1.1), IAC 24794 (2.4.18), IAC 24796 (2.4.19), IAC 24798 (2.4.20), IAC 24806 (2.4.7.1), IAC 24808 (2.4.19), IAC 31590 (2.4.7.2), IAC 31598 (2.4.7.2), IAC 31924 (1.1.1); **Moraes, P.L.R.**: 24 (4.1.2), 39 (2.4.7.1), 40 (2.4.6), 321 (2.2.1), 446 (2.4.12.2), 948 (3.2.3), 1192 (2.4.7.1); **Moreira, H.**: IAC 19022 (2.4.19), IAC 22951 (2.4.20); **Morellato, L.P.C.**: 57 (4.2.2); **Morellato-Fonzar, L.P.C.**: 16807 (4.1.1), 16832 (4.1.1); **Moreno, J.**: IAC 20630 (2.4.5); **Morretes, B.L.**: SPF 34650 (2.4.17); **Mosen, H.**: 1253 (3.2.3), 3370 (1.10.4); **Motokane, M.**: 3 (2.4.6), 13 (2.3.11); **Moura, C.**: 58 (1.10.1), 82 (2.4.14), 88 (2.3.4); **Muniz, C.F.S.**: 335 (3.1.7);

Nagaro, E.: 09 (2.3.7); **Nakaoka, M.**: SPSF 7685 (2.4.12.2); **Nascimento, C.L.**: PMSP 197 (1.10.2); **Nascimento, J.H.M.**: 4 (2.4.6), 12 (2.4.6); **Nave, A.G.**: ESA 17543 (2.4.19); **Neme, A.**: IAC 7292 (2.4.3), IAC 7808 (2.4.5); **Netto, A.A.**: SPF 16492 (2.4.3); **Neves, C.**: 1358 (2.4.21); **Neves, R.**: s.n. (3.1.7), 139 (3.1.4); **Neves**: IPH-SP 047 (3.1.2.1), IPH-USP-048 (4.1.1), SPF 16815 (4.1.1); **Nicolini, E.M.**: HRCB 11952 (1.8.1), HRCB 11966 (1.6.1), HRCB 11981 (2.4.7.1); **Noffs, L.B.**: 10 (3.1.4), 17 (1.8.1), 32 (1.8.1); **Norris, D.O.**: 300 (2.3.11), 408 (2.2.3), 420 (1.2.2); **Novaes, C.**: 1358 (2.4.21), SP 2220 (2.4.21); **Novelli, M.A.**: 48 (1.7.1);

Occhioni, P.: 9165 (3.1.2.1); **Octacílio, P.**: IAC 4273 (2.3.5); **Offerne, A.**: SP 3601 (1.6.1); **Ogata, H.**: 112(2.4.12.2), 65 (2.4.21); **Oliveira Jr., A.C.**: 13 (2.4.21); **Oliveira, A.L.R.**: SPSF 17212 (2.4.1); **Oliveira, C.M.**: 40 (2.4.17), 43 (2.3.6); **Oliveira, D.M.T.**: HRCB 26501 (1.2.2), UEC 92352 (1.8.1), UEC 92358 (1.6.1), UEC 92359 (1.9.1); **Oliveira, F.A.L.**: K 7420 (1.1.1); **Oliveira, L.C.**: 16 (2.4.21); **Oliveira, L.M.Q.**: 19804 (1.2.2); **Orsi, M.M.**: 10 (3.1.2.1);

P., S.R.M.: HRCB 4987 (2.4.7.1); **Pabst, G.F.J.**: 9252 (3.1.3), 9251A (3.1.3); **Pacheco, A.M.F.**: UEC 26154 (3.1.2.1); **Pacheco, C.**: ESA 68706 (2.2.3), IAC 18051 (4.2.2), IAC 18115 (2.2.3), IAC 18547 (1.9.1), IAC 18552 (4.1.1); **Pacheco, R.**: 37 (2.4.14); **Padgurschi, M.C.G.**: 359 (1.10.3); **Pagano, S.N.**: 596 (4.2.4.1), 683 (4.2.4.1); **Pagano**: 11 (3.1.4), 85 (3.1.2.1), 123 (2.4.12.2), 504 (2.4.17), 508 (2.4.17), 597 (1.2.2), 626 (1.2.2), 674 (1.2.2); **Paiva, C.M.C.**: 13650 (2.4.1); **Panniza, S.**: SPF 34652 (2.4.22); **Parentoni, R.**: 4785 (2.3.16), UEC 9355 (3.1.4); **Passos, F.C.**: 47 (1.10.1), 51 (1.10.1), F188 (4.1.1); **Pastore, J.A.**: 151 (2.4.20), 160 (2.4.20), 218 (2.4.21), 289 (2.4.6), 375 (1.10.2), 382 (3.1.2.1), 400 (2.4.7.2), 481 (3.1.4), 487 (3.1.4), 511 (2.4.6), 1371 (3.1.4), SPSF 8444 (2.4.12.2), SPSF 8472 (2.4.12); **Paula, J.E.**: 183 (1.10.1), 184 (1.2.2), 185 (1.2.2); **Paulo**: UEC 6679 (4.2.2); **Pedraz, M.O.**: PMSP 1253 (2.4.6), PMSP 1265 (2.4.6); **Pedroni, F.**: 1457 (1.10.4), 31189 (1.10.4); **Penteado, S.**: ESA 46926 (4.1.1); **Pereira, D.F.**: 02 (3.1.4), 33 (3.1.4), 46 (2.4.12.2), 122 (2.3.4), 126 (3.1.2.1), 180 (1.10.4); **Pereira-Noronha, M.R.**: 07 (2.3.7), 10 (2.4.17), 1066 (3.1.6), 1188 (4.1.1), 1200 (3.1.6), 1204 (3.1.7), 1225 (1.6.1), 1247 (3.1.7), 1293 (3.1.3), 1310 (4.2.4.1), 1383 (1.8.1), 1403 (1.8.1), 1464 (2.3.9), 1476 (3.1.3), 1481 (3.1.7), 1558 (4.1.1), 1574 (4.2.4.1), 1582 (3.1.3), 1625 (4.1.1), 1709 (2.3.6), 1741 (2.3.2), 1866 (2.3.4); **Perino, A.**: SP 2115 (2.4.10); **Phillippe**: ESA 2078 (4.1.1); **Piccolo, A.L.G.**: 7 (2.4.7.1), HRCB 1334 (2.2.2); **Pickel, B.J.**: 520 (3.1.3), 588 (4.1.1), 651 (2.4.17), 1371 (3.1.4), 2831 (3.1.4), 3283 (3.1.4), 4349 (3.1.2.1), 5078 (3.2.1), ESA 36229 (2.4.19), IAC 15386 (1.8.1), IAC 15404 (2.4.21), SPSF 258 (4.1.1), SPSF 358 (2.2.5), SPSF 969 (2.2.4), SPSF 1010 (2.4.9), SPSF 1023 (1.7.1), SPSF 1138 (1.2.2), SPSF 1162 (2.2.2), SPSF 1285 (4.1.2), SPSF 1688 (4.1.1), SPSF 2117 (2.4.21), SPSF 2118 (1.5.1), SPSF 2418 (2.2.4), SPSF 2486 (2.4.7.1), SPSF 2547 (4.1.1), SPSF 2671 (4.2.2), SPSF 2733 (1.2.2), SPSF 2772 (2.2.3), SPSF 2841 (4.2.2), SPSF 2963 (2.4.17), SPSF 3199 (2.4.19), SPSF 3355 (1.8.1), SPSF 3399 (2.4.17), SPSF 3433 (2.4.7.1), SPSF 3767 (1.6.1), SPSF 3996 (1.8.1), SPSF 4307 (3.1.3), SPSF 4315 (2.4.19), SPSF 4608 (4.1.1), SPSF 5136 (2.4.17), SPSF 7552 (2.2.2); **Pietrobom-Silva, M.R.**: 3147 (2.4.6), 3189 (2.4.6); **Pinheiro, M.H.O.**: 238 (2.4.19), 380 (1.2.2); **Pinho, R.A.**: 43 (4.1.1); **Pirani, J.R.**: 3179 (3.1.3), 3218 (1.8.1), 3228 (1.6.1), 3293 (4.2.4.1), 3295 (3.1.7), 3632 (4.1.1), 4871 (3.1.3), 8868 (1.10.1), 17-78 (1.8.1), 20-77 (3.1.7); **Polo, M.**: 10037 (2.3.11); **Pompei, D.G.**: 10 (2.4.17); **Pompéia, S.**: PMSP 23 (2.4.6), PMSP 24 (2.4.7.1); **Prete, S.**: 455 (2.2.2); **Proença, S.L.**: 22 (2.4.21); **Puttemans, A.**: 522 (2.4.17), 630 (2.4.21);

Rabelo, J.R.C.: 10 (2.3.15), 31 (2.4.21); **Rachid, M.**: SPF 16531 (1.2.2); **Ramos, P.R.R.**: 12 (2.3.3); **Rampim, V.T.**: 826 (2.4.1), 1700 (2.2.5), ESA 36325 (4.1.1), HRCB 9565 (1.9.1), UEC 92360 (1.9.1); **Ratter, J.A.**: 4079 (2.4.24), 4892 (3.1.3), 4926 (3.1.3); **Rawitscher, F.K.**: IAC 10363 (2.4.17), SPF 16490 (2.4.21), SPF 16529 (4.1.1), SPF 16630 (2.4.17); **Regnell, A.F.**: III 491 (3.1.7), III 492 (3.1.1); **Rezende, A.A.**: 43 (3.1.6); **Rezende, M.H.**: 14 (3.1.2.1); **Ribas, O.S.**: 1785 (2.4.12.2); **Ribeiro, J.E.L.S.**: 279 (2.2.4), 519 (2.4.7.1), 738 (1.9.1); **Ricardo, L.**: ESA 8190 (2.4.12.2); **Robim, M.J.**: 236 (2.4.21), 373 (2.4.17), 432 (2.4.22), 528 (2.4.12.1), 740 (2.4.22), 746 (2.4.6), 828 (2.4.6); **Rocha, G.I.**: IZ115 (2.3.8); **Rocha, M.H.M.**: 2 (1.9.1); **Rocha, S.P.**: BOTU 21246 (2.3.9); **Rocha, Y.T.**: 80 (2.4.24), 85 (2.4.17), 1850 (4.2.4.1), 21-E (2.4.17), 57-E (2.4.24); **Rodrigues, A.**: 1909 (3.1.2.1), 6340 (4.1.2), SPSF 1238 (1.7.1), SPSF 1922 (4.2.2), SPSF 2516 (2.4.18), SPSF 2626 (4.2.2), SPSF 2791 (2.2.3), SPSF 2881 (2.2.4), SPSF 3061 (4.1.2), SPSF 6371 (2.2.1), SPSF 6438 (1.2.2), SPSF 7521 (2.2.4); **Rodrigues, C.**: 136 (2.3.8); **Rodrigues, E.A.M.**: 8 (2.4.9), 289 (1.6.1), 305 (2.1.1), 327 (2.4.12); **Rodrigues, E.H.A.**: 48 (4.1.1), 55 (4.2.2), 93 (1.1.1), 161 (4.2.2); **Rodrigues, J.C.**: 6099 (2.4.21); **Rodrigues, L.**: 24 (2.4.6); **Rodrigues, R.R.**: 35 (4.1.1), 68 (3.1.7), 87

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(4.1.1), 92 (2.4.17), 107 (2.4.6), 158 (2.4.6), 172 (2.4.19), 203 (1.10.2), 306 (4.2.3), 334 (2.4.19), 339 (1.6.1), 435 (2.4.7.2), ESA 6446 (1.6.1), ESA 6448 (4.1.1), ESA 7257 (4.1.1), UEC 60050 (1.6.1); **Romaniuc Neto, S.**: 754 (2.4.3), 1099 (4.1.1), 1161 (3.1.4), 1229 (4.2.2), 1244 (2.4.17), 1256 (4.1.1), 1308 (2.4.6); **Romano, F.C.B.**: 2 (1.1.1); **Rombouts, J.E.**: 158 (2.4.10), IAC 2671 (2.4.10), SP 40833 (2.4.10); **Romero, R.**: 29 (2.4.7.1); **Romão, G.O.**: 55 (2.4.16), 56 (2.4.5), 57 (2.4.5), 58 (2.4.21), 59 (2.4.7.1), 60 (2.4.20), 196 (1.9.1); **Roncolato, L.**: ESA 6317 (4.1.1); **Rosa, N.A.**: 3727 (1.8.1); **Rossi, L.**: 164 (2.4.6), 167 (2.4.6), 185 (2.4.7.1), 211 (1.9.1), 223 (4.1.1), 1174 (4.2.2), 1665 (1.10.2), PMSP 266 (4.1.1), PMSP 380 (1.9.1), PMSP 629 (2.4.1), PMSP 701 (4.1.1), SPF 50970 (2.4.1), SPF 51243 (4.1.1); **Rossi, M.F.**: 01 (2.4.21); **Roth, L.F.**: 303 (3.1.2.1); **Rozza, A.F.**: 19 (4.2.2), 20 (1.6.1), 22 (2.4.12.2), 69 (4.2.2), 90 (1.8.1), 127 (4.1.1), 147 (2.2.1), 214 (2.4.7.1), 215 (2.2.4), 242 (2.4.21); **Rubens, A.A.B.**: 130 (3.1.2.1), 150 (1.10.4); **Ruffino, P.H.P.**: 09 (1.2.2), 239 (4.1.1), 248 (2.4.17); **Russel, A.**: 115 (3.1.2.1), 171 (2.4.17), 209 (2.4.21), 273 (4.1.1);

Sakane, M.: 259 (2.4.12.2), 272 (2.4.6), 541 (2.4.21), 716 (2.3.10); **Salatino, A.**: 1 (3.1.3); **Saldanha, J.**: HS 8727 (3.1.3); **Salis, S.M.**: 38 (4.2.2), 61 (4.1.1), 80 (3.1.2.1), 19227 (1.6.1), 19447 (4.1.1), UEC 19224 (3.1.4); **Salle, P.H.S.**: ESA 3045 (2.4.15); **Salles**: IAC 5040 (2.4.22); **Sampaio, A.J.**: 4442 (3.1.4), 4534 (3.1.2.1); **Sampaio, A.N.**: 300 (2.4.6); **Sampaio, J.**: SP 31774 (2.4.17); **Sanches, A.C.**: FUEL 14419 (1.8.1), UEC 79708 (1.8.1); **Sanches, G.D.**: ESA 4916 (2.4.15); **Sanchez, M.**: 1836 (1.10.4), 2368 (1.10.2); **Santin, D.A.**: 30945 (1.6.1), UEC 30480 (3.1.4), UEC 31070 (3.1.3), UEC 33572 (3.1.4), UEC 33590 (3.1.2.1), UEC 33695 (3.1.4); **Santoro, J.**: ESA 1315 (2.4.10), ESA 1321 (2.4.6), ESA 1322 (2.4.16), ESA 68699 (2.2.2), IAC 157 (2.2.2), IAC 353 (2.4.10), IAC 423 (2.3.8), IAC 434 (2.3.8), IAC 468 (2.4.5), IAC 475 (2.4.10), IAC 508 (2.4.6), IAC 3193 (2.3.8), IAC 7146 (2.2.4), IAC 7952 (2.4.16), IAC 8111 (4.2.2), IAC 8180 (1.4.1), IAC 9286 (2.4.23), IAC 10041 (2.4.21), UEC 70214 (1.4.1); **Santos, E.**: 2594 (3.1.4); **Santos, K.**: 225 (1.10.4); **Santos, P.M.O.**: ESA 1304 (2.2.2), ESA 1314 (2.2.2); **Saragiotto-Neto, F.**: SP 249263 (4.1.1); **Sarti, S.J.**: IAC 22278 (2.4.17); **Sartorato, A.**: 46 (2.4.12.2); **Sartori, A.**: 32661 (3.1.2.2); **Sartori, H.**: 10 (1.3.1), 20 (4.2.4.1); **Savina**: 227 (2.2.1), 317 (1.9.1), 325 (1.7.1), 332 (2.2.1), 342 (2.2.3), 446 (2.4.7.1), IAC 25311 (1.7.1), IAC 25313 (2.4.20), IAC 26737 (2.3.15), IAC 26739 (2.3.11), IAC 26753 (2.4.6), IAC 26767 (2.4.20); **Sazima, M.**: 63 (3.1.4); **Scaramuzza, C.A.M.**: 18 (2.4.17), 54 (2.4.21), 134 (4.1.1), 203 (2.4.12.2); **Scaranani, H.J.**: ESA 1310 (2.4.6), IAC 8810 (2.1.1), IAC 11248 (2.4.6); **Scavone, O.**: SPF 15276 (2.4.10); **Schlittler, F.H.M.**: HRCB 13063 (1.6.1), HRCB 13087 (2.4.6), HRCB 13096 (4.1.1), UEC 92353 (1.8.1); **Schwebel, E.**: SPSF 4684 (1.10.2); **Schüch, G.**: RB 5104 (3.1.2.1); **Sciamarelli, A.**: 128 (3.1.7), 129 (3.1.7), 516 (2.3.8), 584 (2.4.19), 634 (2.4.14), 653 (3.1.4), 663 (3.2.2), 29115 (1.8.1); **Semir, J.**: 33614 (1.8.1), CFSC 2295 (2.3.15); **Sendulsky, T.**: 527 (2.4.3); **Serafim, H.**: 37 (1.10.7), 38 (1.10.2), 39 (1.10.4), 135 (1.5.1), 138 (1.6.1), 152 (1.5.1), 154 (1.6.1); **Serrano, M.I.P.**: SPF 79630 (2.4.12.2); **Shepherd, G.J.**: 7280 (2.3.4), UEC 11306 (3.1.3); **Silva Filho, C.A.**: 33 (2.4.12); **Silva, A.A.S.P.**: ESA 5380 (1.9.1); **Silva, A.F.**: 108 (1.10.2), 1284 (4.2.1), 1351 (3.1.4), 1381 (1.10.4), 1382 (1.10.4), 1402 (1.10.4), 1403 (1.10.4), 1430 (3.1.4), 1502 (3.1.4), 8898 (4.2.2), 9228 (1.10.2), UEC 8864 (3.1.4), UEC 13421 (3.1.2.1); **Silva, C.A.F.**: SPSF 19848 (2.4.7.1), SPSF 19850 (2.2.1); **Silva, E.D.**: 655 (1.10.4), 769 (1.7.1), 1028 (1.9.1); **Silva, E.F.L.P.**: UEC 145564 (1.3.1), UEC 145565 (1.3.1); **Silva, E.L.**: 4 (1.7.1), 5 (2.4.7.1), 6 (2.4.6), 7 (2.4.6), 8 (2.4.6), 02 (2.2.1), 10 (4.2.2), 22 (2.2.1), 24 (2.4.6), 25 (2.4.7.1), 26 (2.4.7.1), 27 (2.4.6), 31 (2.4.21), 37 (1.8.1); **Silva, J.L.**: 244 (2.2.1); **Silva, J.S.**: 248 (2.4.6), 256 (2.2.4), 389 (1.10.2), 441 (1.6.1), 445 (1.8.1), 744 (2.4.19); **Silva, M.M.**: SPSF 18646 (2.4.6); **Silva, M.R.**: 679 (2.3.6), 701 (2.4.19); **Silva, R.B.**: 26133 (2.4.6); **Silva, R.R.**: 522 (1.3.1); **Silva, S.M.**: 25391 (4.1.1); **Silva, T.S.**: ESA 6184 (4.2.2); **Silveira, L.T.**: 22507 (2.3.6); **Silveira, R.G.**: RB 322168 (3.1.4), RB 322169 (3.1.4); **Silvia, R.M.P.**: HRCB 4987 (2.4.7.1); **Simão-Bianchini, R.**: 240 (4.1.1), 602 (2.4.7.2), 860 (2.4.7.2), 884 (2.4.7.1); **Simões, A.**: 1 (3.1.4), 3 (3.1.2.1), 45 (3.1.4); **Siviero, P.**: 1076 (2.4.6), IAC 7771 (2.4.6), SP 52638 (2.4.6); **Smith, C.**: 61 (2.4.22), 111 (2.4.7.1), IAC 4863 (1.10.2), IAC 5333 (2.2.1); **Soares, I.**: ESA 69181 (2.2.2), PMSP 126 (2.4.1), PMSP 493 (2.4.6), SPF 44004 (2.2.2); **Sobreiro, N.A.**: 15 (2.4.21); **Sordi, S.**: 1464 (2.4.12); **Soriano, S.**: IAC 28643 (4.2.2), IAC 29625 (1.7.1); **Soukup, C.V.B.**: 01 (2.4.6), SP 150882 (2.4.6); **Souza, A.J.**: 31 (2.4.6), 32 (2.4.12.2), ESA 1320 (2.4.6), IAC 3463 (2.4.6), IAC 3464 (2.4.6), IAC 3640 (3.1.2.1), IAC 4260 (1.8.1), SPSF 197 (2.4.6), UEC 70079 (1.8.1); **Souza, H.M.**: 2104 (2.2.5), ESA 1293 (2.2.5), IAC 17974 (2.4.18), IAC 18281 (2.4.22), IAC 19585 (3.1.3), IAC 19587 (2.4.20), IAC 19588 (2.4.7.2), IAC 19640 (3.1.7), IAC 19686 (1.10.1), IAC 19687 (2.1.1), IAC 19688 (2.3.4), IAC 19722 (2.3.4), IAC 19827 (2.4.8), IAC 20393 (1.10.4), IAC 20794 (4.1.2), IAC 21589 (4.2.4.1), IAC 21841 (1.5.1), IAC 22443 (2.3.15), IAC 22772 (2.4.7.2), SP 30242 (3.1.8), SP 113813 (1.10.1), UEC 68428 (1.5.1), UEC 70138 (1.10.1), UEC 068428 (1.5.1); **Souza, J.P.**: 513 (2.4.12.2), 578 (2.4.21), 585 (2.4.17), 608 (2.3.8), 774 (2.4.22), 2218 (2.3.15), 2307 (2.2.2); **Souza, L.M.**: 221 (3.1.7); **Souza, M.M.S.**: 31 (2.4.3); **Souza, O.F.**: IAC 4156 (2.3.4); **Souza, R.**: ESA 1301 (2.4.13); **Souza, V.C.**: 420 (2.2.4), 856 (2.4.20), 2195 (4.1.1), 2571 (2.4.17), 3555 (2.4.17), 3637 (2.4.17), 3738 (2.3.19), 4868 (4.1.1), 5653 (2.4.21), 5794 (2.4.17), 5891 (2.4.7.1), 6032 (4.1.1), 6033 (2.4.3), 6045 (2.4.17), 7005 (3.1.3), 7024 (2.3.4), 7027 (2.3.15), 7070 (4.1.1), 7249 (2.4.17), 7323 (3.1.3), 8649 (2.3.4), 8657 (2.4.17), 8663 (3.1.3), 8749 (2.4.17), 8755 (2.3.4), 8757 (3.1.3), 8809 (2.4.21), 8985 (2.4.7.2), 9488 (2.4.22), 9541 (3.1.3), 9582 (2.3.4), 9600 (2.3.6), 9661 (4.1.1), 9716 (2.4.17), 10253 (2.3.12), 10555 (3.1.3), 10560 (4.1.1), 10584 (3.1.4), 10672 (3.1.3), 10688 (3.1.2.1), 10712 (2.3.11), 10863 (4.1.1), 10908 (2.3.11), 10922 (2.3.15), 10957 (2.4.17), 10964

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(2.3.8), 11085 (2.4.8), 11169 (2.4.21), 11202 (2.4.6), 11313 (2.3.6), 11334 (4.2.2), 11352 (4.1.1), 11358 (2.4.17), 11363 (2.3.8), 11405 (2.4.20), 11414 (3.1.7), 11443 (2.4.21), 12068 (2.3.12), 21226-A (4.1.1), PMSP 859 (2.4.1), PMSP 1043 (4.2.2); **Souza, V.D.:** 130 (1.5.1), 426 (1.4.1); **Souza, W.S.**: 25203 (2.3.16), 25204 (2.3.4), 25205 (2.3.4), 25206 (2.3.4), 25348 (1.2.2); **Spina, A.P.**: 109 (2.4.12.2); **Stefani, E.J.F.**: 6 (1.10.4), 280 (1.10.3); **Stranghetti, V.**: 52 (2.4.3), 96 (3.1.4), 103 (2.4.3), 135 (3.1.4), 138 (3.1.7), 166 (3.1.7), 281 (3.1.4), 338 (4.2.3), 348 (3.1.7), 354 (3.1.7), 375 (4.1.1), 484 (3.1.4), 704 (3.1.7), 705 (3.1.7), 707 (3.1.3), 792 (3.1.6), 3784 (4.1.1), 21915 (2.3.8), 23571 (1.9.1), 23577 (4.2.2), 23581 (1.1.1), 23588 (4.1.1); **Sucre, D.**: 1489 (3.1.7), 2835 (3.1.2.1), 9117 (4.2.1); **Sugiyama, M.**: 30 (2.3.6), 50 (3.1.3), 117 (2.3.3), 828 (2.2.1), 1225 (1.10.5), 1300 (2.4.7.1), SPF 101302 (2.4.7.1); **Sério, F.C.**: SPSF 8782 (4.1.1);

Tamashiro, J.Y.: 113 (2.4.17), 143 (3.1.4), 144 (3.1.4), 170 (3.1.4), 179 (2.4.19), 203 (3.1.7), 205 (3.1.3), 238 (3.1.7), 271 (3.1.7), 276 (3.1.7), 346 (3.1.3), 390 (1.2.2), 395 (3.1.3), 433 (3.1.3), 475 (3.1.2.1), 675 (3.1.2.1), 679 (4.1.1), 764 (3.1.2.1), 927 (3.1.2.1), 932 (3.1.4), 943 (2.4.21), 986 (4.1.1), 1035 (1.6.1), 1109 (4.1.1), 1133 (3.1.4), 1148 (4.1.1), 1248 (3.1.2.1), 1451 (1.2.2), 10545 (1.10.2), 18285 (1.9.1), IAC 31863 (2.4.17), T-267 (4.2.3), T-290 (4.1.1), T-331 (4.1.1), T366 (2.3.14), T373 (2.3.9), UEC 20428 (3.1.2.1), UEC 27091 (3.1.3), UEC 67641 (2.4.17); **Tano, T.**: 8 (2.3.4); **Teixeira, B.C.**: 145 (2.2.3); **Teixeira, C.G.**: IAC 722 (2.2.5); **Teixeira, E.P.**: SPSF 15019 (2.2.1); **Thomas, W.W.**: 11645 (1.4.1); **Tiritan, O.**: 52 (3.1.1); **Toledo Filho, D.V.**: 26014 (4.2.2), IAC 21399 (1.10.1), UEC 26024 (3.1.2.1); **Toledo Filho, P.M.**: BOTU 4308 (2.4.14), BOTU 21229 (2.4.21); **Toledo, B.**: 04 (2.4.5); **Toledo, C.B.**: 442 (3.1.8); **Toledo, D.**: IAC 21397 (2.2.1); **Toledo, J.C.**: HRCB 1327 (2.4.17); **Toledo, J.F.**: SP 43178 (2.3.4); **Tomasini, L.**: 1 (1.7.1); **Torezan, J.M.**: 631 (2.4.7.2); **Torres, R.B.**: 113 (2.2.1), 130 (3.1.2.1); **Tozzi, A.M.G.A.**: 94 (2.4.12.2), 27231 (2.2.1), 94-13 (3.1.2.1), 94-27 (3.1.4), 94-29 (2.2.1), 94-33 (1.2.2), 94-169 (4.1.1), 94-180 (2.3.8), 94-189 (3.1.3), UEC 28705 (3.1.3);

Uceli, P.: UEC 24106 (3.1.2.1); **Uieda, W.**: BOTU 19511 (3.1.4), BOTU 19512 (3.1.4), BOTU 19514 (3.1.4); **Uliana, S.L.B.**: 20 (3.1.2.1); **Uryu, A.** : PMSP 1567 (4.1.1); **Usteri, A.**: 71 (2.4.21), 73b (3.1.2.1), MP 6546 (3.1.2.1), SP 1307 (2.3.6), SP 13199 (2.4.10), SP 13216 (2.4.6);

Valentin, B.: IAC 3440 (2.2.1), IAC 3444 (2.4.10); **van der Berg, C.**: 91 (2.4.12) **van Melis, J.**: 344 (3.2.1); **Vecchi, O.**: 34 (1.10.5), 39 (4.1.1), 1918 (3.1.2.1), SP 400 (1.6.1), SP 401 (2.4.6), SP 507 (4.1.1), SP 864 (1.9.1); **Vecchi, R.**: 15839 (3.1.4), R (3.1.4); **Vidal, J.V.**: 274 (3.1.3); **Viegas, A.P.**: 5291 (2.2.1), ESA 1317 (2.4.13), IAC 3060 (2.3.6), IAC 3194 (2.3.15), IAC 3196 (2.4.12.2), IAC 4473 (2.4.12.2), IAC 5083 (3.2.3), IAC 5382 (3.1.3), IAC 5389 (2.4.17), IAC 5393 (2.3.5), IAC 5443 (1.2.2), IAC 5925 (2.3.6), IAC 5928 (1.2.2), IAC 5949 (2.4.12), IAC 6674 (1.9.1), IAC 6689 (3.1.4), IAC 8068 (2.4.17), IAC 8812 (2.4.13), IAC 9238 (2.3.6), SP 43862 (2.4.17), SP 69463 (2.3.6), SP 69528 (2.4.13), SPF 5349 (2.4.17), UEC 70204 (1.2.2); **Vieira, J.M.S.**: ESA 3933 (2.4.12.2); **Vilela, F.E.S.P**: SPSF 19852 (2.4.6); **Vinicius, J.**: IAC 18239 (4.1.1); **Vistor, R.**: ESA 5040 (1.7.1); **Viégas, G.P.**: IAC 2945 (2.3.11); **Vosgrau, W.**: IAC 7903 (2.4.9);

Wanderley, M.G.L.: 104 (3.1.4), 118 (3.1.4), 126 (2.4.7.1), 128 (2.4.7.1), 131 (2.4.7.1); **Weiser, V.L.**: 365 (2.3.8);

Yamagizawa, Y.: 69120182 (3.1.3); **Yamamoto, L.F.**: 1168 (2.4.8); **Yano, O.**: SP 257977 (2.2.1);

Zagatto, O.: IAC 5094 (1.7.1), IAC 6245 (1.7.1), IAC 6246 (2.4.1), SP 43845 (1.7.1), SPSF 239 (1.7.1), UEC 6246 (2.4.1); **Zahu, E.S.**: ESA 8177 (2.4.12.2); **Zanandreia Jr., F.G.**: 10 (3.1.7); **Zandoval, J.A.**: 57 (1.1.1), 63 (2.4.6), 77 (4.1.1), ESA 2076 (2.4.7.1); **Zappi, D.C.**: 43 (2.4.19).; **Zickel, C.S.**: 30370 (3.2.3), 30405 (4.1.1), UEC 30336 (3.2.3); **Zipparro, V.B.**: 770 (4.1.1), 1463 (4.1.2), 1662 (4.1.2); **Zogatto, O.**: 5293 (2.2.4), 5295 (2.2.2), SP 43857 (2.2.2), SP 43858 (2.2.4); **s.col.**: 78 (SP) (4.1.2), B 678 (2.3.11), BOTU 11505 (2.4.5), BOTU 12067 (2.4.12), IAC 19245 (2.3.8), IAC 32949 (1.6.1), SP 18974 (1.2.2), SP 52009 (1.8.1), SPF 93735 (2.4.12), SPF 119521 (2.4.12.1), UEC 6679 (4.2.1).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

SUBFAMÍLIA MIMOSOIDEAE

Jorge Yoshio Tamashiro & Nicoll Andrea Gonzalez Escobar

Árvores, arbustos ou lianas, raro plantas aquáticas; inermes ou armadas. **Folhas** alternas, compostas, bipinadas, menos frequentemente pinadas, às vezes com nectários extraflorais presentes; estípulas persistentes ou decíduas. **Inflorescência** agregada em glomérulos, espigas ou racemos espiciformes densos, terminal ou axilar. **Flores** monoclinas e diclinas, actinomorfas, sésseis ou pediceladas; cálice geralmente gamossépalo, campanulado ou tubuloso, prefloração valvar; corola campanulada, em geral gamopétala, prefloração valvar, pétalas similares em forma e tamanho; estames (3-)10-muitos, exsertos, livres ou unidos em tubo; anteras rimosas, com ou sem glândula apical. **Fruto** legume, folículo, craspédio ou criptolomento, indeiscente ou deiscente, raramente carnoso; sementes com hilo apical ou subapical, geralmente ovais ou orbiculares, compressas, testa rígida, pleurograma aberto ou fechado.

A terminologia morfológica em Mimosoideae apresenta particularidades amplamente encontradas na literatura, principalmente em relação à morfologia foliar. Como mencionado, as folhas da maioria dos gêneros são bipinadas e, consequentemente, formadas por pecíolo, raque e folíolos de primeira ordem e cada folíolo possui peciólulo, raque de segunda ordem (ou ráquila ou ráquide) e foliólulos (folíolos de segunda ordem). Muitos autores (especialmente nas obras mais antigas) denominam os folíolos como pinas, os foliólulos (lâmina foliar) como folíolos, o eixo primário (pecíolo mais raque) como pecíolo comum. O termo juga é usado para designar um par de pinas. Adicionalmente, o primeiro par de foliólulos de cada pina às vezes pode ser diferenciado e reduzido, recebendo a denominação de parafilídio (Barneby 1991), e uma projeção epidérmica espinescente ou folhosa pode ser encontrada entre os pares de pinas em algumas espécies de **Mimosa**, a qual foi denominada por Barneby (1991) como espícula interpinal. É frequente na literatura especializada de Mimosoideae o uso de uma fórmula foliar nas descrições, na qual está incluída a amplitude de variação do número de par de pinas e do de par de foliólulos. Desta forma, as folhas são descritas com os números de pinas em algarismos romanos, seguidos de barra e dos números de foliólulos em algarismos arábicos.

Mimosoideae é a segunda maior subfamília de Leguminosae, compreende quatro tribos (Mimoseae, Mimozygantheae, Acacieae e Ingeae), cerca de 3.270 espécies e 82 gêneros (Lewis *et al.* 2005). Seus membros encontram-se distribuídos pelas regiões tropicais, subtropicais e zonas temperadas do mundo e seu centro de maior diversidade é verificado na América tropical, África, Ásia e Austrália (Elias 1981). No Brasil, está representada por aproximadamente 824 espécies e 37 gêneros, dos quais **Mimosa** (ca. 346 spp.) e **Inga** (ca. 129 spp.) são os mais representativos (Lima *et al.* 2014). Na flora do estado de São Paulo, Mimosoideae apresenta 115 espécies, distribuídas em 17 gêneros e três tribos: Acacieae, Ingeae e Mimoseae. Várias espécies exóticas são cultivadas no estado.

Algumas espécies australianas da tribo Acacieae são cultivadas para fins ornamentais como, **Acacia retinodes** Schltdl., **A. podalyriifolia** A. Cunn. ex G. Don, **A. mearnsii** De Wild., **A. longifolia** Paxton, **A. mangium** Willd., esta última uma invasora agressiva na região do Espírito Santo, e uma espécie antilhana do gênero **Vachellia** Wight & Arn., **V. farnesiana** (L.) Wight & Arn.

A tribo Ingeae tem vários gêneros que foram introduzidos para fins variados, entre eles **Cojoba** Britton & Rose, **Falcataria** (Nielsen) Barneby & Grimes, **Macrosamanea** Britton & Killip, **Pithecellobium** Mart. e **Samanea** Merrill.

Cojoba reúne 12 espécies que ocorrem no México, América Central, Caribe e América do Sul (Lewis & Rico 2005). No Brasil está representado por duas espécies. No estado de São Paulo ocorre apenas **C. arborea** (L.) Britton & Rose, espécie introduzida para fins paisagísticos.

Falcataria moluccana (Miquel) Barneby & J.W Grimes é a única representante deste gênero, nativo de ilhas do Pacífico e introduzido na região neotropical como ornamental e para a recuperação de áreas degradadas (Barneby & Grimes 1996).

Macrosamanea, gênero sul-americano muito diverso na bacia amazônica e nas Guianas, apresenta 11 espécies de matas, savanas e campinaranas. No estado de São Paulo está representado por **M. discolor** (Willd.) Britton & Killip., espécie introduzida no estado, nativa das florestas inundadas e margens de rios da Venezuela, Colômbia e Amazônia brasileira.

O gênero **Pithecellobium** possui aproximadamente 25 espécies, sendo 18 delas americanas, e apresenta uma característica única dentro da tribo Ingeae, que é o funículo modificado em arilo esponjoso que cobre de 1/3 a 1/2 da semente com cores atrativas aos polinizadores (Barneby & Grimes 1997). No estado de São Paulo está representado pela espécie introduzida **P. diversifolium** Benth., que ocorre em áreas de caatinga da Bahia e se estende até o norte de Minas Gerais.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Samanea é um gênero endêmico da América tropical continental e ocorre na Bolívia, Brasil, El Salvador e Paraguai. Apresenta apenas três espécies, sendo representado no estado de São Paulo por **S. saman** (Jacq.) Merr., espécie nativa das florestas secas da Venezuela, introduzida em São Paulo como ornamental.

A tribo Mimoseae possui espécies que se destacam na recuperação de áreas degradadas ou manejo sustentável, como **Mimosa scabrela** Benth., **Senegalia polyphylla** (DC.) Britton, **Anadenanthera macrocarpa** (Benth.) Brenan, **A. colubrina** (Vell.) Brenan e **A. peregrina** (L.) Speg.

Barneby, R.C. & Grimes, J.W. 1996. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: a generic system for the synandrous Mimosoideae of the Americas. part. I. **Abarema**, **Albizia**, and allies. Mem. New York Bot. Gard. 74: 292.

Barneby, R.C. & Grimes, J.W. 1997. Silk tree, guanacaste, monkey's earring. A generic system for the synandrous Mimosoideae of the Americas. part. II. **Pithecellobium**, **Cojoba** and **Zygia**. Mem. New York Bot. Gard. 74: 161.

Elias, T.S. 1981. Mimosoideae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 143-152.

Lewis, G.P. & Rico Arce, L. 2005. Tribe Ingeae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 193-213.

Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p.1-19.

Lima *et al.* 2014. Fabaceae. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB115). Acesso em: 12.Dez.2014.

Chave para as tribos da subfamília Mimosoideae

1. Estames 10 ou menos ..... **3**. **Mimoseae**
1. Estames mais de 10.
   2. Estames livres ou curtamente conatos na base ..... **1**. **Acacieae**
   2. Estames conatos formando um tubo ..... **2**. **Ingeae**

1. TRIBO **ACACIEAE** Benth.

Jorge Yoshio Tamashiro & Nicoll Andrea Gonzalez Escobar

Árvores, arbustos, lianas; inermes ou armadas. **Folhas** bipinadas; pecíolo e raque geralmente com nectários extraflorais; estípulas modificadas em espinhos, decíduas; número variado de pinas e foliólulos. **Inflorescência** reunida em glomérulos ou espigas, axilares ou terminais. **Flores** monoclinas ou diclinas (estaminadas), sésseis ou pedunculadas, usualmente 4-5-meras, geralmente brancas ou amarelas; brácteas lineares, geralmente decíduas; cálice campanulado, prefloração valvar; corola com prefloração valvar, conada ou livre; estames numerosos, exsertos, livres ou conatos na base, férteis, anteras eglandulares ou com uma glândula apical entre as tecas; ovário séssil ou estipitado, glabro a pubérulo, óvulos 2 ou mais, estilete filiforme, estigma capitado. **Fruto** legume, deiscente, compresso, membranáceo, glabro a densamente pubescente; sementes geralmente elípticas a oblongas, compressas, testa rígida, com pleurograma aberto ou fechado.

No tratamento dado por Lewis (2005), **Acacieae** compreende 1.450 espécies e um único gênero, **Acacia** Mill., de distribuição pantropical e considerado o segundo maior gênero de Leguminosae (Lewis *et al.* 2005, Rico-Arce 2007). Uma sinopse das espécies de **Acacia** ocorrentes no continente americano registrou 159 espécies (Rico-Arce 2007). **Acacia** já sofreu diversas mudanças nomenclaturais e taxonômicas e ainda há controvérsia referente à correta circunscrição e nomenclatura das categorias na tribo.

Lewis (2005) reconheceu apenas o gênero **Acacia** *s.l.* Atualmente quatro gêneros são reconhecidos: **Vachellia** Wight & Arn., **Senegalia** Raf., **Acaciella** Britton & Rose e **Mariosousa** Seigler & Ebinger (Brown *et al.* 2008).

No estado de São Paulo, **Acacieae** está representada por um único gênero, **Senegalia**.

Brown, G.K.; Murphy, D.J.; Miller, J.T. & Ladiges, P.Y. 2008. **Acacia** s.*str*. and its relationship among tropical legumes, tribe Ingeae (Leguminosae: Mimosoideae). Syst. Bot. 33(4): 739-751.

Lewis, G.P. 2005. Acacieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 187-191.

Orchard, A.E. & Maslin, B.R. 2003. Proposal to conserve the name **Acacia** (Leguminosae: Mimosoideae) with a conserved type. Taxon 52: 362-363.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Rico-Arce, M.L. 2007. A species of **Acacia**. Mexico, CONABIO, Kew Royal Botanic Gardens, 207p.

Vassal, J. 1981. Tribe Acacieae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 169-171.

1.1. Senegalia Raf.

Jorge Yoshio Tamashiro

Arbustos eretos a escandentes, lianas ou árvores; ramos estriados, glabros ou com indumento variado, inermes ou aculeados. Folhas bipinadas, 3-multijugas, pina 12-multijuga; estípulas lineares a foliáceas persistentes ou decíduas; pecíolo e/ou raque com nectários extraflorais sésseis ou estipitados, presentes no pecíolo e/ou raque entre os últimos pares de foliólulos, raramente na pina; foliólulos lineares, linear-oblongos, falcado-lineares, lanceolados, elípticos, elíptico-lanceolados, elíptico-falcados, oblongos, obovais. Inflorescência espiga globosa ou cilíndrica, axilar ou terminal. Flores 5-meras, monomórficas monoclinas; cálice gamossépalo; corola gamopétala; disco nectarífero presente; androceu polistêmone, filetes livres, anteras rimosas; gineceu com ovário estipitado, glabro ou com indumento. Fruto legume, plano, reto ou levemente falcado, valvas cartáceas; sementes elípticas a circulares, testa marrom ou negra.

O gênero **Senegalia** se encontra distribuído pela América, África, Ásia e Austrália (Seigler *et al*. 2006) com centro de diversidade na região neotropical (Barros & Morim 2014). No continente americano conta com 85 espécies (Seigler *et al.* 2006), das quais aproximadamente 56 ocorrem no Brasil (Morim & Barros 2014). No estado de São Paulo o gênero é representado por cinco espécies, ocorrendo em formações florestais desde as matas de terras baixas às matas mesófilas semideciduais.

Barros, M.J.F & Morim, M.P. 2014. Senegalia (Leguminosae, Mimosoideae) from the Atlantic Domain, Brazil. Syst. Bot. 39(2): 452-477.

Macbride, J.F. 1943. Mimosaceae in Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13: 4-113.

Morim, M.P. & Barros, M.J.F. 2014. Senegalia. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB100997). Acesso em: 18.Ago.2014.

Rico-Arce, M.L. 2007. A checklist and synopsis of American species of Acacia (Leguminosae: Mimosoideae). Mexico, CONABIO, 204p.

Seigler, D.S.; Ebinger, J.E. & Mille J.T. 2006. The genus Senegalia (Fabaceae: Mimosoideae) from the new world. Phytologia 88(1): 38-93.

Chave para as espécies de **Senegalia**

1. Árvores ..... **1.1.3 S. polyphylla**
1. Lianas ou arbustos escandentes.
   2. Estípulas foliáceas ..... **1.1.1 S. grandistipula**
   2. Estípulas lineares e setáceas.
      3. Anteras com uma glândula apical entre as tecas ..... **1.1.4 S. tenuifolia**
      3. Anteras eglandulosas.
         4. Inflorescência em espigas globosas ..... **1.1.2 S. lowei**
         4. Inflorescência em espigas cilíndricas ..... **1.1.5 S. velutina**

1.1.1. Senegalia grandistipula (Benth.) Seigler & Ebinger, Phytologia 88(1): 53. 2006.

Acacia grandistipula Benth., London J. Bot. 1: 511. 1842.

Nomes populares: arranha-gato, espinheiro.

Lianas, 4-10m, caule quadrangular; ramos quadrangulares, aculeados, recurvos; estípulas foliáceas, 13-42×8-25mm, reniformes a reniforme-cordadas. **Folhas** V-VIII/6-18; pecíolo 2,5-4,5cm, glabrescente, com 2-3 nectários sésseis a subestipitados; raque 9,0-14,5cm, aculeada, com 1 nectário próximo ao par de pinas terminal; foliólulos 10-27×3-13mm, subsésseis, oblongos, ápice acuminado, agudo ou obtuso, base truncada, pubérulos. **Espiga** globosa, 2-4-fasciculada, axilar ou terminal; brácteas similares às estípulas. **Flores** pentâmeras, pediceladas; cálice 2,5-3,5mm, campanulado a infundibuliforme, esparsamente viloso; corola 3,5-5mm, infundibuliforme, glabra; ovário viloso. **Legume** 12-15×3-3,5cm, reto, glabro, valvas cartáceas, margens levemente onduladas; sementes 0,8-1,1×0,6-0,9cm, circulares a

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

obovais.

Espécie endêmica do Brasil, com distribuição nos estados do Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo. **E6, E7, F6, E8:** floresta ombrófila densa da mata atlântica. Coletada com flores de novembro a janeiro e com frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, XII.1995, *N.M. Ivanauskas 597* (ESA). **São Miguel Arcanjo**, II.1991, *P.L.R. Moraes* 662 (ESA). **São Paulo,** XI.1980, *N.A. Rosa & J.M. Pires 3799* (SP, MG). **Ubatuba,** I.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34539* (UEC, ESA).

Espécie reconhecida por apresentar estípulas foliáceas.

1.1.2. Senegalia lowei (L. Rico) Seigler & Ebinger, Phytologia 91(1): 28. 2009.

Acacia plumosa Lowe, Bot. Mag. 3366. 1834.

Nome popular: arranha-gato.

Arbustos escandentes, 3,5-7m; ramos cilíndricos, pubescentes a hirsutos, acúleos recurvos; estípulas setáceas, 1,2×2mm. **Folhas** XI-XVIII/30-50; pecíolo 1,2-1,8cm, com 1 nectário no terço médio do pecíolo; raque 4-8,3cm, aculeada, nectários entre os pares de pinas terminais e entre os pares de foliólulos terminais; foliólulos 2-3×0,7-1mm, sésseis, lineares, ápice agudo, base truncada, assimétrica, glabros, margens ciliadas. **Espiga** globosa, 1,8-2,3cm, 3-4-fasciculada, terminal; brácteas deltoides; bractéolas espatuladas. **Flores** pentâmeras, subsésseis a pediceladas, pedicelos 0,3-0,4mm; cálice 1,5-2mm, campanulado, puberulento a glabrescente; corola 2-3mm, campanulada, glabra; anteras eglandulosas; ovário viloso. **Legume** 8-15×3-3,5cm, reto, puberulento, valvas coriáceas, superfície rugosa; sementes oblongas.

Espécie de endemismo desconhecido, com provável ocorrência no Paraguai, e distribuição nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C5, D6, D9, E6, E7**: floresta ombrófila densa e estacional semidecídua, onde ocorre principalmente nas bordas de mata. Coletada com flores de janeiro a julho e com frutos de abril a outubro.

Material selecionado: **Américo Brasiliense**, I.1993, *Y.T. Rocha 58* (ESA). **Piracicaba**, VI.1993, *K.D Barreto et al. 606* (ESA). **São José do Barreiro**, IV.1926, *F.C. Hoehne & A. Gerht s.n.* (SP 17666). **São Miguel Arcanjo**, II.1992, *P.L.R. Moraes 661* (ESA). **São Paulo**, III.1993, *R.J.F. Garcia 365* (PMSP).

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

Acacia polyphylla DC., Cat. Pl. Horti Monsp. 74. 1813.

Acacia glomerosa Benth., London J. Bot. 1: 521. 1842.

Nomes populares: guarucaia, manjoleiro e monjoleiro.

Árvores, 3-30m; ramos cilíndricos, pubescentes a glabrescentes, acúleos retos a incurvos; estípulas decíduas, 7×1,2mm, lanceoladas, estriadas. **Folhas** VII-XX/10-35; pecíolo 2,8-4cm, com 1 nectário no terço médio ou inferior; raque 6-15cm, inerme ou esparsamente aculeada, com nectários entre 1-4 pares de pinas terminais; foliólulos 3-12×1-5mm, sésseis a subsésseis, lanceolados a elípticos, falcados, ápice agudo-acuminado a obtuso-acuminado, base obtusa, pubescentes, margens pubérulas. **Espiga** globosa, 3-5-fasciculada, terminal; brácteas linear-lanceoladas; bractéolas cuneiforme-espatuladas. **Flores** pentâmeras, sésseis; cálice 1,5-2,2mm, campanulado, canescente; corola 3-4mm, campanulada, canescente; ovário viloso. **Legume** 8-20×2,5-4,5cm, reto ou levemente falcado, glabro, valvas cartáceas; sementes 1-1,2×0,6-0,8cm.

Possui distribuição na América Central: Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Panamá e América do Sul: Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Suriname e Venezuela (Rico-Arce 2007). No Brasil possui ocorrência registrada para o Distrito Federal e os estados do Amazonas, Pará, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Sergipe, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Morim & Barros 2014). **A4, B2, B4, C3, C5, C6, D3, D6, D7, D9, E6, E7**: floresta estacional semidecídua. Coletada com flores de dezembro a abril e com frutos de abril a outubro.

Material selecionado: **Andradina**, IV.1995, *M.R. Pereira-Noronha* (HISA). **Araçoiaba da Serra**, VIII.1960, *S.M. Campos 240* (SP). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1208* (IAC, ESA). **Paulo de Faria**, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 94* (UEC). **Pindorama**, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5780* (ESA). **Porto Ferreira**, I.1981, *J.E.A. Bertoni 18628* (UEC, ESA). **Rio Claro**, III.1930, *M. Hunger Filho s.n.* (SP 25283). **Riolândia**, X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 17* (ESA). **Rubiácea**, VI.1997, *V.C. Souza & J.P. Souza 11395* (ESA). **São José das Laranjeiras**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10888* (ESA). **São José do Barreiro,** VI.1994, *K.D. Barreto et al. 2634* (ESA). **São Paulo**, II.1940, *E.N. Andrade s.n.* (SP 42310).

Única espécie de hábito arbóreo ocorrente no estado. É vegetativamente variável em relação ao número de jugas por folhas e de foliólulos por pina.

1.1.4. Senegalia tenuifolia (L.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23(2): 118. 1828.

Mimosa tenuifolia L., Sp. pl. 1: 523. 1753.

Acacia tenuifolia (L.) Willd., Sp. pl. 4(2): 1091. 1806.

Acacia paniculata Willd., Sp. pl. 4(2): 1074. 1806.

Nome popular: unha-de-gato.

Arbustos escandentes a lianas, ca. 7-9m; ramos cilíndricos, tomentosos a glabrescentes, acúleos recurvos; estípulas lineares, decíduas. **Folhas** X-XX/28-60; pecíolo 1-4cm, com 1 nectário do terço médio ao superior; raque 3,2-20cm, aculeada, com nectários extraflorais entre os pares de pinas terminais; foliólulos 2-7×0,8-2mm, sésseis

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

a subsésseis, falcado-lineares, ápice agudo a acuminado, base truncada a obtusa, glabros, margens ciliadas. **Espiga** globosa, 1-5-fasciculada, terminal; brácteas lineares ou escamiformes, persistentes ou decíduas; bractéolas espatuladas. **Flores** pentâmeras, sésseis; cálice 1,5-1,8mm, campanulado, pubescente a glabrescente; corola 2,0-2,5mm, campanulada; anteras com glândula entre as tecas; ovário viloso ou apenas na metade superior. **Legume** 10-18×0,8-1,4cm, reto, valvas, cartáceas; sementes planas, elípticas.

Espécie com distribuição no Caribe, América Central e América do Sul. No Brasil ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **A4, B4, C6, D6, D7, E7, E8**: floresta estacional semidecídua e floresta ombrófila densa baixo montana. Coletada com flores de setembro a fevereiro e com frutos de março a maio.

Material selecionado: **Amparo**, III.1923, *M. Kuhlmann 368* (SP). **Cotia**, V.1995, *H. Ogata & M. Heinenberg s.n.* (SP 300108). **Limeira,** XII.1951, *E. Kühn 39* (SP). **Riolândia,** X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 19* (ESA). **São Simão**, XI.1960, *J. Mattos 8652* (SP). **Tanabi,** VIII.1941, *A. Gehrt s.n.* (SP 45846, UEC). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34818* (UEC, ESA).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Corumbá**, Planalto Residual do Urucum, Serra Santa Cruz, I.2003, *R.R. Silva & J.S. Velásques 156* (UEC). Ladário, XII.2003, *R.R. Silva & M.V. Silva 648* (UEC).

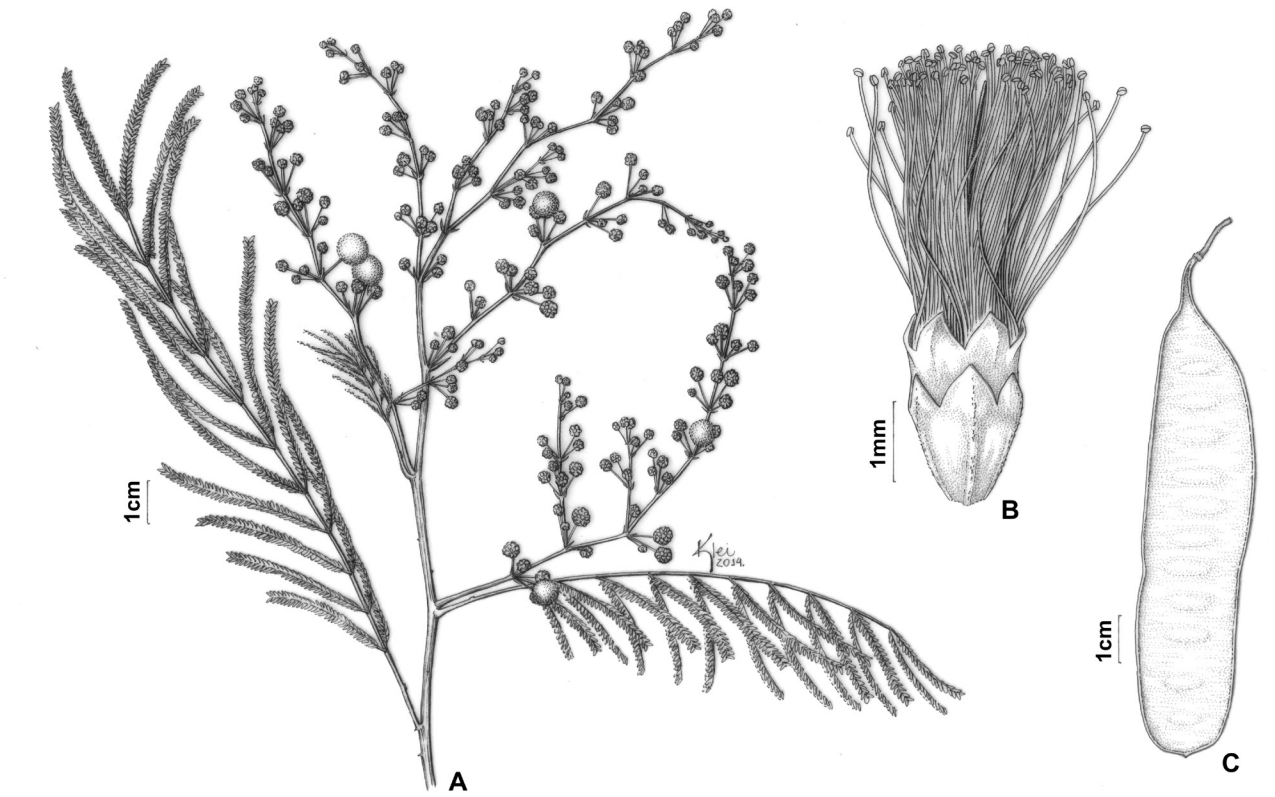
Esta espécie é a única do gênero com uma glândula entre as tecas, o que já havia sido descrito por Macbride (1943).

1.1.5. Senegalia velutina (DC.) Seigler & Ebinger, Phytologia 88(1): 77. 2006.

Acacia velutina DC., Prodr. 2: 459. 1825.

Lianas; ramos cilíndricos, velutinos a tomentosos, acúleos recurvos; estípulas decíduas. **Folhas** VI-XII/14-4; pecíolo 2-4cm, com 1 nectário no terço inferior do pecíolo; raque foliar 3,5-13cm, aculeada a inerme, com nectários entre os 1-3 pares de pinas terminais; raque da pina com nectários entre os 1-5 pares de folíolulos terminais; folíolulos 3,7-11×1-2,5mm, subsésseis, oblongo-lanceolados, ápice agudo a acuminado, base truncada, assimétrica, glabrecentes em ambas as faces, margens ciliadas. **Espiga** cilíndrica, 5-7,5cm, 1-3-fasciculada, terminal; brácteas decíduas; bractéolas linear-espatuladas, decíduas. **Flores** pentâmeras, pubescentes, subsésseis, pedicelo ca. 0,3mm; cálice 1,5-2,2mm, urceolado; corola 3,3-4mm, campanulada, pubescente; ovário viloso. **Legume** 10,5-13,5×2-3,7cm, reto, puberulento a glabrescente, valvas cartáceas a coriáceas; sementes elípticas.

Senegalia velutina ocorre na América do Sul: Argentina, Bolívia e Paraguai. No Brasil, a espécie possui ampla distribuição, ocorrendo desde a Bahia ao Rio Grande do Sul. **D1, D3, E5, E7, E8, F6**: floresta ombrófila densa



Prancha 1: A-C. **Senegalia tenuifolia**, A. ramo com inflorescências; B. flor; C. fruto. (A-B, *Silva 156*; C, *Silva 648*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

até a floresta estacional semidecídua. Coletada com flores de novembro a janeiro e com frutos de janeiro a abril.

Material selecionado: **Florínia**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9709* (SPF). **Iguape**, IV.1991, *M.A. Carvalhaes & M.R.F. Melo 35* (SP). **Paranapanema**, XII.1899, *A. Loefgren 4474* (SP). **Santos**, III.1951, *D.B. Pickel s.n.* (MBM 144814). **Teodoro Sampaio**, XI.1984, *J.A. Pastore & O.T. Aguiar s.n.* (MBM 199283). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34427* (UEC).

2. TRIBO **INGEAE** Benth.

Flávia Cristina Pinto Garcia

Árvores, arbustos, subarbustos, raramente ervas, ramos inermes, raramente armados, indumentados ou glabros, gemas peroladas presentes ou ausentes. **Folhas** bipinadas ou pinadas (somente em **Inga**), pinas 1-30 pares; estípulas caducas ou persistentes; foliólulos 1-112 pares, venação peninérvea ou palminérvea, nectários presentes ou, raramente, ausentes (somente em **Calliandra**), quando presentes, no pecíolo e/ou entre os pares de pinas e foliólulos, elevados ou raramente impressos, sésseis, subsésseis, estipitados ou raramente longo-estipitados, com os tipos pateliformes, cupuliformes, infundibuliformes, cilíndricos, discoides, ciatiformes, verruciformes (côncavos), capitados (convexos) e/ou planos. **Inflorescência** ramiflora, axilar, extra-axilar ou terminal, raramente cauliflora (algumas espécies de **Inga** e **Zygia**), unidade em cacho, espiciforme globosa ou alongada, umbela, umbeliforme, em panícula, pseudorracemo ou isolada; pedúnculo bracteado ou ebracteado; brácteas caducas ou persistentes. **Flores** monoclinas, homomórficas ou heteromórficas, gamossépalas, gamopétalas, (4-)5-6-mera; androceu monadelfo, estames 9-200, monocolores ou bicolores, filetes monadelfos formando um tubo estaminal, tubo estaminal incluso ou exserto, disco nectarífero presente ou ausente, estemonozona presente ou ausente; gineceu 1-2-carpelar. **Fruto** legume, legume nucoide, legume bacoide, criptolomento ou folículo; sementes planas ou convexas, monocolores ou bicolores, testa membranácea ou óssea, sarcotesta em **Inga**, pleurograma presente ou ausente.

Ingeae está representada por aproximadamente 951 espécies e 36 gêneros, apresentando distribuição pantropical (Lewis & Rico Arce 2005, Brown 2008). Tem a maioria das espécies distribuída em dois centros de diversidade, América do Sul-Central e Austrália-Ásia (Nielsen 1981). No Brasil, está representada por cerca de 300 espécies e 15 gêneros, distribuídos principalmente na floresta amazônica, floresta atlântica e cerrado (Lima *et al*. 2014). Em São Paulo está representada por oito gêneros, 39 espécies, correspondendo a 4% da diversidade mundial e a 13% da diversidade brasileira em espécies de Ingeae. Os gêneros que ocorrem em São Paulo representam 53% dos 15 gêneros distribuídos no Brasil, destacando-se **Inga**, com 19 espécies, e **Calliandra**, com seis espécies. Os gêneros **Cojoba, Falcataria, Macrosamanea, Chloroleucon** e **Leucochloron** estão representados apenas por uma espécie cada.

Barneby, R. & Grimes, J.W. 1996. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: A generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part I. Abarema, Albizia and allies. Mem. New York Bot. Gard. 74(I). 292p.

Barneby, R. & Grimes, J.W. 1997. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: A generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part II. Pithecellobium, Cojoba and Zygia. Mem. New York Bot. Gard. 74(II). 161p.

Barneby, R. & Grimes, J.W. 1998. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: A generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part III. Calliandra. Mem. New York Bot. Gard. 74(III). 223p.

Brown, G.K. 2008. Systematics of the tribe Ingeae (Leguminosae-Mimosoideae) over the past 25 years. Muelleria 26: 27-42.

Lewis, G.P. & Rico Arce, M.L. 2005. Tribe Ingeae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 193-213.

Lima, H.C. *et al.* 2014. Fabaceae. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB115). Acesso em: 10.Set.2014.

Nielsen, I. 1981. Tribe Ingeae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 173-190.

Chave para os gêneros de Ingeae

1. Ramos armados.
   2. Gemas peroladas ausentes nos ramos; pecíolo canaliculado; arilo presente nas sementes ..... (**Pithecellobium**)
   2. Gemas peroladas presentes nos ramos; pecíolo cilíndrico ou subcilíndrico; arilo ausente nas sementes .... **2.4. Chloroleucon**
1. Ramos inermes.
   3. Ausência de nectários foliares ..... **2.3. Calliandra**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3. Presença de nectários foliares.
    4. Folhas pinadas; sementes com sarcotesta ..... **2.6. Inga**
    4. Folhas bipinadas; sementes sem sarcotesta.
        5. Folhas 1-jugas.
            6. Inflorescência axilar; nectários na superfície abaxial das brácteas ..... (**Macrosamanea**)
            6. Inflorescência cauliflora; nectários ausentes nas brácteas ..... **2.8. Zygia**
        5. Folhas 2-multijugas.
            7. Estames bicolores, metade inferior esbranquiçada e metade superior avermelhada ou rosada.
                8. Flores homomórficas ..... (**Macrosamanea**)
                8. Flores heteromórficas ..... (**Samanea**)
            7. Estames monocolores, esbranquiçados, brancos, branco-esverdeados ou branco-amarelados.
                9. Legume bacoide ou moniliforme.
                    10. Legume bacoide ..... **2.5. Enterolobium**
                    10. Legume moniliforme ..... (**Cojoba**)
                9. Legume ou criptolomento.
                    11. Sementes bicolores ..... **2.1. Abarema**
                    11. Sementes monocolores
                        12. Sementes com testa membranácea, pleurograma ausente ..... **2.7. Leucochloron**
                        12. Sementes com testa óssea, pleurograma presente.
                            13. Gemas peroladas presentes; fruto espiralado ou curvado ..... **2.4. Chloroleucon**
                            13. Gemas peroladas ausentes; fruto plano, não espiralado.
                                14. Fruto com valvas papiráceas, estreitamente alado na sutura ..... (**Falcataria**)
                                14. Fruto com valvas coriáceas, não alado ..... **2.2. Albizia**

2.1. Abarema Pittier

Flávia Cristina Pinto Garcia & Cristina Aledi Felsemburgh

Árvores inermes, ramos cilíndricos. Folhas bipinadas, 1-multijugas, pecioladas; pinas opostas; folíolulos em geral assimétricos, opostos, nervura principal excêntrica; apêndice terminal presente ou ausente; nectários foliares presentes entre as pinas basais e distais. Inflorescência em espiga globosa, umbelada ou racemosa, fasciculada, ramiflora ou axilar. Flores 5-meras, homomórficas ou heteromórficas, sésseis ou pediceladas; cálice valvar, lacínias regulares; corola valvar, lacínias regulares; androceu com mais de dez estames, brancos, tubo estaminal exserto ou incluso, anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar. Fruto legume, deiscente, curvado ou espiralado, valvas coriáceas, endocarpo vermelho ou castanho-alaranjado; sementes bicolores, brancas e pretas ou castanhas ou azuladas ou acinzentadas, pleurograma presente.

O gênero apresenta quarenta e quatro espécies endêmicas das regiões tropicais do novo mundo (Barneby & Grimes 1996). Destas, 24 são citadas para o Brasil (Iganci & Morim 2015, Iganci *et al*. 2015) e 3 encontradas no estado de São Paulo.

Iganci, J.R.V. & Morim, M.P. 2015. **Abarema**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Disponível em: (http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22756). Acesso em: 09.Mar.2015.

Iganci, J.R.V.; Soares, M.V.; Guerra, E. & Morim, M.P. 2015. A preliminary molecular phylogeny of the **Abarema** Alliance (Leguminosae) and implications for taxonomic rearrangement. International Journal of Plant Sciences 177: 1.

Chave para as espécies de **Abarema**

1. Folíolulos 11-20 pares por pina ..... **2.1.3. A. langsdorfii**
1. Folíolulos 2-6 pares por pina.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2. Foliólulos ciliados na margem e na nervura principal; legume curvado, 1/2-1 volta ..... **2.1.1. A. brachystachya**

2. Foliólulos glabros; legume anelado ou espiralado, 2-3 voltas ..... **2.1.2**. **A. cochliacarpos**

2.1.1. Abarema brachystachya (DC.) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 91. 1996.

Prancha 2, fig. A-C.

Árvores ou arbustos**,** 1-6m; ramos tomentosos a vilosos, castanhos. **Folhas** III-VII/2-6; estípulas 2-7,5mm, filiformes, decíduas; pecíolo 1,8-3,8(-6,6)cm, canaliculado, tomentoso a glabrescente; raque 3,2-16,6cm, canaliculada, tomentosa; folíolos terminais 2,1-6,2×1,4-3,6cm, romboidais a obovais, ápice agudo, margem revoluta, base inequilátera, ciliados na nervura principal e na margem; apêndice terminal ca. 4mm, setoso, caduco; nectários pateliformes entre todas as pinas. **Inflorescência** racemosa, 1-2 por axila; pedúnculo 2,7-11,3cm; raque 5-16mm; brácteas 3-7mm, filiformes, tomentosas, decíduas. **Flores** heteromórficas; as periféricas pediceladas, até 3mm; cálice ca. 3mm, campanulado, tomentoso externamente, lacínias agudas; corola 7-8mm, infundibuliforme, branco-esverdeada, tomentosa externamente; estames ca. 28, 2,4-3,5cm, brancos, tubo estaminal incluso, glabro; flor terminal séssil, corola ca. 1,5cm, tubo estaminal exserto, ovário séssil, 8-14 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 7-17×1,4-1,8cm, curvo, 1/2 a 1 volta, valvas reticuladas, glabras; sementes planas, circulares, bicolores: azuis e brancas.

Ocorre no sudeste da costa atlântica do Brasil**. E7, E8, F6, G6:** floresta ombrófila densa e planície litorânea. Floresce entre setembro e fevereiro e frutifica entre julho e abril.

Material selecionado: **Bertioga,** XI.1989, *M.A. Assis et al. 22438* (ESA, VIC). **Cananeia**, IX.1994, *J.R.R. Hoffmann et al. 30* (ESA, SP, UEC, VIC). **Iguape**, 24º45’58,7”S 47º38’41,4”W, XII.1980, *A. Custodio Filho & R.M.V. Custodio 524* (SP). **Ubatuba**, IV.1988, *A. Furlan et al. 453* (HRCB, RB).

2.1.2. Abarema cochliacarpos (Gomes) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 94. 1996.

Prancha 2, fig. D-E.

Árvores ou arvoretas, 3-30m; ramos lenticelados, glabros, castanhos. **Folhas** II-IV/2-4; estípulas ca. 1,2mm, filiformes, decíduas; pecíolo 1,2-3,3cm, canaliculado, tomentoso; raque 5,4-8,6cm, canaliculada, tomentosa; folíolos terminais 4,1-5,1×2,3-2,8cm, romboidais a obovais, ápice cuspidado a arredondado, margem revoluta, base inequilátera, glabros; apêndice terminal ausente; nectários pateliformes, em todos os jugos. **Inflorescência** espiga globosa a semiglobosa, 1 por axila; pedúnculo 7,2-8,3cm; raque floral 4-6mm; brácteas decíduas. **Flores** homomórficas, sésseis a subsésseis; pedicelo 0,5-1mm; cálice ca. 2mm, funiliforme, tomentoso externamente, lacínias agudas; corola ca. 5mm, infundibuliforme, branco-esverdeada, tomentosa externamente; estames 20-25, ca. 1,4cm, tubo estaminal exserto, glabro; ovário séssil, ca. 14 óvulos, glabro, estilete do mesmo compr. dos estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** ca. 14×1cm, anelado ou espiralado, 2-3 voltas, valvas reticuladas, glabras, endocarpo castanho-alaranjado; sementes (Barneby & Grimes 1996) obovodas, bicolores: brancas e castanhas ou pretas.

Ocorre na costa atlântica do Brasil, da Paraíba até o Rio de Janeiro onde entra pelo continente alcançando as florestas semideciduais, cerrados e campos de altitude. **D6, E7**: floresta ombrófila densa, cerrado. Devido à deficiência amostral não foi possível definir um período de floração e frutificação para esta espécie.

Material selecionado: **Rio Claro**, XI.1929, *M. Hunger s.n.* (SP 25281). **São Paulo**, V.1946, *W. Hoehne s.n.* (NY, SPF 13156).

2.1.3. Abarema langsdorfii (Benth.) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 95. 1996.

Prancha 2, fig. F-I.

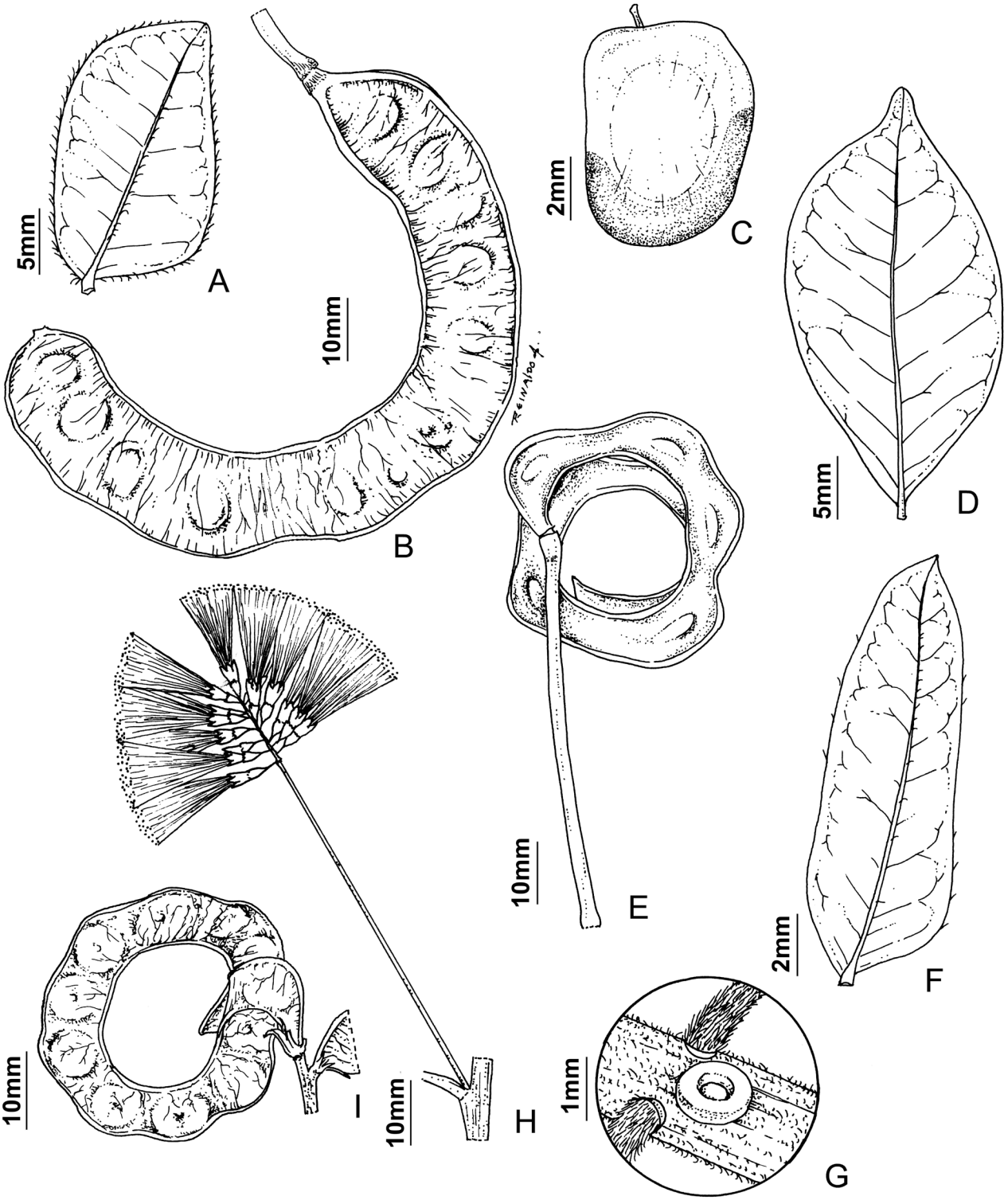
Árvores ou arbustos 1,5-10m; ramos glabros. **Folhas** III-IX/11-20; estípulas ca. 2,5mm, filiformes, decíduas; pecíolo 0,7-4cm, canaliculado, tomentoso; raque 2,9-7,5cm, cilíndrica, tomentosa; foliólulos terminais 5-9×2-3mm, oblongos, coriáceos, discolores, ápice agudo a obtuso, mucronado, margem revoluta, base inequilátera, glabros; apêndice terminal ausente; nectários foliares pateliformes, em todos os jugos ou somente no primeiro e último jugo. **Inflorescência** racemosa, 1(-2) por axila; pedúnculo 4,1-8,1cm; raque 15-35mm; brácteas ausentes. **Flores** heteromórficas, pediceladas, ca. 1,3mm; cálice ca. 4mm, campanulado, tomentoso externamente, lacínias agudas; corola 7-8mm, infundibuliforme, branco-esverdeada, tomentosa externamente; estames ca. 25, ca. 1,7cm, tubo estaminal incluso, glabro; flor terminal séssil, corola ca. 7mm, estames ca. 38, tubo estaminal incluso; ovário séssil, tomentoso, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 12-6,6×0,8-0,9cm, espiralado, 1-2,5 voltas, valvas constritas entre as sementes, planas, reticuladas, glabras, coriáceas, endocarpo avermelhado; sementes orbiculares, bicolores: azuis e cinza-claras.

Ocorre no sudeste da costa atlântica do Brasil desde a planície litorânea até as florestas semideciduais a 1.050m. **E6, E7, E8, E9, F6**: floresta ombrófila densa e planície litorânea. Floresce entre janeiro e julho e frutifica entre janeiro e setembro.

Material selecionado: **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 590* (SPSF, VIC). **Ibiuna**, X.1983, *T. Yano & O. Yano 47* (SP, VIC). **Pariquera-Açu,** 24º45’S 47º38’W, X.1995, *N.M. Ivanauskas 517* (ESA, IAC, UEC). **São Paulo**, VIII.1937, *A. Rodrigues s.n.* (SPSF 7518). **Ubatuba**, 23º21’S 44º51’W, IX.1972, *H.F. Leitão Filho 1370* (IAC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 2. A-C. **Abarema brachystachya**, A. foliólulo; B. fruto; C. semente. D-E. **Abarema cochliacarpos**, D. foliólulo; E. fruto. F-I. **Abarema langsdorfii**, F. foliólulo, G. nectário foliar, H. inflorescência, I. fruto. (A-C, *Furlan 453*; D-E, *Hoehne* SPF 13156; F-H, *Ivanauskas 517*; I, *Rodrigues* SPSF 7518). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

2.2. Albizia Durazz.

Fabiana Luiza Ranzato Filardi, Cristina Aledi Felsemburgh & Flávia Cristina Pinto Garcia

Árvores inermes; ramos cilíndricos**. Folhas** bipinadas, multijugas, pecioladas; pinas opostas a subopostas; foliólulos assimétricos, opostos, nervura principal excêntrica; apêndice terminal ausente; nectários foliares presentes no pecíolo e entre

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

as pinas distais. **Inflorescência** em espiga globosa, fasciculada, pseudorracemosa ou paniculada, axilar ou terminal. **Flores** monoicas ou andromonoicas, 5-meras, raro 6-meras, heteromórficas ou homomórficas, sésseis, subsésseis ou pediceladas; cálice valvar, lacínias regulares; corola valvar, lacínias regulares; androceu com mais de dez estames, brancos ou branco-amarelados, tubo estaminal exserto ou incluso, anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar. **Fruto** legume, indeiscente ou tardiamente deiscente, plano, valvas coriáceas, endocarpo creme; sementes castanhas ou castanho-escuras, pleurograma presente, testa óssea.

Albizia ocorre na região tropical, com centros de diversidade na Ásia, África (incluindo Madagáscar) e também na América do Sul, que reúne 19 espécies nativas (Barneby & Grimes 1996). No Brasil, o gênero está representado por 10 espécies nativas (três endêmicas) (Iganci 2014a), enquanto que no estado de São Paulo, **Albizia** apresenta quatro espécies nativas que ocupam formações florestais, cerrado e áreas alteradas; além de seis espécies introduzidas: **A. carbonaria** Britton, **A. chinensis** (Osbeck) Merrill, **A. julibrissin** Durazz., **A. lebbeck** (L.) Benth., **A. procera** (Roxb.) Benth. e **A. tomentosa** (Micheli) Standl.

Iganci, J. R. 2014a. **Albizia.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB82610). Acesso em: 10.Set.2014.

Chave para as espécies de **Albizia**

1. Foliólulos 25-50×10-20mm; legume deiscente somente ao longo da sutura ventral.
   2. Pinas 2-3-jugas; foliólulos com nervação palmada, 4-6 nervuras principais saindo da base; flores heteromórficas ..... (**A. lebbeck**)
   2. Pinas 3-6 jugos; foliólulos com nervação pinada, 1 nervura principal submediana; flores homomórficas ..... (**A. procera**)
1. Foliólulos 2-20×4-8mm; legume indeiscente ou deiscente ao longo das duas suturas.
   3. Foliólulos 15-20mm compr.; inflorescência pseudorracemosa; legume com valva dorsal carenada ..... (**A. tomentosa**)
   3. Foliólulos 2-13mm compr.; inflorescência fasciculada, pseudorracemosa ou paniculada; legume com valva dorsal não carenada.
      4. Foliólulos 2-4×1mm; flores homomórficas ..... **2.2.2. A. niopoides**
      4. Foliólulos 4-13×1,5-4mm; flores heteromórficas.
         5. Pina basal 19-43 pares de foliólulos.
            6. Inflorescência paniculada; flores periféricas sésseis ..... (**A. chinensis**)
            6. Inflorescência pseudorracemosa ou fasciculada; flores periféricas pediceladas.
               7. Pedicelo 1,5-4mm compr.; flores periféricas 19-24 estames; legume indeiscente ..... (**A. carbonaria**)
               7. Pedicelo 0,8mm compr.; flores periféricas 24-34 estames; legume deiscente ..... (**A. julibrissin**)
         5. Pina basal 10-15 pares de foliólulos.
            8. Folhas 5-8(-10) jugos ..... **2.2.1. A. edwallii**
            8. Folhas 10-14 jugos.
               9. Raque 5,1-14,1cm compr.; flores periféricas com pedicelo 4,5-7,5mm compr. ..... **2.2.3. A. pedicellaris**
               9. Raque 20,2-22,7cm compr.; flores periféricas com pedicelo 0,1-0,5mm compr. ..... **2.2.4. A. polycephala**

2.2.1. Albizia edwallii (Hoehne) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 209. 1996.

Prancha 3, fig. A-B.

Árvores 8-30m; ramos tomentosos, ferrugíneos. **Folhas** V-X/10-22; estípulas 3mm, ovadas a lanceoladas, decíduas; pecíolo 2,8-4,6cm, canaliculado, tomentoso; raque 8,8-11,6cm, canaliculada, tomentosa; foliólulos terminais 4-8×2-3mm, oblongo-lanceolados, ápice agudo, margem levemente revoluta, base inequilátera, face adaxial glabra a glabrescente, face abaxial tomentosa na nervura principal; nectários pateliformes, no pecíolo e entre a pina distal. **Inflorescência** espiga globosa, fasciculada ou paniculada, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 2,2-3,6cm; raque 2,9-7cm; brácteas 3-4mm, lanceoladas, tomentosas, decíduas. **Flores** heteromórficas, as periféricas pediceladas, 0,5-1mm; cálice 1,5-2mm, campanulado, tomentoso externamente, lacínias agudas; corola 4-5mm, tubulosa,

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

branco-esverdeada, tomentosa externamente; estames 20-25, ca. 1cm, branco-esverdeados, tubo estaminal incluso, glabro; flor terminal séssil, corola 5,5-6,5mm, tubo estaminal exserto; ovário séssil, ca. 14 óvulos, glabro, estilete menor que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 7-12×2cm, plano, valvas reticuladas, glabras; sementes planas, circulares, castanhas.

Ocorre nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, do estado de São Paulo até o norte do Rio Grande do Sul ocupando formações florestais. **C3, C5, C6, C7, D6, D7, D8, E6:** mata atlântica. Floresce de junho a novembro e frutifica de dezembro a janeiro.

Material selecionado: **Araçatuba**, VII.1989, *C. Gonçalves et al. 12* (FUEL). **Cajuru**, XI.1985, *M. Neto 132* (FFCLPR-USP). **Campos do Jordão**, XI.1991, *M.J. Robim et al. 732* (SPSF). **Divinolândia**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi et al. 94-198* (VIC 17511). **Indaiatuba**, XI.1977, *H.M. Souza 6810* (INPA). **Pindorama**, IX.1937, *O.T. Mendes 2136* (RB). **Rio Claro**, VI.1918, *O. Vecchi 172* (SP). **Santo Antônio de Posse**, XII.1993, *G. Arboz 86* (IAC).

Segundo Barneby & Grimes (1996), **A. edwallii** e **A. polycephala** são espécies muito próximas e os caracteres morfológicos distintivos entre elas são pouco consistentes: **A. edwalli** diferencia-se pela inflorescência axilar de menor dimensão não exposta fora da folhagem, como em **A. polycephala**, bem como pelas flores periféricas com maior número de estames (20-25×9-14). No presente material, **A. edwallii** diferencia-se pelo indumento densamente tomentoso ferrugíneo dos ramos e da raque foliar, pinas com menor número de jugos e flores periféricas pediceladas (0,5-1mm).

2.2.2. Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 222. 1996.

Prancha 3, fig. C-D.

Árvores 4-15m, ramos pulverulentos, glabrescentes, esbranquiçados; estípulas ca. 4mm, lineares, caducas; pecíolo 1-2,4cm, canaliculado, esparsamente tomentoso; raque 6,6-9,1cm, canaliculada, tomentosa. **Folha** VI-IX/24-51; foliólulos terminais 2-4×1mm, oblongo-falcados, ápice agudo, margem inteira, base truncada, ciliados; nectários pateliformes a discoides no pecíolo e entre as pinas distais. **Inflorescência** espiga globosa, fasciculada, axilar, 1 por axila, ou em panícula terminal; pedúnculo 0,7-2cm; raque 1,7-3cm; brácteas 1-2mm, lanceoladas, tomentosas, caducas. **Flores** homomórficas, as periféricas pediceladas, ca. 0,5mm; cálice 1-1,5mm, campanulado, tomentoso externamente, lacínias agudas; corola 2-3,5mm, tubulosa, creme-esverdeadas, ciliadas externamente; estames ca. 35, ca. 1cm, branco-amarelados; tubo estaminal incluso, glabro; ovário subssésil, ca. 11 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 6,7-12,8×1,2-1,9cm, plano, valvas reticuladas, glabras; sementes planas, circulares, castanho-escuras.

Na América do Sul, ocorre na Venezuela, Colômbia, Bolívia, Peru, Paraguai e Brasil, onde ocupa formações de floresta estacional e de cerrado do planalto central até o norte do Paraná. **B2, B4, C1, C3, C4, C5, C6, D1, D3, D4, D6.** Floresce de novembro a dezembro e frutifica maio a setembro.

Material selecionado: **Bauru** (Jardim Botânico de Bauru), s.d., *M.H.O. Pinheiro* 244 (MBM, UEC). **Jaboticabal**, X.1995, *E.A. Rodrigues 347* (SP). **Jaú**, V.1991, *H. Lorenzi s.n.* (SP 262127). **Novo Horizonte**, VII.1994. *R.R. Rodrigues et al. 20* (ESA, SP). **Paulo de Faria**, 19º55'S 49º31'W, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 93* (HRCB, SP, VIC). **Penápolis**, XII.1996, *J.R. Pirani 3811* (SPF). **Piracicaba**, XI.1993, *N.M. Ivanauskas 136* (ESA). **Presidente Epitácio**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1171* (SP). **Ribeirão Preto**, V.1994, *M.P. Pais 70* (FFCLRP-USP). **Susanápolis**, VIII.1995, *M.R.P. Noronha et al. 1636* (SPF). **Teodoro Sampaio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3162* (SP, VIC).

No estado de São Paulo a espécie está representada apenas pela variedade típica, **Albizia niopoides** var. **niopoides.**

2.2.3. Albizia pedicellaris (DC.) L. Rico, Novon 9: 554-556. 1999.

Prancha 3, fig. E-H.

Árvores 4-20m, ramos tomentosos, castanhos; estípulas caducas, não observadas; pecíolo 1,1-1,9cm, canaliculado, tomentoso; raque cilíndrica, 5,1-14,1cm, tomentosa. **Folhas** X-XIV/10-27; foliólulos terminais 6-9×2-3mm, elípticos, ápice mucronado, margem revoluta, base obtusa, tomentosos a glabrescentes; nectários foliares pateliformes, entre as 2 pinas proximais e entre as pinas distais. **Inflorescência** espiga globosa, umbelada ou racemosa, 1-2 por axila; pedúnculo 4-13mm; raque 8-15mm; brácteas ca. 1mm, caducas. **Flores** heteromórficas, andromonoicas, as periféricas pediceladas, 4,5-7,5mm; cálice funiliforme, ca. 3-4mm, lacínias agudas, tomentosas externamente; corola infundibuliforme, 6-6,5mm, tomentosas externamente; 20-22 estames, 2,5-2,8cm; tubo estaminal ca. 4mm, incluso, glabro; ovário séssil, 24 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 5,5-18,6×1,5-3,0cm, linear, valvas abertas, transversalmente fissuradas, glabras, lenhoso, endocarpo castanho; sementes planas, oblongas, bicolores, creme e verde-escuras.

Na América Central, ocorre na Costa Rica e está descontinuamente dispersa pela América do Sul, na Venezuela, Guianas, Brasil, Equador, Colômbia, Peru e Bolívia (Barneby & Grimes 1996). No Brasil, apresenta ampla distribuição e ocupa os domínios fitogeográficos da amazônia, cerrado e mata atlântica, desde os estados do Amazonas, Maranhão, ao longo do planalto central e da costa atlântica até o Paraná. **C7, E8, E9, F4, F6, F7, G6**: floresta ombrófila densa e de planície litorânea.

Material selecionado: **Cananeia,** IX.1994, *V.F. Ferreira et al*. 48 (ESA, UEC). **Cunha,** 23º14'22"S 45º00'17"W, XII.1996, *N.M. Souza et al. 64* (ESA). **Itanhaém**, IV.2001. *G.O. Galvão et al. 706* (UEC). **Itararé**, XI.1993. *V.C. Souza 4795* (ESA, RB). **Pariquera-Açu**, 24º37'22,5"S 47º53'15,9"W, IX.1994,

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

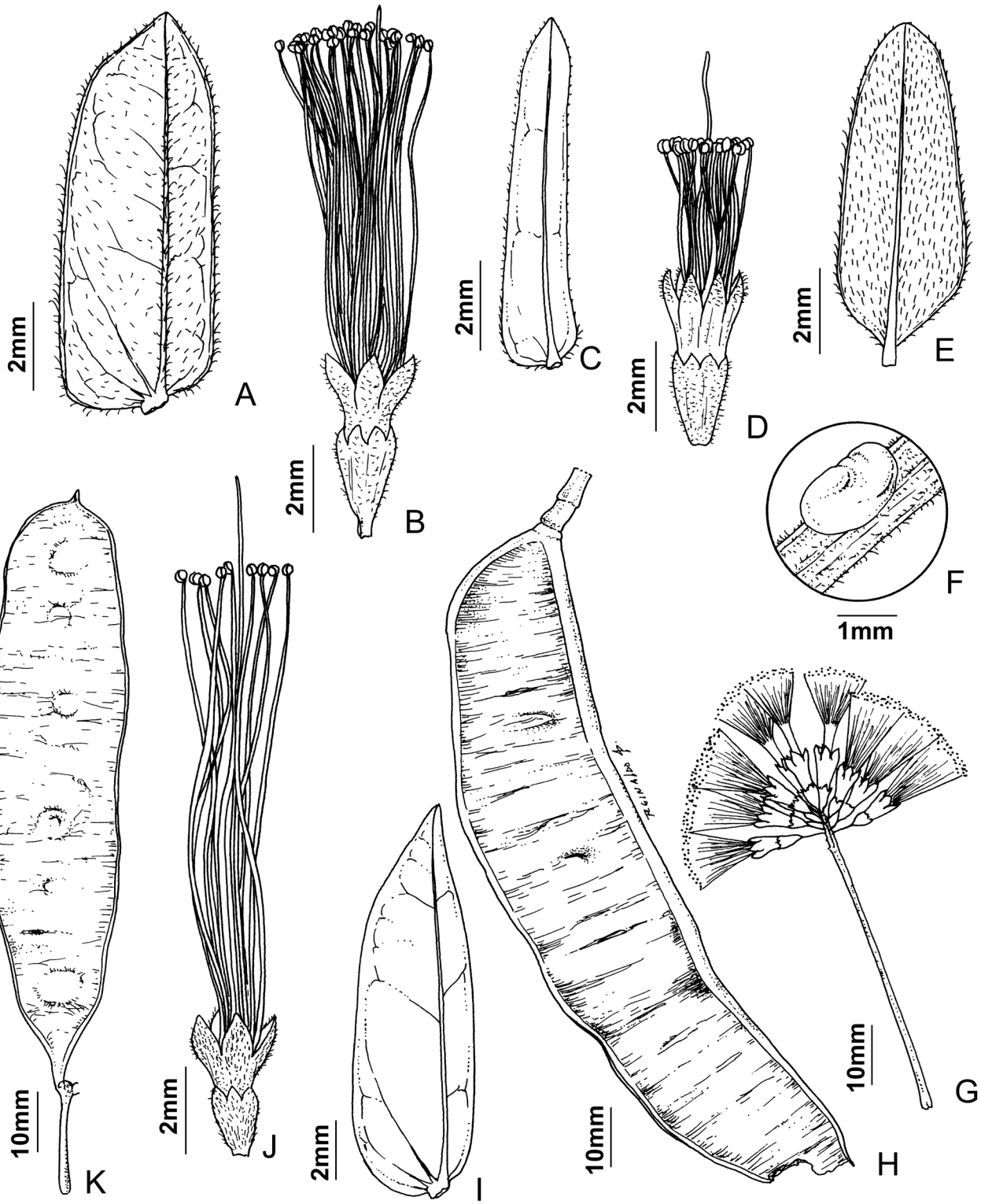
V.F. Ferreira et al. 08 (UEC). **Ubatuba**, XII.1978, *A.F. Silva 83* (UEC). **Vargem Grande do Sul**, I.1994. *V.C. Souza et al. 4984* (ESA).

Essa espécie pode ser reconhecida, principalmente, pelos frutos oblongos com valvas lenhosas, transversalmente fissuradas e de margens proeminentes.

2.2.4. Albizia polycephala (Benth.) Killip ex Record, Trop. Woods 63: 6. 1940.

Prancha 3, fig. I-K.

Árvores 8-30m; ramos glabrescentes, esbranquiçados; estípulas 3-4mm, lanceoladas, caducas; pecíolo 3,3-7cm, canaliculado, esparsamente tomentoso;



Prancha 3. A-B. **Albizia edwallii**, A. foliólulo; B. flor. C-D. **Albizia niopoides**, C. foliólulo; D. flor. E-H. **Albizia pedicellaris,** E. foliólulo; F. nectário foliar; G. inflorescência; H. fruto. I-K. **Albizia polycephala**, I. foliólulo; J. flor; K. fruto. (A-B, *Tozzi 94-198*; C-D, *Cordeiro 1171*; E-G, *Silva 83*; H, *Ferreira 48*; I-K, *Vecchi* SPSF 4003; J, *Nunes 139*) **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

raque canaliculada, 20,2-22,7cm, esparsamente tomentosa. **Folhas** XI-XII/14-28, foliólulos terminais 8-9×2-3mm, oblongo-lanceolados, ápice agudo, margem levemente revoluta, base inequilátera, face adaxial glabra a glabrescente, face abaxial tomentosa sobre a nervura principal; nectários pateliformes, no pecíolo e entre as pinas distais. **Inflorescência** espiga globosa**,** fasciculada, axilar, 2-4 por axila, ou em panícula terminal; pedúnculo 2,2-3,6cm; raque 2,9-7cm; brácteas 3-4mm, lanceoladas, tomentosas, caducas. **Flores** heteromórficas, as periféricas subsésseis, pedicelo 0,1-0,5mm; cálice campanulado, 1-1,5mm, puberulento externamente, lacínias agudas; corola tubulosa, 3,5-4mm, branco-esverdeada, puberulenta externamente; 16-25 estames, 1-1,4cm, branco-amarelados; tubo estaminal incluso, glabro; flor terminal séssil, corola 4-5,5mm, tubo estaminal exserto; ovário séssil, 8-12 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma dilatado. **Legume** 11,1-14,5×2,2-2,4cm, plano, valvas reticuladas, glabras; sementes planas, circulares, castanho-escuras.

A espécie é endêmica do Brasil e ocorre nos domínios fitogeográficos da caatinga, cerrado e da mata atlântica, ocupando, geralmente, áreas entre 1.000m e 1.600m de altitude (Barneby & Grimes 1996). **C6, D7, E6, E7, E8, F6, G6**: ocorre em cerrado e floresta ombrófila densa. Floresce em fevereiro e frutifica em maio.

Material selecionado: **Cananeia**, XI.1998, *N. Hanazaki et al.* 57 (UEC). **Indaiatuba**, s.d., *H.M. Souza 6811* (UEC). **Pariquera-Açu,** 24º36'30"S 47º52'37"W, V.1995, *M.N. Ivanauskas 200* (ESA). **Pirassununga**, X.1978, *F.R. Martins 9994* (UEC). **Santo Antônio de Posse**, XII.1993, *G.F. Árbocz 86* (IAC). **São Sebastião**, IV.2000. *G. Franco et al. 2921* (MBM). **São Paulo,** s.d., *O. Vecchi s.n.* (SPSF 4003).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Marliéria**, II.2002, *S.F.D. R.S. Nunes et al. 139* (PERD, VIC). PARANÁ, **Congonhinhas**, V.2001, *O.C. Pavão et al. s.n.* (FUEL 34146, VIC 20340).

Como foi mencionado, **A. polycephala** e **A. edwalli** são espécies muito próximas e, a distribuição de **A. polycephala**, de Pernambuco até o Rio de Janeiro e de **A. edwalli,** de São Paulo até o Rio Grande do Sul, foi utilizada por Barneby & Grimes (1996) para diferenciá-las. Esta é a primeira citação para o estado de São Paulo, tendo sido também examinado material proveniente do Paraná.

2.3. Calliandra Benth.

Valquíria Ferreira Dutra & Flávia Cristina Pinto Garcia

Arbustos ou subarbustos inermes, ramos cilíndricos, castanhos. **Folhas** bipinadas, 1-multijugas, pecioladas; apêndice terminal presente ou ausente; nectários foliares ausentes; pinas opostas; foliólulos assimétricos, lanceolados, elípticos, oblongos, obovais ou rômbicos, opostos, nervura principal excêntrica ou levemente excêntrica. **Inflorescência** racemosa ou espiga globosa, 1 por axila. **Flores** sésseis ou pediceladas, 4-5-meras, heteromórficas ou homomórficas, monoclina ou andromonoica; cálice valvar, lacínias em geral agudas; corola valvar, lacínias agudas; androceu com 8 a mais de 10 estames, filetes soldados em tubo estaminal exserto ou incluso, estames monadelfos, brancos, róseos, vermelhos ou bicolores, brancos na base e róseos ou vermelhos no ápice; anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar, ovário séssil. **Fruto** legume, linear, compresso, com margens espessadas, elasticamente deiscentes, valvas coriáceas, endocarpo creme ou castanho; sementes castanhas, pleurograma presente ou ausente.

Gênero exclusivamente americano ocorre dos Estados Unidos ao Uruguai, Argentina e Chile. Apresenta aproximadamente 135 espécies, diversas em matas abertas e comunidades savânicas, em baixas e médias elevações, em florestas ripárias e submontanas. No estado de São Paulo está representado por 11 espécies, de matas, margens de rios, cerrados, cerradões, campos cerrados, capoeiras e formações antrópicas, sendo cinco introduzidas: **C. haematocephala** Hassk.*,* **C. harrisii** (Lindl.) Benth., **C. riparia** Pittier, **C. sessilis** Benth. e **C. surinamensis** Benth.

Souza, E. R. 2014. **Calliandra**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22845). Acesso em: 21.Jun.2014.

Chave para as espécies de **Calliandra**

1. Folhas 1-juga.
   2. Foliólulos 36-42 pares por pina ..... **2.3.1. C. brevipes**
   2. Foliólulos 1-19 pares por pina.
      3. Foliólulos 1-2 pares por pina ..... (**C. harrisii**)
      3. Foliólulos 4-19 pares por pina.
         4. Pedúnculo até 2mm compr. ..... (**C. sessilis**)

Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4. Pedúnculo de 7 a 35mm compr.

5. Foliólulos linear-elípticos ..... (**C. riparia**)

5. Foliólulos linear-lanceolados, lanceolado-oblongos, lanceolado-elípticos, oblongos, rômbicos, elípticos ou obovais.

6. Filetes alvos na base e róseos no ápice .....(**C. haematocephala**)

6. Filetes vermelhos ..... (**C. surinamensis**)

1. Folhas 4-36-jugas.

7. Brácteas 2-4mm.

8. Estípulas filiformes; inflorescências racemosas, maiores que as folhas ..... **2.3.4. C. parviflora**

8. Estípulas lanceolado-agudas; inflorescências espigas globosas, menores ou de mesmo tamanho que as folhas .... **2.3.5. C. parvifolia**

7. Brácteas 5-9mm.

9. Subarbustos 0,3-0,5m alt.; foliólulos híspidos; corola 1,2-1,5cm compr.; tubo estaminal ca. 1,5cm compr. .... **2.3.2. C. dysantha**

9. Arbustos ou árvores, 3-7,5m alt.; foliólulos glabros, setosos quando jovens; corola 9-11mm compr.; tubo estaminal 4-7mm compr.

10. Filetes alvos na base e róseos no ápice; tubo estaminal ca. 4mm compr. ..... **2.3.3. C. foliolosa**

10. Filetes vermelhos; tubo estaminal ca. 7mm compr. .... **2.3.6. C. tweedii**

2.3.1. Calliandra brevipes Benth. in Hook., J. Bot. 2(11): 140-141. 1840.

Nomes populares: cabelo-de-anjo, caliandra, caliandra-rússia, dormideira, esponjinha, manduruvá, pom-pom, sarandi.

Arbustos 0,5-2m, ramos estrigosos; estípulas 2-3mm, agudo-deltoides, caducas; pecíolo 3-5mm, tomentoso; raque 2-4cm, cilíndrica, estrigosa. **Folhas** I/36-42, foliólulos terminais 1,2×2-3mm, assimétricos, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, glabros, apêndice terminal ausente. **Inflorescência** espiga globosa, axilar, menor que as folhas; pedúnculo 7-12mm, raque 1,5-2,5mm, brácteas ca. 1mm, lanceoladas, glabras, caducas. **Flores** 5-meras, heteromórficas, as periféricas pediceladas, ca. 1mm; cálice 1-1,5mm, campanulado, glabro externamente, lacínias agudas; corola 3,5-5mm, campanulada, branco-esverdeada, glabra externamente; estames ca. 22, 2-2,5cm, alvos na base, róseos no ápice; tubo estaminal 3-4mm, incluso, glabro; flor terminal séssil, corola ca. 4mm, tubo estaminal exserto; ovário 5-7 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro. **Legume** 3,5-7cm, valvas reticuladas, glabras, endocarpo creme; sementes planas, marrom-avermelhadas, pleurograma ausente.

Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, nos estados do Maranhão, Paraíba, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre rochas nas margens de rios e matas de galeria. **D2, D5, D6, D7, E6, E7, F6**: pastagens, formações antrópicas, margens de rios, em solos arenosos e pedregosos. Floresce várias vezes no ano.

Material selecionado: **Botucatu,** XI.1974, *P.M. Toledo s.n.* (BOTU 4623). **Cerquilho,** X.1971, *A. Floenzano s.n.* (BOTU 1918). **Iguape,** X.1985, *E.L.M. Catharino 447* (ESA). **Jaguariúna,** IV.1991, *F. Oliveira 80* (SP). **Piracicaba,** V.1993, *K.D. Barreto et al. s.n.* (ESA 10982). **Presidente Prudente,** XII.1992, *O.J.G. Di Colla 165* (SPSF). **Santos,** XII.1993, *V.C. Souza 422* (ESA).

Espécie utilizada como ornamental.

2.3.2. Calliandra dysantha Benth. in Hook., J. Bot. 2(11): 138-139. 1840.

Prancha 4, fig. A-B.

Subarbustos 30-50cm, ramos híspidos; estípulas 7-10mm, deltoides, persistentes; pecíolo 0,9-3cm, canaliculado, híspido; raque cilíndrica, 3,5-8cm, canaliculada, híspida. **Folhas** IV-VI/10-30; foliólulos terminais assimétricos, 2-4×5-9mm, ápice agudo, margem inteira, base truncada, híspidos; apêndice terminal 2-4mm, híspido, caduco. **Inflorescência** espiga globosa, ramiflora, axilar, menor que as folhas; pedúnculo 0,5-2(6) cm, raque 2-4mm, brácteas 4-9mm, lanceoladas, híspidas, persistentes. **Flores** 5-meras, heteromórficas, as periféricas pediceladas, ca. 1mm; cálice campanulado, 6-7mm, tomentoso externamente; corola campanulada, 1,2-1,5cm, esverdeada, tomentosa externamente; ca. 30 estames, ca. 4,8cm, alvos na base, róseos no ápice; tubo estaminal ca. 1,5cm, exserto, glabro; flor terminal séssil, corola ca. 1,4cm, tubo estaminal exserto; ovário ca. 6 óvulos, tomentoso, estilete maior que os estames, glabro. **Legume** 1,5-5cm, indeiscente, valvas reticuladas, vilosas; sementes não observadas.

Largamente dispersa no planalto brasileiro, do sul do Piauí ao sul do Paraná, até o oeste do Paraguai. **B6, D3, E4, E5, E6, E7, F4**: cerrados, campos cerrados, capoeiras, cerrados com afloramentos quartzíticos. Coletada com flores de setembro a janeiro e com frutos, em novembro.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim** (Estação Biológica de Boraceia), V.1986, *A. Custodio 2638* (RB). **Cândido**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Mota, I.1920, *G. Gehrt s.n.* (SP 3701), **Igaçaba,** XI.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1011* (SP). **Itabera,** XII.1966, *J. Mattos & N. Mattos 14303* (SP). **Itapeva,** XI.1994, *V.C. Souza et al. 7023* (ESA, UEC). **Itararé**, I.1988, *F.C. Silva 1360* (FUEL). **Sarapui,** X.1977, *T. Yano 3* (SP).

No estado de São Paulo, essa espécie está representada apenas por uma variedade, **Calliandra dysantha** var. m**acrocephala (Benth.) Barneby**, caracterizada pelo pedicelo das flores periféricas curtos, pedúnculos com até 6 cm de comprimento e filetes rosa com a base alva. Utilizada como ornamental.

2.3.3. Calliandra foliolosa Benth., London J. Bot. 3: 110. 1844.

Prancha 4, fig. C-F.

Nomes populares: barba-de-bode, cabelo-de-anjo, caliandra, esponjinha, mandaravé, quebra-foice.

Arbustos 3-5m, ramos setosos; estípulas 8-19mm, agudo-deltoides, caducas; pecíolo 8-22mm, canaliculado, setoso; raque 4-9,5cm, cilíndrica, canaliculada, setosa. **Folhas** VII-IX/23-56; foliólulos terminais 2-4×1mm, elíptico-lanceolados, ápice agudo, base inequilátera, margem inteira, glabros, setosos quando jovens, apêndice terminal ca. 3mm, setoso, caduco. **Inflorescência** espiga globosa, ramiflora, axilar, menor que as folhas; pedúnculo 1,5-3,5cm, raque 2-5mm, brácteas ca. 5mm, lanceoladas, glabras, caducas. **Flores** 5-meras, heteromórficas, as periféricas pediceladas, ca. 2,5mm; cálice 4-6mm, campanulado, estrigoso externamente, lacínias agudas; corola 9-12mm, campanulada, branco-esverdeada, estrigosa externamente; estames ca. 32, 6-8cm, alvos na base, róseos no ápice, tubo estaminal ca. 4mm, incluso, glabro; flor terminal séssil, corola 9-12mm, tubo estaminal exserto; ovário ca. 14 óvulos, estrigoso, estilete menor que os estames, estrigoso, estigma funiliforme. **Legume** 4,5-11cm, curvo, valvas velutino-vilosas, endocarpo creme; sementes ovais, castanhas, pleurograma presente.

Ocorre na Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil, nos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, em matas de galerias e matas secundárias, geralmente em solos úmidos. **C2, C6, C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E5, E6:** matas, matas ciliares, beira de córregos, cerradões. Coletada com flores em maio, junho e de agosto a dezembro e com frutos, em outubro e novembro.

Material selecionado: **Adamantina,** IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 1996* (IAC). **Araçoiaba da Serra,** X.1986, *C.A. Ribeiro s.n.* (ESA 1125). **Botucatu**, XI.1975, *L.A. Ribeiro 05* (BOTU). **Cajuru,** XI.1985, *L.C. Bernacci 147* (UEC). **Itapetininga,** X.1992, *M. Dias 23* (SPSF). **Lindoia,** IX.1994, *G. Árbocz s.n.* (UEC 79365). **Marília,** VIII.1992, *G. Durigan s.n.* (ESA 15185, VIC 18376). **Piracicaba,** VIII.1994, *C. van den Berg & R.Y. Konno 110* (ESA, VIC). **Riversul,** IX.1994, *J.Y. Tamashiro et al 691* (VIC, UEC). **São João da Boa Vista**, 1991, *J.P.W. Aguiar s.n.* (ESA 7637, VIC 18302). **Tarumã,** X.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14601). **Teodoro Sampaio,** XII.1994, *J.A. Pastore 582* (SP, VIC).

Assemelha-se a **Calliandra tweedii** na forma das estípulas e nas flores, mas difere no número de foliólulos e, principalmente na coloração alva e rósea dos filetes, e não completamente vermelhos como em **C. tweedii**.

2.3.4. Calliandra parviflora (Hook. & Arn.) Speg., London J. Bot. 3: 112. 1844.

Prancha 4, fig. G-H.

Arbustos 1,2-2m, ramos setosos; estípulas 6-9mm, filiformes, caducas; pecíolo 3-5mm, canaliculado, glabro a setoso; raque foliar cilíndrica, 6-9,5cm, canaliculada, glabrescente. **Folhas** XVI-XXXVI/15-19; foliólulos terminais 1×0,5mm, oblongo-elípticos, ápice agudo, margem inteira, base truncada, glabros; apêndice terminal 1-1,5mm, glabro, caduco. **Inflorescência** racemosa, ramiflora, axilar, maior que a folha; pedúnculo 2-2,5cm, raque floral 9-14cm, brácteas 2-3mm, filiformes, setosas, caducas. **Flores** 5-meras, heteromórficas, as periféricas pediceladas, ca. 0,1mm; cálice campanulado, ca. 1mm, glabro externamente, lacínias agudas; corola campanulada, 2-2,5mm, vinácea, glabra externamente; 8-10 estames, ca. 4mm, lilases; tubo estaminal ca. 1mm, incluso, glabro; flor terminal séssil, corola ca. 2mm, tubo estaminal exserto; ovário 4-6 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma poricida. **Legume** 7,5-10,5cm compr., valvas reticuladas, glabras a tomentosas, endocarpo castanho; sementes circulares, castanhas, pleurograma presente.

Ocorre no Paraguai, Bolívia e Brasil, nos estados do Pará, Maranhão, Bahia, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, principalmente em cerradão, campo cerrado e mata de galeria. **B3, C5, D4, D5, D6, D7, E5, E6**: cerrados, campos, campos cerrados, beira de estradas. Coletada com flores em fevereiro e novembro e com frutos, em maio.

Material selecionado: **Bauru**, XI.1996, *M.H.O. Pinheiro 191* (ESA, HRCB, MBM, UEC). **Botucatu,** II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 468* (BOTU, VIC). **Itapetininga**, XII.1943, *J.I. Lima s.n.* (RB 48968). **Itu**, II.1834*, L. Riedel 2033* (NY). **Matão,** V.1955, *Dedecca & Swierecz 586* (IAC). **Mogi Guaçu,** XI.1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos 8529* (SP). **Rio Claro,** V.1943, *M. Kuhlmann 825* (SP). **Valentim Gentil,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1854* (VIC, UEC, HRCB).

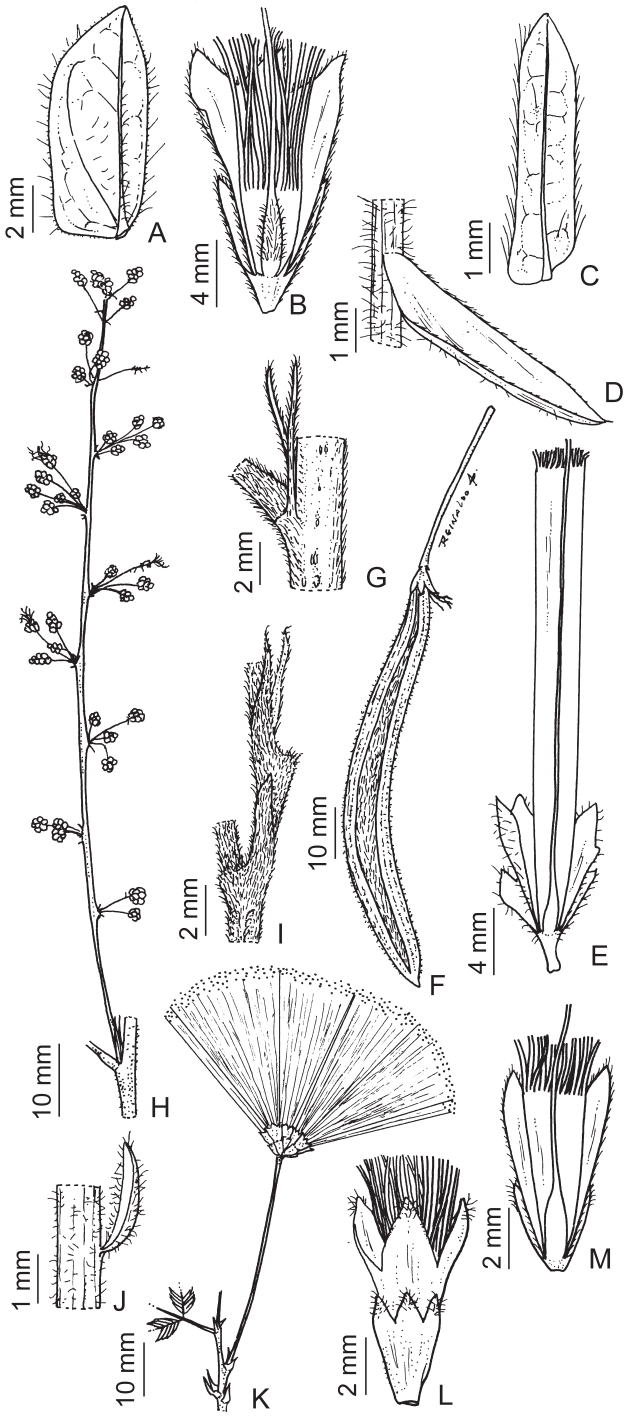
2.3.5. Calliandra parvifolia (Hook. & Arn.) Speg., Revista Argent. Agron. 1: 193. 1926.

Prancha 4, fig. I-L.

Arbustos 1,5-2,5m, ramos glabros; estípulas 3-9mm, lanceolado-agudas, caducas; pecíolo 4-12mm, canaliculado, setoso; raque foliar cilíndrica 1,5-3,5cm, canaliculada, setosa. **Folhas** V-VIII/16-38; foliólulos do par terminal 1,2-2×0,5mm, lanceolados, ápice agudo, margem inteira, base truncada, glabros; apêndice terminal ca. 2mm, setoso, caduco. **Inflorescência** espiga globosa, ramiflora, axilar, menor ou de tamanho igual às folhas, pedúnculo 2,5-4cm, raque floral 3-4mm, brácteas 3-4mm, lanceoladas, puberulentas, caducas. **Flores** 5-meras,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 4. A-B. **Calliandra dysantha**, A. foliólulo; B. corte longitudinal da flor. C-F. **Calliandra foliolosa**, C. foliólulo; D. bráctea; E. corte longitudinal da flor; F. fruto. G-H, **Calliandra parviflora**, G. estípulas; H. inflorescência. I-L. **Calliandra parvifolia,** I. estípulas, J. inflorescência; K. bráctea; L. flor. M. **Calliandra tweedii**, M. corte longitudinal da flor. (A-B, *Mattos 14303*; C-D, *Ribeiro 05*; E, *Aguiar* ESA 7637; G-H, *Bicudo 468*; I-L, *Arbocz 755*; M, *Barreiros* ESA 1043). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

heteromórficas, as periféricas pediceladas; ca. 1mm; cálice campanulado, 2-3mm, glabro externamente, lacínias agudas; corola campanulada, ca. 7mm, branco-esverdeada, glabra externamente; ca. 20 estames, ca. 3,5cm, alvos na base, róseos no ápice; tubo estaminal ca. 4mm, incluso, glabro; flores terminais sésseis, ca. 4mm, tubo estaminal exserto; ovário 16 óvulos, glabro, estilete menor que os estames, glabro. **Legume** não observado.

Distribui-se pela Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, nos estados do Pará, Maranhão, Ceará, Bahia, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e no Distrito Federal, em margens de rios, matas de galeria, campos cerrados e restingas. **B4, C5, D4, D7**: terrenos brejosos, margens de rios, cerradões. Coletada com flores em agosto e setembro.

Material selecionado: **Catanduva,** VIII.1941, *A. Gehrt s.n.* (SP 45870, VIC). **Lindoia,** IX.1994, *G. Arbocz 755* (UEC). **Salto Grande,** VIII.1979, *T.M.C. Campelanes s.n.* (SPSF 5915). **Tanabi,** VIII.1941, *A. Gehrt s.n.* (SP 45850).

2.3.6. Calliandra tweedii Benth. in Hook., J. Bot. 2: 140. 1840.

Nomes populares: barba-de-bode, cabelinho-de-Jesus, caliandra-vermelha, esponjinha, ingá-vermelho, mandaravé, pelego-de-velha, penacho-de-pavão, quebra-foice, topete-de-cardeal.

Prancha 4, fig. M.

Arbustos 3-5m ou árvores 5-7,5m, ramos glabrescentes; estípulas 8-15mm, lanceolado-deltoides, caducas; pecíolo 1-2,2cm, canaliculado, glabrescente; raque foliar 3-6cm, cilíndrica, canaliculada, estrigosa. **Folhas** V-VII/16-48; foliólulos terminais 2-3×1mm, elíptico-lanceolados, ápice agudo, base acuneada, margem inteira, glabros, setosos quando jovens; apêndice terminal 2-3mm, glabro, caduco. **Inflorescência** espiga globosa a racemosa, ramiflora, maior que as folhas; pedúnculo 2,5-4,5cm, raque floral 5-7mm, brácteas 5-8mm, lanceoladas, puberulentas, caducas. **Flores** 5-meras, heteromórficas, as periféricas pediceladas, ca. 2mm; cálice 4-6mm, campanulado, setoso externamente, lacínias agudas; corola 9-11mm, campanulada, branco-esverdeada, setosa externamente; estames ca. 40, ca. 4cm, vermelhos; tubo estaminal ca. 7mm, incluso, glabro; flor terminal séssil, 9-11mm, tubo estaminal exserto; ovário ca. 8 óvulos, glabro, estilete igual ou menor que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** não observado.

Ocorre de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, estendendo-se até o Uruguai e Argentina. **D5, D6, D7, E7, E8**: cerrado e floresta estacional semidecídua. Coletada com flores em março, de maio a setembro e em novembro.

Material selecionado: **Botucatu**, X.1971, *G.K. Gottsberger 11-41071* (NY). **Piracicaba**, VI.1993, *K.D. Barreto et al. s.n.* (ESA 10769). **Redenção da Serra**, VIII.1987, *M. Kirizawa 1854* (SP, VIC). **São Paulo**, s.d., *R.F. Barreiros s.n.* (ESA 1043). **Serra Negra**, V.1993, *C. Aranha 10003* (IAC).

Utilizada como ornamental.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.4. *Chloroleucon* (Benth.) Britton & Rose ex Record

Fabiana Luiza Ranzato Filardi, Cristina Aledi Felsemburgh & Flávia Cristina Pinto Garcia

Árvores armadas ou inermes, ramos cilíndricos, com gemas peroladas. **Folhas** bipinadas, multijugas, pecioladas, pecíolo cilíndrico ou subcilíndrico; apêndice terminal ausente; nectários foliares presentes no pecíolo e entre a pina distal; pinas opostas a subopostas; foliólulos assimétricos, opostos, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** racemosa, fasciculada, ramiflora, axilar. **Flores** sésseis ou pediceladas, 5-mera, heteromórficas ou homomórficas, diclinas; cálice valvar, lacínias regulares; corola valvar, lacínias regulares; androceu com mais de 10 estames, filetes concrescidos em tubo estaminal exserto ou incluso, brancos, anteras sem glândulas; ovário unicarpelar. **Fruto** legume**,** curvado ou espiralado**,** tardiamente deiscente, valvas coriáceas ou sublenhosas, endocarpo creme; sementes castanho-claras, pleurograma presente, testa óssea.

O gênero caracteriza-se por apresentar ramos com espinhos axilares formados a partir de pedúnculos florais modificados e conta com dez espécies que se distribuem do México até o sul do Brasil e Argentina (Barneby & Grimes 1996). No Brasil ocorrem sete espécies, sendo três delas endêmicas (Iganci 2014b) e, para o estado de São Paulo foi atestada a ocorrência de apenas uma espécie. Iganci (2014b) citou também a ocorrência de *C. tortum* (Mart.) Barneby & J.W.Grimes, espécie ocorrente no Rio de Janeiro, mas sua presença não foi confirmada, pois tivemos acesso a apenas uma coleta de um espécime cultivado (Bernacci 3257).

Iganci, J.R. 2014b. **Chloroleucon**. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22878). Acesso em: 11.Jun.2014.

2.4.1. **Chloroleucon tenuiflorum** (Benth.) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74 (1): 145. 1996.

Prancha 5, fig. A-B.

Árvores 3-5m, ramos glabros, pardacentos, espinhos axilares, 11-16mm, estípulas não observadas, precocemente caducas; pecíolo 6-18mm, canaliculado, glabro; raque foliar canaliculada, 2,5-3cm, glabra. **Folhas** III/5-9; foliólulos terminais 9-13×5-7mm, elíptico-obovais, ápice mucronado, margem inteira, base inequilátera, glabrescentes; nectários pateliformes geralmente entre o pecíolo e a pina distal. **Inflorescência** espiga globosa a racemosa, 1 por axila; pedúnculo 1-1,3cm; raque floral 3-6mm; brácteas 0,3-0,7mm compr., lineares, glabras, caducas. **Flores** homomórficas, séssil a subséssil; cálice campanulado, 1-1,5mm, glabras externamente, lacínias agudas; corola infundibuliforme, 3,5-4mm, brancas, glabras externamente; 18-30 estames, ca. 1,3cm, brancos; tubo estaminal exserto, glabro; ovário séssil, 12-18 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma captado. **Legume** 7-12×1,5-1,8cm, espiralado, 4-8 voltas, valvas glabras; sementes planas, obovadas, castanho-claras.

Nativa da América do Sul, no Brasil, ocorre no centro-oeste e sudeste em áreas de floresta estacional e de cerrado (Barneby & Grimes 1996). **D6, D7.** Floresce de agosto a dezembro e frutifica de maio a julho.

Material selecionado: **Jaguariúna**, s.d., *F. Oliveira 76* (SP). **Piracicaba**, V.1994, *N.M. Ivanauskas s.n.* (ESA 14733, VIC 18364).

Valvas espiraladas, pinas com até 13 pares de foliólulos e flores homomórficas caracterizam **Chloroleucon tenuiflorum.**

2.5. *Enterolobium* Mart.

Fabiana Luiza Ranzato Filardi, Cristina Aledi Felsemburgh & Flávia Cristina Pinto Garcia

Árvores inermes, ramos cilíndricos**. Folhas** bipinadas, multijugas, pecioladas; apêndice terminal presente ou ausente; nectários foliares presentes no pecíolo e entre a pina distal ou entre todas as pinas; pinas opostas a subopostas; foliólulos simétricos ou assimétricos, opostos, nervura principal excêntrica ou central. **Inflorescência** espiga globosa, umbelada, fasciculada, ramiflora, axilar, extra-axilar, terminal. **Flores** sésseis ou pediceladas, 5-mera, homomórficas, cálice valvar, lacínias regulares; corola valvar, lacínias regulares; androceu com mais de dez estames, filetes concrescidos em tubo estaminal incluso, brancos, anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar. **Fruto** legume bacoide, auriculiforme, indeiscente, valvas sublenhosas a lenhosas, endocarpo branco; sementes castanho-claras a castanho-avermelhadas, pleurograma presente.

Enterolobium apresenta distribuição neotropical e reúne 10 espécies distribuídas desde o sul do México até a Argentina, sendo a Amazônia seu provável centro de dispersão (Mesquita inéd., Barneby & Grimes 1996). No Brasil, ocorrem nove espécies (três endêmicas) amplamente distribuídas ao longo dos domínios fitogeográficos da amazônia,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

caatinga, cerrado e mata atlântica (Morim 2014a). No estado de São Paulo, o gênero está representado por três espécies, duas delas geralmente associadas a formações florestais do domínio atlântico e uma característica do cerrado.

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

Morim, M.P. 2014a. **Enterolobium**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22961). Acesso em: 11.Jun.2014.

Chave para as espécies de **Enterolobium**

1. Pinas 3-7 pares de foliólulos, simétricos, oblongo-elípticos ..... **2.5.2. E. gummiferum**
1. Pinas 9-17 pares de foliólulos, assimétricos, oblongo-lanceolados.
   2. Folhas 2-4 pares de pinas; foliólulos de ápice apiculado; corola glabra; semente ovada a obovada ..... **2.5.3. E. timbouva**
   2. Folhas 4-7 pares de pinas; foliólulos de ápice agudo, cuspidado; corola indumentada; semente elíptica ..... **2.5.1. E. contortisiliquum**

2.5.1. Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong., Ann. N.Y. Acad. Sci. 7: 102. 1893.

Prancha 5, fig. C-D.

Árvores 6-30m, ramos glabrescentes, esbranquiçados; estípulas não observadas, caducas; pecíolo 2,8-7,3cm, canaliculado, glabrescente; raque foliar canaliculada, 5,3-9,1cm, glabrescente. **Folhas** IV-VII/9-17; foliólulos terminais 9-12×3-5mm, assimétricos, oblongo-lanceolados, ápice agudo, cuspidado, margem inteira, base inequilátera, glabrescentes, nervura principal excêntrica; apêndice terminal ausente; nectários pateliformes no pecíolo e entre a pina distal. **Inflorescência** espiga globosa, umbelada a racemosa, axilar ou terminal, 1-3 por axila; pedúnculo 1,5-3,9cm; raque floral 2,4-3,1cm; brácteas ca. 1mm, lanceoladas, indumentadas, caducas. **Flores** sésseis a subsésseis; cálice tubuloso, 2-3mm, indumentado externamente, lacínias agudas; corola tubulosa, 5-7mm, branca, indumentada externamente; estames ca. 60, 0,8-1,4cm, brancos; tubo estaminal incluso, glabro; ovário séssil, 15-20 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 6,9-14×2,7-3,9cm, auriculiformes, valvas reticuladas, glabras; sementes não planas, elípticas, castanho-claras.

Espécie presente da Bolívia até Argentina e Uruguai, com ampla distribuição geográfica no Brasil, onde ocorre ao longo dos domínios fitogeográficos da caatinga, cerrado e mata atlântica, geralmente associada a formações florestais (Mesquita inéd., Morim 2014a). **B4, B6, C6, D1, D4, D5, D6, D7, E4, E7, E8.** Floresce de setembro a novembro e frutifica de abril a dezembro.

Material selecionado: **Agudos**, III.1996, *P.F. Assis et al. 79* (UNBA). **Cajuru**, IV.1990, *L.M. de Souza et al. 218* (FFCLRP-USP). **Gália**, 22º15'S 49º30'W, V.1995, *F.C. Passos 17* (UEC). **Mogi Mirim**, VIII.1985, *L. Cordeiro 54* (HRCB, VIC). **Orlândia**, s.d., *J.M. Alves s.n.* (ESA 6310). **Piraju** (Fazenda Neblina), V.1985, *R.P. de Lemos s.n.* (FUEL 1257). **São José do Rio Preto**, VI.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 215* (UEC). **São José dos Campos**, X.1985, *A.F. Silva 1275* (UEC). **São Paulo**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1556* (IAC, UEC). **São Pedro**, 22º32'15"S 47º56'20"W, V.1995, *S. Gandolfi et al. s.n.* (ESA 33423, VIC 18309). **Teodoro Sampaio** (Parque Estadual do Morro do Diabo), VI.1994, R. *Esteves 98* (SPSF 17281).

A espécie mais relacionada a **Enterolobium contortisiliquum** é **E. timbouva**, que se diferencia por apresentar o ápice dos foliólulos apiculado, cálice e corola glabros e, principalmente, pelo fruto com lojas seminais externamente conspícuas (Mesquita inéd.).

2.5.2. Enterolobium gummiferum (Mart.) J.F. Macbr., Contrib. Gray Herb. 3 (59): 1. 1915.

Prancha 5, fig. E-F.

Árvores 4-8m, ramos glabros, esbranquiçados; estípulas não observadas, caducas; pecíolo 2,7-4,9cm, canaliculado, glabro; raque foliar canaliculada, 3,7-8,2cm, glabra. **Folhas** II-III/3-7; foliólulos terminais 1,2-3,4×1-1,9cm, oblongo-elípticos, simétricos, ápice obtuso, margem inteira, base obtusa, glabros, nervura principal central; apêndice terminal 0,2mm, setoso, caduco; nectários elípticos entre todas as pinas. **Inflorescência** fasciculada, axilar ou extra-axilar, 2 por axila; pedúnculo 0,8-2,3cm; raque floral ca. 2mm; brácteas não observadas, caducas. **Flores** sésseis a subsésseis; cálice campanulado, 2-3mm, lacínias agudas, indumentadas externamente; corola tubulosa, 4,5-6mm, creme, indumentadas externamente; ca. 50 estames, ca. 1cm, brancos; tubo estaminal incluso, glabro; ovário séssil, 12-18 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 12,1-15,1×2,4-2,9cm, auriculiforme, valvas reticuladas, velutinas; sementes não planas, ovadas, castanho-avermelhadas.

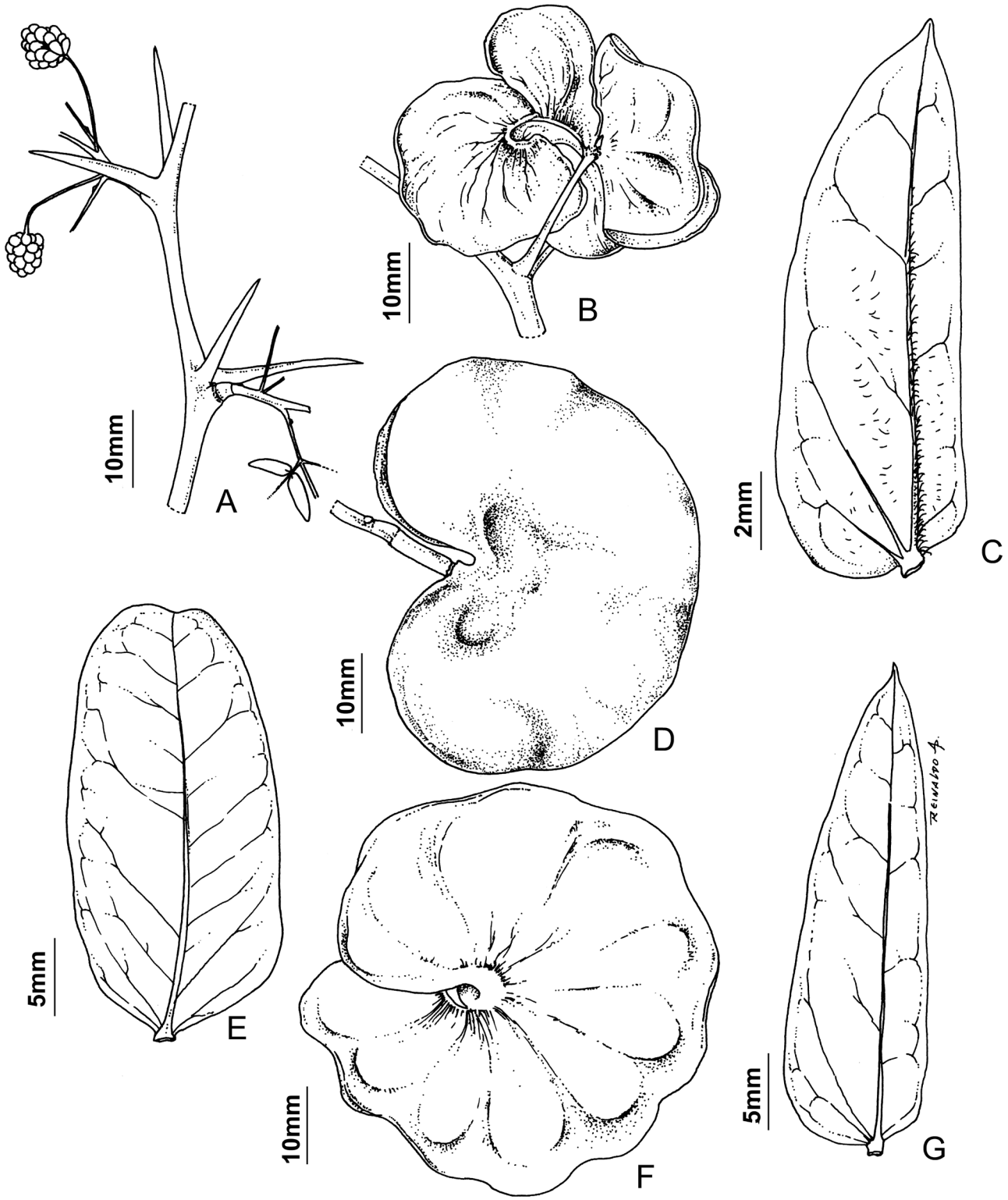
Espécie endêmica do Brasil e característica do cerrado, podendo ser encontrada nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Mesquita inéd., Morim

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2014a). **C6, D3, D4, D6, D7, E5, E6:** cerrado e floresta estacional semidecídua. Floresce de setembro a dezembro e frutifica de fevereiro a agosto.

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1983, 23º27'S 48º25'W, *J.A. Ratter et al. s.n.* (UEC 43103). **Assis**, IV.1987, *G. Durigan s.n.* (SPSF 11269). **Bauru**, X.1990, *O. Cavassan et al. 206* (VIC). **Campo Alegre,** IX.1940. *J.F. Toledo et al. s.n.* (SP 43168, VIC 17534). **Iperó**, VIII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 76* (VIC). **Mogi Mirim**, V.1927, *F.C. Hoehne 20455* (NY). **Santa Rita do Passa Quatro**, 21º38'S 47º36'W, VIII.1985, *A.A.C.F. Castro 19694* (UEC).



Prancha 5. A-B. **Chloroleucon tenuiflorum**, A. inflorescência; B. fruto. C-D. **Enterolobium contortisiliquum**, C. foliólulo; D. fruto. E-F. **Enterolobium gummiferum**, E. foliólulo; F. fruto. G. **Enterolobium timbouva**, G. foliólulo. (A, *Oliveira* 76; B, *Ivanauskas* VIC 18364; C-D, *Esteves 98*; E-F, *Hoehne 20455*; G, *Bernacci 1746*). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.5.3. Enterolobium timbouva Mart., Herb. Fl. Bras. 20(2): 128. 1837.

Prancha 5, fig. G.

Árvores 7-30m, ramos glabrescentes, esbranquiçados; estípulas não observadas, caducas; pecíolo 6,4-10,4cm, canaliculado, pubérulo; raque foliar canaliculada, 2,8-5,1cm, pubérula. **Folha** II-IV/11-15; foliólulos terminais 13-27×5-8mm, oblongo-lanceolados, assimétricos, ápice apiculado, margem inteira, base inequilátera, glabrescentes, nervura principal excêntrica; apêndice terminal ausente; nectários pateliformes no pecíolo e entre a pina distal. **Inflorescência** espiga globosa**,** fasciculada, axilar, 2 por axila; pedúnculo 2,5-3,7cm; raque floral 2,5-3,5cm; brácteas ca. 1mm, lanceoladas, pubérulas, caducas. **Flores** sésseis; cálice tubuloso, 2,5-3mm, glabro externamente, lacínias agudas; corola tubulosa, 4,5-5mm, branca, glabra externamente; estames ca. 50, 1-1,2cm, brancos; tubo estaminal incluso, glabro; ovário séssil, ca. 22 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 10,7-19,5×3,1-4,6cm, auriculiforme, valvas reticuladas, glabras; sementes não planas, ovadas a obovadas, castanho-claras.

A espécie ocorre na Colômbia, no Paraguai e no Brasil, onde pode ser encontrada nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Mesquita inéd.), ao longo dos domínios fitogeográficos da amazônia, caatinga e mata atlântica (Morim 2014a). **B3, B4, B6, C5, C6, D5**: cerrado, floresta estacional semidecídua. Floresce em setembro e frutifica em maio.

Material selecionado: **Agudos**, IX.1996, *P.F. Assis et al. 260* (VIC). **Buritizal**, VIII.1983, *D.M.S. Rocha 14897* (UEC). **Magda**, V.1995, *Bernacci et al. 1746* (IAC, UEC). **Paulo de Faria,** 19º55”-19º58”S 49º31’-49º32’W, VIII.1993, *V. Stranghetti 387* (SPSF). **Pindorama**, s.d, *J. Almeida s.n.* (IAC 2133). **Pirassununga**, IX.1980, *E. Forero 8360* (RB).

Como foi mencionado, **Enterolobium timbouva** e **E. contortisiliquum** são espécies bastante relacionadas que se diferenciam quanto ao ápice dos foliólulos, presença ou não de indumento no cálice e na corola, bem como por características do fruto e da semente (Mesquita inéd.).

2.6. Inga Mill.

Flávia Cristina Pinto Garcia & Reinaldo Monteiro

Árvores ou arvoretas, inermes, ramos cilíndricos ou estriados. **Folhas** pinadas, paripinadas, 2-multifolioladas; nectários foliares presentes na raque entre os folíolos; apêndice terminal geralmente presente; raque foliar geralmente alada, raramente marginada ou sem ala; folíolos simétricos, opostos, nervura principal central**. Inflorescência** racemosa, espiciforme alongada ou globosa, ou umbeliforme, axilar. **Flores** sésseis ou pediceladas, 5-7 mera, homomórficas; cálice valvar, lacínias regulares ou irregulares; corola valvar, lacínias regulares; androceu com mais de dez estames, filetes concrescidos em tubo estaminal exserto ou incluso, anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar ou pluricarpelar e dialicarpelar. **Fruto** legume, indeiscente ou tardiamente deiscente, polispérmico, faces abertas ou cobertas pelas margens, margens estreitas ou espessas, com ou sem estrias longitudinais, coriáceos ou lenhosos; sementes com sarcotesta carnosa, adocicada, comestível, pleurograma ausente.

O gênero compreende ca. de 300 espécies lenhosas, higrófitas, que ocorrem nas florestas tropicais e subtropicais, do sul do México até o Uruguai, no sul da América do Sul (Pennington 1997). No Brasil, a maioria das espécies ocorre na amazônia, mas o maior número de endemismos para o gênero foi encontrado na floresta atlântica (Garcia inéd.). No estado de São Paulo está representado por 21 táxons: **Inga cylindrica** (Vell.) Mart. e **I. ingoides** (Rich.) Willd., são introduzidas no estado, utilizadas geralmente para sombrear os cafezais. **Inga** sp. é uma espécie nova para a comunidade científica que está em processo de publicação.

Garcia, F.C.P. inéd. Relações Sistemáticas e Fitogeografia do gênero **Inga** Miller (Leguminosae, Mimosoideae, Ingeae) nas Florestas da Costa Sul e Sudeste do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998, 248p.

Garcia, F.C.P. & Fernandes, J.M. **Inga.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22803). Acesso em: 18.Mar.2015.

Pennington, T.D. 1997. The Genus **Inga**: Botany. Kew, Royal Botanic Gardens, 844p.

Chave para as espécies de **Inga**

1. Folíolos glabros ou glabrescentes em ambas as faces.
   2. Raque foliar alada, alas (2-)3-8mm larg.
      3. Nectários foliares cupuliformes; inflorescência umbelada; flores pediceladas, pedicelos 2,5-5mm compr. .... **2.6.13. I. sellowiana**
      3. Nectários foliares pateliformes; inflorescência espiciforme, cilíndrica; flores sésseis a subsésseis, pedicelos até 0,5mm compr. ..... **2.6.9. I. marginata**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2. Raque foliar cilíndrica, canaliculada ou marginada, margens até 2mm larg.
4. Folíolos (1-)2-3 pares.
5. Inflorescência espiciforme.
6. Raque floral 0,5-5cm compr.; corolas 8-15mm compr.; legume linear, lenhoso ..... **2.6.3. I. capitata**
6. Raque floral 4-13cm compr.; corola 3-6mm compr.; legume oblongo, coriáceo ..... **2.6.7. I. laurina**
5. Inflorescência espiciforme ou umbelada.
7. Ramos glabros; cálice 1-2,5mm compr., campanulado; estames 29-38; legume linear, glabro .... **2.6.6. I. lanceifolia**
7. Ramos híspidos; cálice 12-18mm compr., amplo-campanulado, inflado; estames 100-125; legume oblongo, velutino ..... **2.6.11. I. praegnans**
4. Folíolos 4-15 pares.
8. Nectários foliares capitados, estipitados; folíolos 1-2cm compr.; legume espiralado ..... **2.6.12. I. schinifolia**
8. Nectários foliares cupuliformes ou pateliformes, sésseis; folíolos 6-25,5cm compr.; legume linear ou curvado.
9. Inflorescência cauliflora, espiciforme, congesta ou globosa; cálice inflado, sépalas 6, ca. 10mm compr.; legume curvado ..... **2.6.19. Inga sp.**
9. Inflorescência ramiflora, espiciforme cilíndrica; cálice campanulado, sépalas 5, ca. 1mm compr.; legumes lineares ..... (**I. cylindrica**)

1. Folíolos tomentosos, híspidos, hirsutos ou vilosos, pelo menos em uma das faces.
10. Raque foliar cilíndrica ou canaliculada.
11. Ramos tomentosos, densamente lenticelados; inflorescências espiciformes cilíndricas; cálice tubuloso, 2,5-4mm; legume tomentoso a glabrescente ..... **2.6.8. I. lenticellata**
11. Ramos hirsutos, esparsamente lenticelados; inflorescências espiciformes globosas; cálice campanulado a urceolado, 7-16mm; legume glabro ..... **2.6.2. I. bullata**
10. Raque foliar alada.
12. Nectários foliares estipitados, capitados.
13. Inflorescência racemosa; cálice globoso-campanulado; gineceu 1-5-carpelar, ovário viloso .... **2.6.5. I. edwallii**
13. Inflorescência espiciforme; cálice campanulado ou tubuloso; gineceu unicarpelar, ovário glabro.
14. Estípulas 4-8mm compr.; estames rosados ..... **2.6.18. I. vulpina**
14. Estípulas 11-20mm compr.; estames brancos ..... **2.6.1. I. barbata**
12. Nectários foliares sésseis a subsésseis, cupuliformes ou pateliformes.
15. Pecíolo alado.
16. Folíolos (3-)4(-5) pares; cálice tubuloso, 2-4mm compr.; estames 55; legume linear, reto, tomentoso .... **2.6.10. I. mendoncaei**
16. Folíolos 5-8 pares; cálice campanulado, 13-27mm; estames 200; legume curvado, velutino .... **2.6.14. I. sessilis**
15. Pecíolo cilíndrico ou marginado.
17. Legume hirsuto, margens aladas ..... **2.6.15. I. striata**
17. Legume tomentoso ou viloso, margens estriadas longitudinalmente.
18. Nectários foliares transversalmente comprimidos ..... **2.6.4. I. edulis**
18. Nectários foliares circulares ou triangulares.
19. Botões florais arredondados; flores pediceladas ..... (**I. ingoides**)
19. Botões florais oblongos; flores sésseis a curto-pediceladas.
20. Folíolos com margens revolutas; tricomas ondulados no ápice da corola ..... **2.6.16. I. subnuda**
20. Folíolos sem margens revolutas; corola serícea sem tricomas ondulados ..... **2.6.17. I. vera**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.6.1. Inga barbata Benth., London J. Bot. 4: 604. 1845.

Prancha 6, fig. A-D.

Nome popular: ingá-peludo.

Árvores 2-10m; ramos cilíndricos, denso rufo-hirsutos. **Folhas** com estípulas 11-20×3-9mm, lanceoladas, persistentes; pecíolo 3-35mm, cilíndrico a alado, híspido; raque alada, 4,3-22cm, híspida; alas terminais 3-14mm larg.; folíolos 3-5 pares, folíolos terminais 5,7-15,2×1,7-6,5cm, elípticos a obovais, ápice agudo a acuminado, margem revoluta, base aguda assimétrica, híspidos na face abaxial e glabrescentes na adaxial, tricomas glandulares presentes; apêndice terminal 0,8-1,3cm, filiforme, caduco; nectários estipitados, capitados. **Inflorescência** espiciforme, congesta, axilar, 1-3 por axila; pedúnculo 1,8-9cm; raque 1,2-4cm; brácteas 6×3mm, ovadas, hirsutas, caducas. **Flores** sésseis, pentâmeras; cálice tubular, 5-8,5mm, hirsuto externamente, lacínias irregulares, agudas; corola infundibuliforme, 13-19mm, branca, serícea externamente; estames ca. 56, ca. 3cm, brancos; tubo estaminal 13-20mm, incluso a curtamente exserto, glabro; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 16 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 10-13×2-2,8×0,3-0,9cm, linear, plano, margem estreita, as vezes, constrita entre as sementes, faces abertas, transversalmente estriadas, hirsuto, com tricomas claviformes esparsos, coriáceo; sementes oblongas, verdes, sarcotesta desenvolvida.

Restrita ao Sudeste do Brasil ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro Paraná e São Paulo (Garcia inéd.). **D6**, **E7**, **E8**, **E9**: floresta ombrófila densa montana em altitudes acima de 890m e na floresta estacional em meio a campos de altitude. Floresce de novembro a abril e frutifica de março a agosto.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim** (Estação Biológica de Boraceia), 23º38'-23º39'S 45º52'-45º53'W, II.1984, *A. Custodio Filho 2219* (SP, HRCB). **Capivari**, IX.1994, *S.A.P. Godoy et al. 209* (PMSP, SP, VIC). **Cunha**, III.1996, *A. Rapini et al. 92* (SP, VIC). **Salesópolis**, II.1988, *G.A.D.C. Franco et al. 435* (SPSF, RB, MBM, HRCB).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, V.1977, *G. Martinelli 2384* (RB, HRCB).

Semelhante a **Inga vulpina** Mart. ex Benth., da qual se diferencia pelo tamanho das estípulas, indumento denso-híspido, avermelhado, comprimento do estípite do nectário foliar e pela cor dos estames.

2.6.2. Inga bullata Benth., London J. Bot 4: 607. 1845.

Prancha 6, fig. E-H.

Árvores pequenas, 4-5m; ramos hirsuto-ferrugíneos a glabrescentes, esparsamente lenticelados. **Folhas** com estípulas 6-18×3-5mm, ovadas a falciformes, hirsutas, caducas; pecíolo 0,7-7,3cm, cilíndrico a alado, hirsuto a viloso; raque 6-13cm, cilíndrica a canaliculada, hirsuta; folíolos 2-4 pares, par terminal 7,5-24,7×2,8-8,5, obovais, ápice acuminado, margem revoluta, base aguda assimétrica, hirsutos na face adaxial; apêndice terminal ca. 1cm, filiforme; nectários sésseis, pateliformes, impressos na raque, entre todos os folíolos. **Inflorescência** espiciforme globosa, ramiflora, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 3,5-7cm; raque 0,5cm; brácteas 3-7mm, ovadas, caducas. **Flores** sésseis a subssésseis; pedicelo ca. 0,5mm; cálice 5-7-mero, campanulado a urceolado, 7-16mm, esparsamente hirsuto externamente, lacínias irregulares, agudas; corola infundibuliforme, 5-meras, 8-20mm, branca, hirsuta externamente; ca. 97 estames, 2,6-3cm; tubo estaminal 1,1-2cm, exserto, branco, glabro; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 18 óvulos, glabro; estilete do mesmo tamanho que os estames, glabro; estigma funiliforme. **Legume** 12-18×2-3,3×0,2-0,4cm, linear, plano, margem estreita, as vezes constrita entre as sementes, face aberta, transversalmente reticulada, glabro, coriáceo; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Restrita aos estados do Rio de Janeiro e São Paulo (Garcia inéd.). **E8**, **F6**, **G6**: pouco frequente no subosque da floresta ombrófila densa montana e submontana. Floresce de setembro a novembro e foi coletada com fruto em outubro.

Material selecionado: **Cananeia**, *L. Rossi et al. 494* (SP). **Iguape** (Estação Ecológica Jureia-Itatins), II.1993, *F.C.P. Garcia 659* (HRCB). **Sete Barras**, I.1985, *A.C. Dias 33* (SPSF, HRCB). **Ubatuba**, s.d., *J.S. Silva 323* (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro** (Estrela), X.1925, *Ducke s.n.* (RB 119245). **Petrópolis**, XI.1928, *Ducke s.n.* (RB 21007).

Espécie semelhante a **Inga praegnans** T.D. Pennington e **I. urceolata** N. Zamora, diferenciando-se delas pela presença do indumento hirsuto-ferrugíneo em **I. bullata**. A espécie mais semelhante e simpátrica é **I. praegnans** que apresenta o indumento híspido castanho-claro, nectário foliar cupuliforme, cálice inflado desde a base e frutos maiores. Vegetativamente, podem ser facilmente confundidas.

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

Prancha 6, fig. I-L.

Árvores 5-18m; ramos lenticelados, acinzentados, glabros. **Folhas** com estípulas 5-15×1-7mm, elípticas a falciformes, caducas; pecíolo 0,3-4,5cm, cilíndrico, glabro; raque 1,3-7,7cm, cilíndrica a marginada, glabra, alas terminais ca. 1mm larg.; folíolos 2(-3)pares, terminais 6-22×2,3-9cm, elípticos, ápice acuminado a agudo, margem revoluta, base aguda, assimétrica, glabros; apêndice terminal ca. 1mm, filiforme, caduco; nectários sésseis, pateliformes, impressos na raque, entre todos os folíolos. **Inflorescência** espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 1-4 por axila; pedúnculo 2-10cm; raque 0,5-5cm; brácteas 1-3mm, elípticas a falciformes, persistentes. **Flores** sésseis; 5-meras; cálice tubuloso, 3-9mm, pubérulas externamente no ápice, lacínias regulares, agudas; corola tubulosa, 8-15mm, branca, pubérula externamente ápice; estames 40-85, 2,8-5cm, brancos, glabros, tubo estaminal 0,8-2cm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 10-15

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 6. A-D. **Inga barbata**, A. ramo com inflorescências; B. nectário foliar; C. flor; D. fruto. E-H. **Inga bullata**, E. ramo com inflorescência; F. nectário foliar; G. flor; H. fruto. I-L. **Inga capitata**, I. ramo com inflorescências; J. nectário foliar; K. flor; L. fruto. M-P. **Inga edwallii**, M. ramo com inflorescências; N. nectário foliar; O. flor; P. fruto. Q-T. **Inga lanceifolia**, Q. ramo com inflorescências; R. nectário foliar; S. flor; T. fruto. (A-C, *Rappini 92*; D, *Martinelli 2384*; E-G, *Ducke* RB 21007; H, *Ducke* RB 19245; I-K, *Pereira 1712*; L, *Rodrigues 18689*; M-O, *Hatschbach 20089*; P, *Figueiredo* UEC 14709; Q-S, *Pereira 1899*; T, *Martinelli 4850*). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

óvulos, glabro, estilete do mesmo tamanho que os estames, glabro, estigma capitado. **Legume** 10,5-22,5×2,7-3,2×0,5-0,7cm, oblongo a linear, margem estreita, as vezes levemente constrita entre as sementes, face aberta, com venação inconspícua, lenticelada, glabro, lenhoso; sementes oblongas, sarcotesta pouco desenvolvida.

Ocorre na Costa Rica e América do Sul, onde alcança seu limite, a oeste, na Bolívia e, a leste, no Brasil, estendendo-se pela costa atlântica (Pennington 1997). No Brasil seu limite sul é no estado de São Paulo. **E7**, **F6**: comum na floresta ombrófila densa de terras baixas e, ocasionalmente, na floresta ombrófila densa submontana. Floresce de julho a janeiro e frutifica durante quase todos os meses do ano.

Material selecionado: **Bertioga**, XI.1986, *R.R. Rodrigues e J.Y. Tamashiro 18689* (UEC). **Miracatu**, VIII.1995, *J.A. Pastore e O.T. Aguiar 643* (SP, VIC).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Guarapari** (Lagoa Vermelha), VIII.1988, *O.J. Pereira 1712* (VIES).

2.6.4. Inga edulis (Vell.) Mart. ex Benth., Flora 20: Beibl. 113. 1837.

Nomes populares: ingá-de-metro, ingá-cipó, ingá-doce.

Árvores 3-26m; ramos tomentosos, castanho-dourados, a glabrescentes, angulosos, lenticelados. **Folhas** com estípulas 4-5mm, filiformes, caducas; pecíolo 1,9-4,5cm, cilíndrico, tomentoso; raque alada, 8,3-19cm, tomentosa; alas terminais 5-20mm larg., tomentosa; folíolos (3-)4-5(-6) pares, folíolos terminais 9-25×3,2-7,5cm, elípticos a obovais, ápice agudo, margem inteira, base obtusa a arredondada, assimétrica, rufo-tomentosos na face abaxial, glabrescentes na adaxial, tricomas glandulares ausentes; apêndice terminal 6-9mm, setoso, caduco; nectários sésseis, cupuliformes, comprimidos transversalmente, entre os folíolos de todos os pares. **Inflorescência** espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 3-8 por axila; pedúnculo (1-)2,5-4,5cm, tomentoso; raque (1,1-)2-5,5cm; brácteas 4-7×2-4mm, ovadas a elípticas, cimbiformes, tomentosas, caducas. **Flores** sésseis; 5-meras cálice campanulado, 5-11mm, tomentosas externamente, lacínias regulares, agudas; corola infundibuliforme, 12-23mm, brancas, tomentosas externamente; (31-)50-61 estames, 3,7-5cm, brancos, glabros; tubo estaminal incluso ou do mesmo tamanho da corola; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 20-30 óvulos, glabro, sulcado longitudinalmente nas margens, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 22-96cm, cilíndrico, margem expandida estriada longitudinalmente, face coberta pelas margens, tomentoso, lenhoso; sementes planas, oblongas, verdes, sarcotesta abundante.

Ocorre na América do Sul em toda a região tropical com exceção das regiões áridas do Nordeste e planalto central do Brasil que se estendem até o chaco na Argentina (Pennington 1997). No Brasil distribui-se em toda a costa atlântica com seu limite ao sul no estado de Santa Catarina (Garcia inéd.). **D6**, **D7**, **D9**, **E6**, **E7**, **E8**, **F6**, **G6**: comum na floresta ombrófila densa, submontana e de terras baixas e na floresta estacional semidecidual, tem tolerância a solos bastante úmidos ou encharcados. Materiais com flores foram coletados em todas as épocas do ano, mas a floração está concentrada de outubro a janeiro e a frutificação de outubro a maio.

Material selecionado: **Campinas**, II.1948, *A. Hein s.n.* (SP 55332, IAC, ESA). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), X.1980, *E. Forero et al. 8694* (SP). **Caraguatatuba**, XI.1993, *F.C.P. Garcia e D. Talora 690* (HRCB). **Cubatão**, VIII.1899, *s.col.* (SP 23804). **Mogi Guaçu**, IV.1991, *D. Milani s.n.* (SPSF 14169, HRCB). **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 1010* (IAC, SP, VIC). **São Miguel Arcanjo**, XII.1987, *A.C. Dias 108* (SPSF, HRCB). **Queluz**, II.1984, *E. Ule 12* (R).

Sua madeira é utilizada na construção, para obras internas, e também como lenha e carvão. Geralmente cultivada para sombreamento da cultura de café. Sua casca contém tanino sendo utilizada em curtumes e seus frutos são comestíveis por animais e pelo homem.

Essa espécie é bastante semelhante a **Inga vera** Willd., da qual se diferencia pelo indumento tomentoso, nectários foliares transversalmente comprimidos, pelas flores menores e delicadas e pelos frutos cilíndricos, mais longos e com a margem sulcada longitudinalmente.

2.6.5. Inga edwallii (Harms) T.D. Penn., Gen. Inga, Bot. 687. 1997.

Prancha 6, fig. M-P.

Nome popular: ingá-liso.

Árvores ou arbustos, 1,8-6m; ramos hirsutos a glabrescentes, rufos ou castanhos. **Folhas** estípulas 2-4×1,5-2mm, lanceoladas, caducas; pecíolo 0,8-2cm, cilíndrico, hirsuto; raque alada, 1,5-2(-4,5)cm, hirsuta; alas terminais 3-11mm larg.; folíolos 1-2(-3)pares, folíolos terminais 6,6-14,1×2,7-6,2cm, obovais, ápice agudo a acuminado, margem revoluta, base oblíqua, glabrescentes, hirsutos na face abaxial; apêndice terminal 2-4mm, setoso, caduco; nectários estipitados, capitados, entre os folíolos de todos os pares. **Inflorescência** racemosa, congesta, ramiflora, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 1,3-9,7cm, hirsuto; raque 0,4-3cm, alada; brácteas 3-15×2-3mm, obovadas, hirsutas, caducas. **Flores** sésseis a pediceladas; pedicelo 0-8mm; cálice globoso-campanulado, 5-7-mero, 13-18mm, viloso externamente, esparsamente pubescente internamente, lacínias irregulares, agudas a filiformes; corola tubulosa, 5-6-mera, 15-25mm, branca, vilosa externamente; ca. 170 estames, ca. 4cm, brancos, glabros; tubo estaminal 1,4-2cm, incluso; gineceu 1-5-carpelar, dialicarpelar, ovário séssil, 16-20 ovulado, viloso, estilete exserto, viloso, estigma funiliforme. **Legume** 6-8×2-2,5×0,4cm, oblongo, margem estreita, face aberta, castanho-velutino, coriáceo; sementes planas, oblongas, verdes, sarcotesta abundante.

Espécie restrita ao Sudeste e Sul do Brasil, ocorrendo nos estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo (Garcia

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

inéd.). **E7**, **E8**, **F6**: floresta ombrófila densa submontana e montana, embora no Paraná ocorra também na floresta de terras baixas, penetrando em Santa Catarina pelo Vale do Itajaí (Garcia inéd.). Floresce de setembro a novembro e frutifica em novembro e dezembro.

Material selecionado: **Cubatão**, X.1986, *M. Sugiyama et al. 696* (SP 212607). **Iguape**, XI.1982, *N. Figueiredo e R.R. Rodrigues 14709* (UEC, HRCB). **Salesópolis**, IX.1994, *R. Simão-Bianchini et al. 518* (SP, VIC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Paranaguá**, VII.1968, *G. Hatschbach 20089* (UPCB).

2.6.6. Inga lanceifolia Benth., Trans. Linn. Soc. London 30(3): 606. 1875.

Prancha 6, fig. Q-T.

Árvores ou arbustos até 10m; ramos lenticelados a estriados longitudinalmente, glabros. **Folhas** com estípulas 1,5-4mm, oblongas, caducas; pecíolo 1-3,5cm, cilíndrico a marginado, glabro; raque 1,4-5,1cm, cilíndrica a marginada, glabra; alas terminais até 1mm larg.; folíolos (1-)2(-3) pares, folíolos terminais (6-)7,2-8,5×(1,8-)2,3-3cm, elípticos a obovais, ápice acuminado, margem inteira, base aguda, assimétrica, glabros em ambas as faces; apêndice terminal 4mm, linear, caduco; nectários sésseis a curtamente estipitados, cupuliformes; estípite ca. 1mm. **Inflorescência** espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 1 por axila; pedúnculo 3-4,5cm, glabro; raque globosa; brácteas ca. 1mm, ovadas, unguiculadas, tomentosas, caducas. **Flores** 5-meras, sésseis a curtamente pediceladas; pedicelo 1-1,5mm; cálice campanulado, 1-2,5mm, pubérulo no ápice, lacínias regulares, agudas; corola infundibuliforme, 3,5-6,5mm, branca, glabra; estames 29-38, 11-17mm, brancos, glabros; tubo estaminal 5-8,5mm, exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 12-16 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 0,8-1,5×19×25cm, linear, glabro, coriáceo, estipitado, estípite ca. 1cm, margem estreita, face aberta, valvas reticuladas; sementes oblongas, sarcotesta pouco desenvolvida.

Restrita ao Sudeste do Brasil ocorre no Rio de Janeiro e em São Paulo (Garcia inéd.). **E9**: árvore de pequeno porte que ocorre com baixa frequência no subosque da floresta ombrófila densa montana e submontana. Floresce de novembro a abril e frutifica de agosto a novembro.

Material selecionado: **Ubatuba** (Picinguaba), IV.1997, *F. Pedroni et al. 1010* (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, III.1956, *E. Pereira 1899* (HRCB, RB). **Petrópolis**, VIII.1978, *G. Martinelli 4850* (RB, IAN).

Pode ser utilizada como ornamental devido à beleza de suas inflorescências. Espécie semelhante a **Inga sellowiana** Benth., da qual se diferencia por apresentar a raque foliar cilíndrica à marginada, os peciólulos mais alongados, a base do folíolo mais aguda e as flores e frutos maiores.

2.6.7. Inga laurina (Sw.) Willd., Sp. pl., ed. 4: 1018. 1806.

Nomes populares: ingá-mirim, ingá-chichi, ingá-chichica, ingá-cururu.

Árvores 2-20m; ramos glabros, lenticelados. **Folhas** com estípulas 4-10×1-4mm, oblongas a obovadas, persistentes; pecíolo 0,7-2cm, cilíndrico a marginado; raque foliar 1,2-4cm, cilíndrica a marginada, glabra; margem 1-2mm larg.; folíolos 2-3 pares, folíolos terminais 4-15×2,1-5,5cm, obovais, ápice acuminado a arredondado, margem revoluta, base cuneada assimétrica, glabrescentes a glabros; apêndice terminal 2-4mm, filiforme, caduco; nectários sésseis, pateliformes. **Inflorescência** espiciforme, ramiflora, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 0,5-4cm; raque floral 4-13cm; brácteas ca 0,75mm, elípticas, pubérulas, persistentes. **Flores** sésseis a curtamente pediceladas; pedicelo 0-1mm; cálice campanulado, 5 sépalas, 1,5-3mm, pubérulas externamente, lacínias regulares, agudas; corola tubulosa, 5 pétalas, 3-6mm, brancas, pubérulas externamente no ápice; ca. 41 estames, 12-19mm, brancos, glabros; tubo estaminal 6-9mm, exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 10 óvulos, glabro, estilete do mesmo compr. dos estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 3-11×1,2-3×0,2-1,1cm, oblongo, glabro, coriáceo, amarelo quando maduro, margem estreita, às vezes constrita entre as sementes, face aberta; sementes verdes, oblongas, sarcotesta abundante.

Ampla distribuição neotropical do México até América do Sul exceto Chile e Uruguai (Pennington 1997). No Brasil ocorre em quase todos os estados, na costa tem seu limite sul no Paraná onde penetra no continente, alcançando a Argentina e o Paraguai (Garcia inéd.). **B5**, **C3**, **C6**, **D4**, **D6**, **E7**: planície litorânea, floresta ombrófila densa, florestas estacionais semideciduais aluviais e de terras baixas, matas ciliares do cerrado. Apresenta florações e frutificações esporádicas em diversas épocas do ano, mas o principal período de floração de outubro a março e, de frutificação, de janeiro a junho.

Material selecionado: **Bauru**, IV.1991, *M.K. Itoman 23* (SPSF, HRCB). **Bebedouro**, VI.1943, *A. Hein s.n.* (IAC 7142). **Cajuru**, VIII.1986, *L.C. Bernacci & I. Cordeiro 268* (SPR). **Campinas**, IV.1979, *N. Taroda & J. Semir s.n.* (UEC 6931). **Penápolis**, VIII.1981, *R.F. Ferlini s.n.* (SPF 20875). **Santos**, IV.1966, *J. Mattos 13566* (SP).

Espécie muito utilizada no sombreamento das plantações de café, no interior de Minas Gerais e São Paulo. Atualmente é utilizada como ornamental, no campo e nas cidades, e na recuperação de áreas degradadas e reflorestamentos.

Apresenta grande variação morfológica, as populações das planícies litorâneas apresentam-se como pequenas árvores ou arbustos, possuem folíolos menores com ápice arredondado, os frutos são mais estreitos e curtos que os das populações observadas nas florestas pluviais. Polimorfismo também pode ser encontrado nas populações cultivadas que apresentam indivíduos arbóreos com folhagem, flores e frutos mais viçosos.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Hanson (1997) encontrou indivíduos tetraploides nessa espécie, o que poderia justificar essa variação. **I. laurina** é muito semelhante a **Inga marginata** Willd., com a qual é simpátrica, mas apresenta, comumente, 2 pares de folíolos lanceolados e maior razão comprimento / largura do fruto.

Bibliografia adicional

Hanson, L. 1997. Cytology. In T.D. Pennington (ed.) The Genus **Inga**: Botany. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 31-32.

2.6.8. Inga lenticellata Benth., Trans. Linn. Soc. London 30(3): 613. 1875.

Prancha 7, fig. A-E.

Árvores 5-15m; ramos cilíndricos, tomentosos, castanho-dourados, densamente lenticelados, rugosos. **Folhas** estípulas ca. 3×1mm, triangulares, denso-tomentosas, caducas; pecíolo 0,7-1,3cm, cilíndrico, glabrescente a tomentosos; raque foliar 2-4,5cm, cilíndrica a canaliculada, tomentosa a glabrescente; folíolos 2-4 pares, folíolos terminais 7,5-14,5×2,5-4,5cm, elípticos a obovais, ápice atenuado, margem inteira, base aguda a atenuada, assimétrica, pubérulos a glabrescentes, apêndice terminal ausente, nectários sésseis a subsséssseis, cupuliformes, circulares a transversalmente comprimidos. **Inflorescência** espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 1-4 por axila; pedúnculo 1,5-3,5cm; raque floral 1-4,5cm; brácteas ca. 1mm, elípticas, tomentosas, persistentes. **Flores** sésseis; cálice tubuloso, 5 sépalas, 2,5-4mm, tomentosas externamente, com tricomas glandulosos esparsos, lacínias regulares agudas a arredondadas; corola tubulosa, 5 pétalas, 6,5-9mm, brancas, tomentosas externamente; ca. 35 estames, ca. 16mm, brancos, glabros; tubo estaminal 6-9mm incluso a exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 12 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma capitado. **Legume** 11,5-14×1,4-1,7×0,5-0,7cm, linear, margem estreita, as vezes constrita entre as sementes, face aberta, reticulada, tomentoso a glabrescente, amarelo quando maduro, coriáceo; sementes arredondadas, sarcotesta pouco desenvolvida.

Restrita aos estados do Rio de Janeiro e São Paulo (Garcia inéd.). **E6**, **E7**, **E9**: floresta ombrófila densa submontana e montana, somente acima de 400m. Apresenta dois períodos de floração: de maio a julho e de setembro a dezembro, seus frutos podem ser encontrados de setembro a novembro.

Material selecionado: **Cotia**, V.1932, *F.C. Hoehne s.n.* (SPF 10550, HRCB, UEC). **Cunha**, VII.1980, *A. Custodio Filho & A.C. Dias s.n.* (SPSF 6169, HRCB). **São Miguel Arcanjo**, VII.1990, *P.L.R. de Moraes 209* (ESA).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Guapimirim** (Estação Ecológica de Paraíso), *G. Martinelli 10294* (RB).

2.6.9. Inga marginata Willd., Sp. pl., ed. 4: 1015. 1806; *nom. cons*.

Nomes populares: ingá-mirim, ingá-feijão.

Árvores 3,5-20m; ramos cilíndricos, pubérulos a lenticelados. **Folhas** com estípulas 8-11,4×1,5-2mm, elípticas a falciformes, caducas; pecíolo 0,8-2cm, cilíndrico a marginado, pubérulo a glabrescente; raque foliar 6-30cm, alada, glabra a pubérula, alas terminais 3-8mm larg.; folíolos (2-)3 pares, folíolos terminais 8-22×2-6,8cm, elípticos, ápice acuminado, margem inteira, base aguda, assimétrica, glabros; apêndice terminal 0,8-1,3cm, filiforme, caduco; nectários subsséssseis, pateliformes. **Inflorescência** espiciforme cilíndrica, ramiflora, axilar, 1-3 por axila; pedúnculo 0,6-3,2cm; raque floral 3,5-11,5cm; brácteas 1,2-4×0,5-1mm, lanceoladas, pubérulas, persistentes. **Flores** sésseis a subsséssseis; pedicelo ca. 0,5mm; cálice campanulado, 4-5 sépalas, 1-2mm, pubérulas externamente, lacínias irregulares, agudas; corola infundibuliforme, 5 pétalas, 3,5-6,5mm, brancas, glabras; ca. 35 estames, 10-14mm, brancos, glabros; tubo estaminal 4-8mm, exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 12-14 óvulos, glabro, estilete do mesmo comprimento dos estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 5-15×1-1,7×0,6-0,9cm, linear, plano, túrgido quando maduro, face aberta, glabro, membranáceo; sementes arredondadas, planas, sarcotesta abundante.

Ocorre do sul do México até o extremo sul do Brasil e norte da Argentina (Pennington 1997). **B4**, **C2**, **C6**, **D4**, **D6**, **D7**, **E4**, **E6**, **E7**, **E8**, **E9**, **F5**, **F6**, **G6:** floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual, vegetação de planície litorânea (restinga). Floresce de outubro a fevereiro e frutifica de março a maio, mas florações e frutificações esporádicas podem ocorrer ao longo do ano (Garcia inéd.).

Material selecionado: **Adamantina**, IX.1995, *L.C. Bernacci 1971* (IAC, VIC). **Barra do Turvo**, II.1995, *R.R. Rodrigues et al. 32659* (UEC, SP, VIC). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), XII.1985, *H.F. Leitão Filho & J.Y. Tamashiro 17990* (UEC 40109). **Cunha**, III.1996, *A. Rapini et al. 71, 72* (SP, VIC). **Ipeúna**, VIII.1985, *W. Mantovani & E.L.M. Catharino s.n.* (ESA 3521). **Jundiaí**, VIII.1984, *L.P.C. Morellato-Fonzar & R.R. Rodrigues 16618* (UEC 49180). **Marília**, XI.1987, *Patrícia s.n.* (ESA 12956). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1351* (IAC, VIC). **Paulo de Faria**, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 63* (UEC, SP, VIC). **Piraju**, V.1996, *A. Rapini et al. 144* (SP, VIC). **Porto Ferreira**, IX.1981, *J.E.A. Bertoni 20394* (UEC 49399). **Sete Barras**, III.1993, *F.C.P. Garcia 676* (HRCB). **Tapiraí**, IX.1994, *M.R. Gorenstein et al. 43* (SP, VIC). **Ubatuba**, IV.1994, *A. Furlan et al. 1554* (HRCB, SP, VIC).

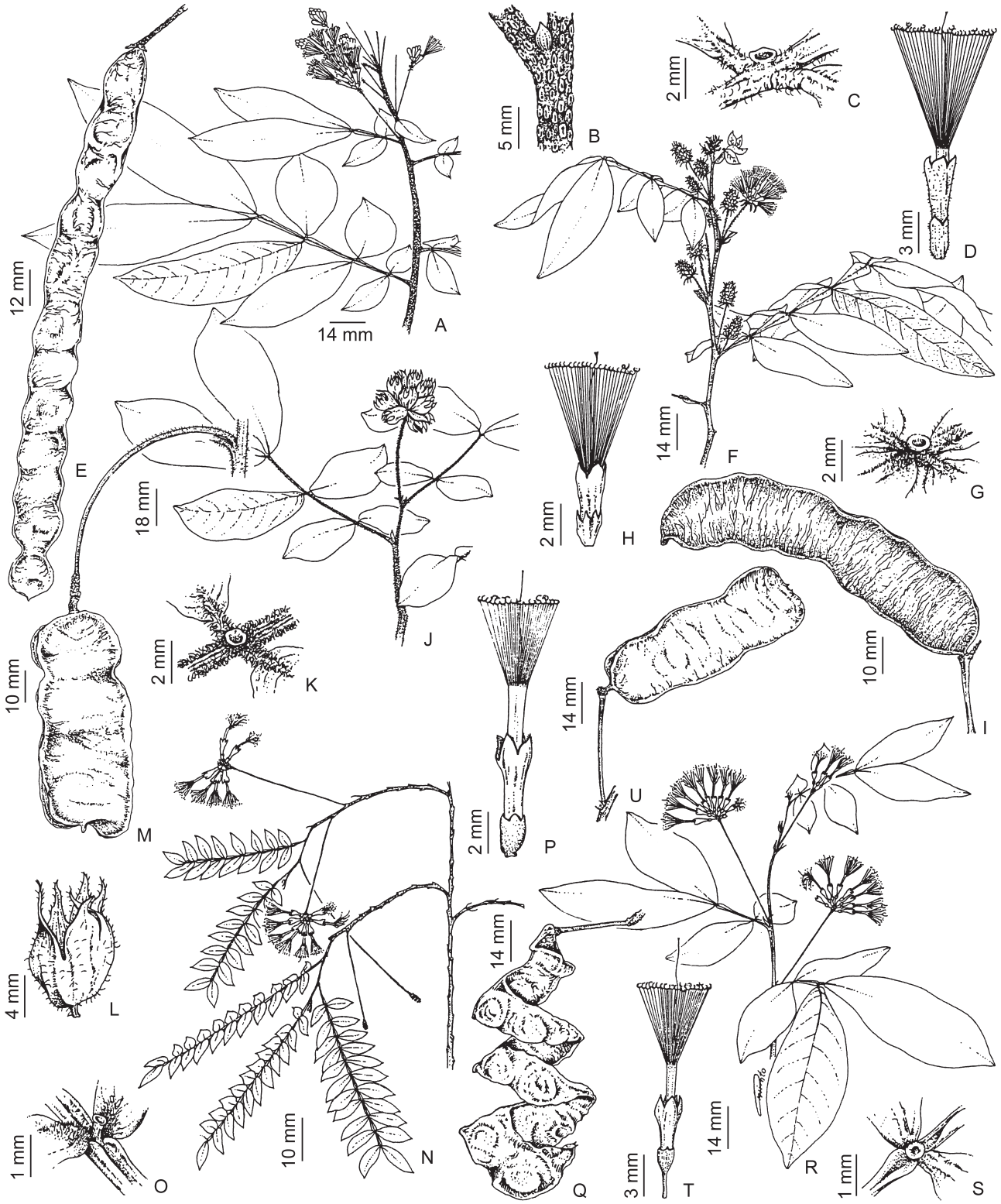
2.6.10. Inga mendoncaei Harms, Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 6: 300. 1915.

Prancha 7, fig. F-I.

Árvores 4-10m; ramos denso-tomentosos, castanho-dourados, a glabrescentes, esparsamente lenticelados. **Folhas** com estípulas 6-8×0,5-1mm, lanceoladas a filiformes, caducas; pecíolo 0,7-2,5cm, alado, tomentoso;

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 7. A-E. **Inga lenticellata**, A. ramo com inflorescências; B. detalhe do ramo com lenticelas e estípula; C. nectário foliar; D. flor; E. fruto. F-I. **Inga mendoncaei**, F. ramo com inflorescências; G. nectário foliar; H. flor; I. fruto. J-M. **Inga praegnans**, J. ramo com inflorescência; K. nectário foliar; L. cálice; M. fruto. N-Q. **Inga schinifolia**, N. ramo com inflorescências; O. nectário foliar; P. flor; Q. fruto. R-U. **Inga sellowiana**, R. ramo com inflorescências; S. nectário foliar; T. flor; U. fruto. (A-D, *Hoehne* SPF 10550; E, *Martinelli 10294*; F-H, *Garcia 751*; I, *Lima 3427*; J-L, *Garcia 659*; M, *Figueiredo* UEC 14710; N-P, *Silva 1595*; Q, *Lima 3051*; R-T, *Sobral 7279*; U, *Hoehne* SPF 15541). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

raque foliar 3-13,2cm, alada, tomentosa; ala terminal 3-4mm larg.; folíolos (3-)4(-5)pares, folíolos terminais 6-17×1,5-5,5cm, elípticos a obovais, ápice atenuado a acuminado, base aguda assimétrica, tomentosos a pubérulos; apêndice terminal ausente; nectários sésseis a subsésseis, cupuliformes, circulares. **Inflorescência** espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 1-4 por axila; pedúnculo 1,2-4,5cm; raque floral 0,7-2cm; brácteas 3-6×0,8-1,5mm, lanceoladas, tomentosas, caducas. **Flores** sésseis; cálice 2-4mm, tubuloso, 5 sépalas, viloso externamente, tricomas glandulosos esparsos, lacínias irregulares, agudas; corola 5,5-8mm, tubulosa, 5 pétalas, branca, vilosa a tomentosa externamente; estames ca. 55, 13-16mm, brancos, glabros; tubo estaminal ca. 4,5mm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 12 óvulos, glabro, estilete menor que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 5,5-9×1,1-2×0,2-0,6cm, linear, margem estreita, faces abertas, transversalmente estriadas, tomentoso, coriáceo; sementes arredondadas, sarcotesta abundante.

Ocorre no estado do Rio de Janeiro, em São Paulo foi coletada apenas na divisa com o Rio de Janeiro. **D9**, **E9**: floresta ombrófila densa, submontana e montana. Floresce de abril a agosto e frutifica de agosto a dezembro, mas materiais com flores foram coletados também em março e setembro.

Material selecionado: **Bananal**, VI.1978, *G. Martinelli 4664* (RB). **Cunha**, XII.1996, *A.R. Ferreti et al. 123* (ESA).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Nova Friburgo**, IX.1988, *H.C. Lima et al. 3427* (RB, K); III.1995, *F.C.P. Garcia e H.C. Lima 751* (HRCB, RB, K).

Semelhante à **Inga virescens** Benth., espécie que ocorre do Paraná ao Rio Grande do Sul, da qual se diferencia por apresentar número menor de folíolos, estípulas estreito-lanceoladas a filiformes, nectários foliares sésseis, tubo estaminal incluso e frutos mais largos.

2.6.11. Inga praegnans T.D. Penn., Gen. Inga, Bot. 777. 1997.

Prancha 7, fig. J-M.

Arvoretas 3-8m; ramos lenticelados, híspidos a glabrescentes, castanho-claros. **Folhas** com estípulas 7-8×2-3mm, lanceoladas, persistentes; pecíolo 0,5-1cm, marginado, glabro; raque foliar 2,5-7cm, marginada, glabra; folíolos 2-3 pares, folíolos terminais 6-8×2,5-3cm, elípticos a obovais, ápice acuminado, margem revoluta, base aguda a obtusa, assimétrica, glabros; apêndice terminal ca. 5mm, setoso, caduco; nectários curtamente estipitados, cupuliformes, estípite ca. 1mm. **Inflorescência** umbelada a espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 1 por axila; pedúnculo 2-7cm; raque floral 3-10mm; brácteas 8-9mm, lanceoladas a espatuladas, pubérulas, caducas. **Flores** pediceladas a sésseis; pedicelo até 2mm; cálice 12-18mm, amplo-campanulado, inflado, 5-6 sépalas, híspido a glabro externamente, lacínias regulares, agudas; corola campanulada, 5 pétalas, 14-23mm, brancas, hirsutas externamente; estames 100-125, 4-5cm, brancos, glabros; tubo estaminal 2-2,5cm, exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 20 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** ca. 7×3×0,5cm, oblongo, plano, velutino, coriáceo, margem estreita, faces abertas; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Restrita ao litoral sul do estado de São Paulo (Garcia inéd.). **F6**: pequena arvoreta do subosque da floresta ombrófila densa de terras baixas e submontana, ocorre até 300m. Floresce em fevereiro e março, mas o único material com fruto foi coletado no mês de novembro, indicando que pode haver outro período de floração.

Material selecionado: **Iguape**, XI.1982, *N. Figueiredo e R.R. Rodrigues s.n.* (UEC 14710).

Material adicional examinado: **Iguape** (Estação Ecológia Jureia-Itatins), II.1993, *F.C.P. Garcia 659* (HRCB).

Semelhante a **Inga bullata**, suas diferenças foram mencionadas nos comentários dessa espécie. O fruto de **I. praegnans** está sendo descrito e ilustrado, pela primeira vez, nesse trabalho.

2.6.12. Inga schinifolia Benth., London J. Bot. 4: 584. 1845.

Prancha 7, fig. N-Q.

Arvoretas ou arbustos 2-10m; ramos pubérulos a glabros, castanhos a esbranquiçados, lenticelados, suberosos. **Folhas** com estípulas 2-5×0,3mm, filiformes, pubérulas, persistentes; pecíolo 2,5-6mm, marginado, pubérulo; raque foliar 4,1-8,5cm, marginada, glabra; folíolos 5-15 pares, folíolos terminais 1-2×0,5-0,7cm, elípticos a romboidais, ápice mucronado, margem inteira, base aguda, assimétrica, glabros e nítidos na face adaxial, glabrescentes na abaxial; apêndice terminal ca. 0,5mm, filiforme, caduco; nectários capitados, estipitados, estípite ca. 0,5mm. **Inflorescência** espiciforme globosa, ramiflora, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 3-5,2cm; raque floral 1-2mm; brácteas ca. 0,5-1×0,2mm, oblongas a elípticas, pubérulas, caducas. **Flores** sésseis a subsésseis, pedicelo até 1mm; cálice campanulado, 5 sépalas, 1-2,5mm, pubérulo externamente, lacínias regulares, agudas; corola infundibuliforme, 5 pétalas, 5-9,5mm, brancas, pubérulas no ápice externamente; ca. 25 estames, ca. 12mm, brancos, glabros; tubo estaminal 10-11mm, exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 13-20 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 18-20×0,9-1,2×0,2-0,5cm, espiralado, 3-4 voltas, margem estreita, faces abertas, reticuladas, glabro, coriáceo, amarelo quando maduro; sementes arredondadas, sarcotesta pouco desenvolvida.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Garcia inéd.). **E8**: arvoreta rara na floresta ombrófila densa montana e na floresta estacional semidecidual submontana. Floresceu em dezembro e abril e frutificou em junho.

Material selecionado: **São José dos Campos**, XII.1987, *A.F. Silva 1595* (UEC, VIC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Ouro Preto**, IV.1895, *M. Gomes s.n.* (R 102223). RIO DE JANEIRO, **Santa Maria Madalena**, VI.1987, *H.C. Lima 3051* (RB).

Pennington (1997) considerou essa espécie como sinônimo de **Inga tenuis** (Vell.) Mart., mesmo reconhecendo que os frutos espiralados do espécime *H.C Lima 3051* não se enquadravam na descrição dessa espécie. As inflorescências, densas, com o pedúnculo curto e ereto, e as flores maiores e delgadas são características observadas nos materiais examinados que também a diferenciam dessa espécie e se assemelham à descrição de **I. schinifolia**. Portanto, está sendo resgatado aqui o 658819892 *status* dessa espécie.

2.6.13. Inga sellowiana Benth. London J. Bot. 4: 583. 1845.

Prancha 7, fig. R-U.

Arvoretas a arbustos 1-8m; ramos tomentosos a glabrescentes, lenticelados, castanhos. **Folhas** com estípulas 6-9×1-1,5mm, filiformes a falciformes, persistentes; pecíolo 5-15mm, marginado, glabrescente; raque foliar 1,4-3,5cm, alada, glabra, ala terminal 2-5mm; folíolos 2-3 pares, folíolos terminais 4,5-9,5×1,6-3,5cm, obovais a elípticos, ápice acuminado a agudo, margem inteira, base cuneada, assimétrica, glabros; apêndice terminal 4-5mm, filiforme, caduco; nectários sésseis, cupuliformes. **Inflorescência** umbelada, ramiflora, axilar, 1(-2) por axila; pedúnculo 3,3-8cm; raque floral 3-4mm; brácteas ca. 1×0,3mm, triangulares, unguiculadas, tomentosas, caducas. **Flores** pediceladas, pedicelo 2,5-5mm; cálice 1-3mm, campanulado, 5 sépalas, tomentosas no ápice, estriadas, lacínias irregulares, arredondadas; corola infundibuliforme, 5 pétalas, 5,5-7,5mm, brancas, tomentosas externamente; 27-34 estames, 14-15mm, brancos, glabros; tubo estaminal ca. 10mm, exserto; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 12 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 3,5-15,3×1,3-1,8×0,3-0,5cm, oblongo a linear; margem estreita, constrita entre as sementes; faces abertas, glabrescentes, coriáceo, amarelo quando maduro; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Restrita à costa sul e sudeste do Brasil, onde ocorre de Santa Catarina até o Rio de Janeiro (Garcia inéd.). **E7**, **E9**, **F7**: pouco frequente como árvore na floresta ombrófila densa até ca. de 1.000m e, como arbusto ou pequena arvoreta, nas planícies litorâneas. Apresentou dois períodos de floração: de novembro a março e de maio a junho; e de frutificação: maio a junho e setembro a dezembro (Garcia inéd.).

Material selecionado: **Bertioga**, XII.1980, *G.J. Shepherd & S.L.K. Shepherd s.n.* (UEC 25038). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 460* (SP, VIC). **Peruíbe**, I.1992, *M. Sobral & A. Gianotti 7279* (HRCB). **São Vicente**, V.1955, *W. Hoehne s.n.* (SPF 15541).

A madeira é utilizada para lenha e a semente apresenta sarcotesta abundante, doce e comestível por animais e pelo homem.

Os materiais examinados, provenientes da floresta, apresentam os folíolos mais estreitos e elípticos, enquanto que os indivíduos que ocorrem nas restingas possuem os folíolos mais largos e obovais.

2.6.14. Inga sessilis (Vell.) Mart., Flora 20(2): Beibl. 114. 1837.

Prancha 8, fig. A-C.

Nomes populares: ingá-macaco, ingá-ferradura.

Árvores 2,5-20m; ramos angulosos, denso-tomentosos a vilosos ou glabrescentes, ferrugíneos, lenticelados. **Folhas** com estípulas ca. 10×3mm, falciformes, estriadas, vilosas, persistentes; pecíolo 2-5cm, alado, viloso; raque foliar 7-20cm, alada, vilosa, ala terminal 5-20mm larg.; folíolos 5-8 pares, folíolos terminais 6,5-20×2,2-6cm, elípticos a obovais, ápice agudo a atenuado, margem inteira, base aguda, assimétrica, denso tomentosos a vilosos, glabrescentes na face adaxial; apêndice terminal ausente; nectários sésseis, cupuliformes, circulares a transversalmente compressos. **Inflorescência** espiciforme a racemosa, ramiflora, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 2-7cm; raque floral 4-36mm; brácteas 2-5mm, arredondadas, vilosas, caducas. **Flores** sésseis a pediceladas, pedicelos até 9cm; cálice 13-27mm, campanulado, 4-5 sépalas, vilosas externamente, lacínias irregulares, agudas; corola 20-35mm, campanulada, 5 pétalas, brancas, velutinas externamente, tricomas ondulados no ápice; estames ca. 200, ca. 9,7cm, brancos, glabros, tubo estaminal 2-3cm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 16-20 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 10-22×1,1-5×0,6-3,5cm, curvo, denso-velutino, ferrugíneo, lenhoso, margem espessa, estriada, faces abertas; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Restrita ao Sudeste do Brasil distribui-se do estado do Espírito Santo até o Rio Grande do Sul. **C3**, **D5**, **D6**, **D7**, **D8**, **D9**, **E6**, **E8**, **E9**, **F5**, **F6**: frequente na floresta ombrófila densa submontana e montana, acima dos 400m de altitude, nas florestas estacionais semideciduais montanas que cobrem parte da Serra da Mantiqueira. Floresce em dois períodos: de janeiro a março e, de maio a setembro; seus frutos foram observados de março a julho e de setembro a novembro.

Material selecionado: **Birigui**, V.1986, *C. Zampieri s.n.* (FUEL 3027). **Biritiba-Mirim** (Estação Ecológica de Boraceia), II.1987, *A. Custodio Filho & Gentry 4717* (SPSF, HRCB). **Campinas**, IV.1944, *A. Hein s.n.* (IAC 7293, ESA, ALCB). **Cunha**, VII.1980, *A. Custodio Filho 246* (SP, GUA, SPSF, HRCB). **Eldorado**, II.1995, *G.D. Fernandes et al. s.n.* (UEC 32699, SP). **Guaratinguetá**, VII.1962, *A. Castellanos* (GUA 23391, HRB). **Iguape** (Estação Ecológia Jureia-Itatins), II.1993, *F.C.P. Garcia 661* (HRCB). **Jaú**, III.1944, *H. de Moraes s.n.* (IAC 7419, SP). **Joanópolis**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 508* (SP). **Lavrinhas**, VI.1996, *R. Goldenberg et al. 353* (UEC, SP). **Salesópolis**, IX.1994, *L. Rossi et al. 1649* (SP, UEC, SPF, HRCB). **São Miguel Arcanjo**, I.1994, *F.C.P. Garcia et al. 649* (HRCB).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Fornece madeira branca para tabuado, forro, fósforo, lenha e carvão. A casca é utilizada em curtume. Em reflorestamentos foi utilizada visando a melhoria do solo. Seus frutos são vistosos e bastante apreciados por macacos.

De todas as espécies, coletadas na mata atlântica, esta é a que possui as maiores flores, coriáceas, com antese de uma por inflorescência, por vez, no final da tarde. Os nectários transversalmente comprimidos assemelham-se aos de **Inga edulis**, espécie simpátrica, da qual se diferencia pelo maior número e forma dos folíolos além de apresentar flores maiores e frutos menores, curvos e com as faces abertas.

2.6.15. Inga striata Benth., London J. Bot. 4: 608. 1845.

Prancha 8, fig. D-G.

Nomes populares: ingá-caixão, ingá-facão, ingá-banana, ingá-de-quatro-quinas.

Árvores 4-20m; ramos estriados, híspidos ou vilosos a glabrescentes, castanho-dourados a esbranquiçados, tricomas claviformes glandulosos. **Folhas** com estípulas 10-15×2-3mm, falciformes a elípticas, pubescentes a denso-vilosas, caducas; pecíolo 1-3,3cm, cilíndrico, denso-viloso; raque foliar 3,5-19cm, alada, vilosa, alas terminais 8-15mm larg.; folíolos 4-5 pares, folíolos terminais 7,5-19,5×2,7-7,7cm, elípticos a obovais, ápice atenuado, margem revoluta, base obtusa a aguda assimétrica, densamente vilosos em ambas as faces a glabrescentes na face adaxial, tricomas glandulosos presentes; apêndice terminal 7-8mm, filiforme, viloso, caduco; nectários sésseis a subsésseis, pateliformes, circulares a triangulares. **Inflorescência** espiciforme, congesta, ramiflora, axilar, 1-3 por axila; pedúnculo 2,5-5,5cm; raque floral 1-7,2cm; brácteas 6-15mm, estreito-elípticas a filiformes, hirsutas, persistentes. **Flores** sésseis; cálice tubuloso a campanulado, estriado, 5 sépalas, 6-12mm, pubescentes, lacínias irregulares, agudas; corola tubulosa, 5 pétalas, 13-22mm, brancas, seríceas externamente; 40-74 estames, ca. 36mm, brancos, glabros; tubo estaminal 10-21mm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, ca. 16 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 5-21×1-2,3×0,4-1,4cm, linear, denso-hirsuto amarelo e glabrescente quando maduro, coriáceo, secção tetragonal, reto, margem alada, faces abertas, transversalmente estriadas; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Amplamente distribuída na América do Sul, ocorrendo no oeste da amazônia até a Bolívia, ao norte na Guiana Francesa e, a leste, ao longo da costa brasileira, penetrando no continente na região sul/sudeste do país (Garcia inéd.). **C6, C7, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E7, E8, F5**: floresta ombrófila densa submontana e montana penetrando no cerrado por meio da floresta estacional semidecidual. Floresce e frutifica durante o ano todo exceto em janeiro, que não há registros de flores e, em junho, que não frutificou.

Material selecionado: **Anhembi**, IX.1981, *B. Werner s.n.* (SP 185442). **Assis**, IX.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14342, HRCB). **Atibaia**, I.1988, *L.C. Bernacci et al. s.n.* (UEC 58023). **Campinas**, VIII.1983, *I. Baldassari & E. Monteiro Filho s.n.* (UEC 49693). **Eldorado**, II.1995, *A. Sartori et al. 32693* (UEC, SP, VIC). **Gália**, X.1990, *F.C. Passos s.n.* (ESA 11087). **Guaratinguetá**, X.1939, *J. Kiehl & C.M. Franco s.n.* (IAC 5169, SP). **Monte Alegre do Sul**, XI.1945, *R. de Góes s.n.* (IAC 8012, ESA). **Porto Ferreira**, IX.1981, *J.E.A. Bertoni s.n.* (UEC 49398). **Tapiratiba**, XII.1944, *J.A. Ribeiro Filho s.n.* (IAC 7669). **Ubatuba**, IV.1994, *A. Furlan et al. 1369* (HRCB, SP, VIC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Maringá**, X.1988, *M. Curti s.n.* (HUM 1491).

Apresenta madeira leve de baixa qualidade, usada geralmente como lenha, e seus frutos são comestíveis. Cultivada para sombreamento da cultura de café.

O cálice estriado e o fruto com as margens aladas, tetragonais em secção transversal são caracteres diagnósticos dessa espécie.

2.6.16. Inga subnuda Salzm. ex Benth., London J. Bot. 4: 613. 1845.

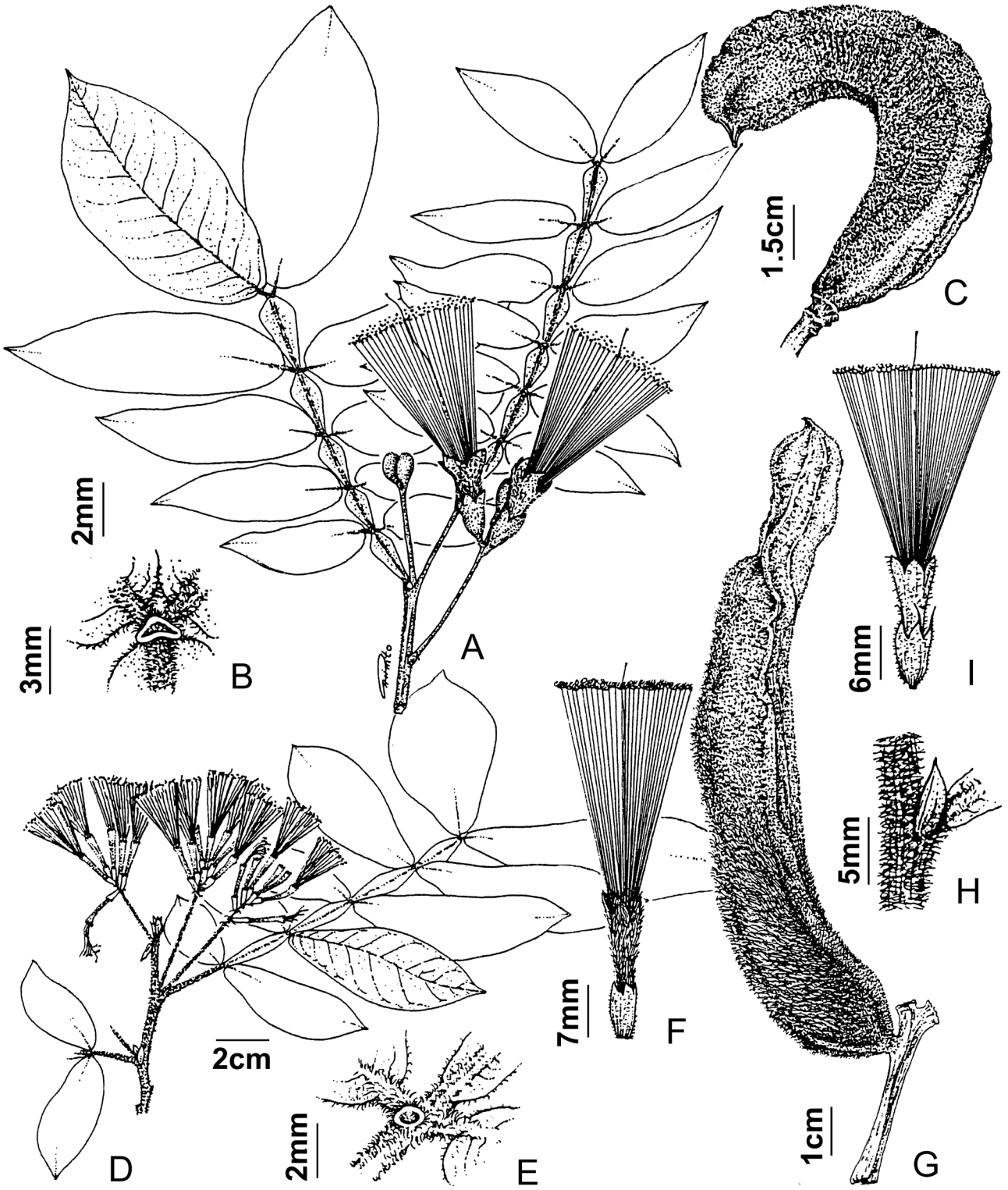
Árvores 3-10m; ramos denso-vilosos a pubescentes, dourados a castanhos-escuro, angulosos, lenticelados. **Folhas** com estípulas 3-4mm, arredondadas a agudas, tomentosas, caducas; pecíolo 1-3cm, cilíndrico, tomentoso a viloso; raque foliar 4,6-3,8cm, alada, híspida; ala terminal 5-26mm larg.; folíolos 3-5 pares, folíolos terminais 5,1-16,5×2,8-9cm, elípticos a obovais, ápice agudo a acuminado, margem revoluta, base obtusa a arredondada, assimétrica, vilosos na face abaxial; apêndice terminal 4mm, filiforme, caduco; nectários sésseis, cupuliformes, circulares a triangulares. **Inflorescência** espiciforme a racemosa, 2-5 por axila; pedúnculo 6-19cm; raque floral 1,4-7cm; brácteas 2-3mm, arredondadas, tomentosas, caducas; botões florais oblongos. **Flores** sésseis a curto-pediceladas, pedicelo 0-8mm; cálice campanulado, 5 sépalas, 3-13mm, tomentosas, lacínias regulares, agudas; corola campanulada, 5 pétalas, 10-19mm, brancas, lanosas externamente, tricomas ondulados no apice da corola; estames 30-60, 3-6cm, brancos, glabros; tubo estaminal 9-16mm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 10-20 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 20×2,1×1,8cm, linear, tomentoso a viloso, coriáceo a lenhoso, secção transversal quadrangular, margens espessadas, estriadas, faces abertas ou parcialmente cobertas pelas margens; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Ocorre na costa atlântica do Brasil, da Paraíba até Santa Catarina (Garcia inéd.). **D6**, **D7**, **E7**, **E8**, **E9**, **F6**, **G6**: restinga e na floresta ombrófila densa de terras baixas e submontana. Floresce de agosto a novembro e de fevereiro a maio. Frutifica de setembro a abril e de junho a julho.

Material selecionado: **Campinas**, XI.1978, *A. Ruschi 10901* (UEC). **Campinas** (Souzas), IX.1983, *M.M. Pinto* (UEC 15042). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), V.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20337* (UEC). **Iguape**, II.1995, *G. Árbocz et al.* (UEC 33450, SP). **São Paulo**, X.1944, *W. Hoehne s.n.* (HRCB 15277). **Ubatuba**, VIII.1994, *M.A. de Assis et al. 270* (HRCB, SP, VIC).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 8. A-C. **Inga sessilis**, A. ramo com inflorescências; B. nectário foliar; C. fruto. D-G. **Inga striata**, D. ramo com inflorescências; E. nectário foliar; F. flor; G. fruto. H-I. **Inga vulpina**, H. estípula; I. flor. (A-C, *Garcia 649*; D-F, *Curti* HUM 1491; G, *Sartori 32693*; H-I, *Garcia 787*). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

Ubatuba (Picinguaba), III.1993, *F.C.P. Garcia 667* (HRCB).

Inga subnuda apresenta duas subespécies; no estado de São Paulo está representada apenas pela **I. subnuda** subsp. **luschnathiana** (Benth.) T.D. Penn., caracterizada por apresentar a raque foliar toda alada, as flores geralmente sésseis, legumes com faces abertas, margens estriadas, sem alas, de secção quadrangular mesmo quando maduro. Essa subespécie ocorre do Rio de Janeiro a Santa Catarina (Garcia inéd.).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.6.17. Inga vera Willd., Sp. pl., ed. 4: 1010. 1806.

Nomes populares: ingá-garça, ingá-taquaritinga, ingá-banana.

Árvores 3-30m; ramos denso-tomentosos a glabrescentes, castanhos, angulosos, lenticelados. **Folhas** estípulas 1,5-5mm, lanceoladas, tomentosas, caducas; pecíolo 7-25mm, cilíndrico a marginado, tomentoso; raque foliar 4,5-15cm, alada, tomentosa; ala terminal 10-18mm larg.; folíolos 4-5(-8)pares, folíolos terminais 5-13×1,5-5cm, elípticos a obovais, ápice atenuado a obtuso, margem não revoluta, base aguda a arredondada, assimétrica, pubescentes a glabrescentes, tomentosos na face abaxial; apêndice terminal ausente; nectários sésseis a curto-estipitados, pateliformes, circulares. **Inflorescência** espiciforme a racemosa, ramiflora, axilar, 2-3 por axila; pedúnculo 0,5-3cm; raque floral 1,5-5cm; brácteas 1-7mm, arredondadas, tomentosas, caducas; botões florais oblongos. **Flores** sésseis a curto-pediceladas, pedicelo 0-1(-5)mm; cálice tubuloso, 5 sépalas, 6-20mm, tomentosas, lacínias regulares, agudas; corola infundibuliforme, 5 pétalas, 10-30mm, brancas, seríceas externamente; estames 50-100, 3-7,4cm, brancos, glabros; tubo estaminal 9-28mm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 8-20 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 5-16×1,2-2,5×1,5-2,5cm, linear, tomentoso, coriáceo a lenhoso, secção transversal cilíndrica a quadrangular, margem espessada, estriada, faces abertas ou parcialmente cobertas pelas margens; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Espécie de ampla distribuição neotropical, do México ao norte da Argentina (Garcia inéd.). **B2**, **C2**, **C4**, **C5**, **C6**, **C7**, **D1**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **D8**, **E7**, **F6**: floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecídua, matas ciliares do cerrado. As populações desta espécie apresentaram sempre mais de um período de floração por ano, mas o período comum a todas é de setembro a novembro e frutificação de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, IX.1994, *F.C.P. Garcia 726* (HRCB, K). **Andradina**, VIII.1995, *M.R Pereira-Noronha et al. 1428* (SP). **Araraquara**, 1991, *L.A.G. da Silva s.n.* (HRCB 17218, ESA). **Brotas**, XII.1986, *S.M. Salis et al. 19235* (UEC). **Campos do Jordão**, X.1985, *A.F. Silva 1276* (UEC, VIC). **Iguape** (Estação Ecológia Jureia-Itatins), II.1993, *F.C.P. Garcia 662* (HRCB). **Lins**, IX.1981, *H.F. Leitão Filho et al. s.n.* (UEC 12940). **Mariápolis**, 1991, *F. Watanabe s.n.* (ESA, HRCB 17217). **Marília**, X.1987, *Patrícia 30-M* (ESA). **Mogi Guaçu**, XI.1989, *M.B. Figliola 01* (SPSF, HRCB). **Paraguaçu Paulista**, X.1991, *R. Goldemberg 04* (ESA, HRCB). **Piracicaba**, I.1989, *R.R. do Amaral s.n.* (ESA, HRCB 17210). **Ribeirão Preto**, VII.1989, *O.K. Henriques s.n.* (UEC 51114). **São Paulo**, IX.1984, *M. Bittar & L. Rossi s.n.* (SPF 61096). **Teodoro Sampaio**, III.1986, *U. Pastore & R.M. Klein 64* (HRB, ALCB).

Sua madeira é usada para estacaria, tabuado, forro, fósforo, lenha e carvão. Seus frutos são os mais apreciados pela população e também por macacos e peixes.

Inga affinis DC., **I. uruguensis** Hook et Arn. e **I. meissneriana** Miq. formavam um grupo de espécies de difícil distinção, associadas a **I. vera**. Pennington (1997) sinonimizou-as sob o binômio **I. vera** e estabeleceu 3 subespécies: **Inga vera** subsp. **eriocarpa** (Benth.) J.Léon e **I. vera** subsp. **affinis** (DC.) T.D. Penn**. e a típica.** Segundo Pennington (1997) a relação de tamanho entre o cálice e a corola é a única característica diagnóstica para essas subespécies, mesmo assim, indivíduos intermediários foram encontrados no norte da América do Sul. No material examinado esta relação variou de 1,7-2,2 e, por isso, todo ele foi identificado como sendo a subsp. **affinis**. Em São Paulo, Paraná e Santa Catarina, essa subespécie é comumente confundida com **I. subnuda** subsp. **luschnathiana** (Benth.) T.D. Penn., mas esta última tem a margem dos folíolos levemente revoluta causando a impressão, no campo, de que a árvore está murcha; seus ramos são denso-vilosos e os botões florais apresentam tricomas ondulados no ápice.

2.6.18. Inga vulpina Mart. ex Benth., London J. Bot. 4: 604. 1845.

Prancha 8, fig. H-I.

Árvores 2-5m; ramos hirsutos, castanhos. **Folhas** com estípulas 4-8×1-3mm, ovadas a oblongas, hirsutas, caducas; pecíolo 8-20mm, alado, hirsuto; raque foliar 2,3-11cm, alada, hirsuta; ala terminal 2,3-17mm larg.; folíolos (2-)3-5 pares, folíolos terminais 5,5-15×1,6-4,8cm, elípticos a obovais, ápice atenuado a agudo, margem não revoluta, base aguda, assimétrica, glabrescentes na face adaxial, hirsutos na face abaxial, tricomas glandulares esparsos; apêndice terminal 3-13mm, filiforme, caduco; nectários estipitados, raro sésseis, capitados, estípite ca. 4mm. **Inflorescência** espiciforme, ramiflora, axilar, 1-2 por axila; pedúnculo 2-7,3cm; raque floral 1,3-5cm; brácteas 4×2mm, ovadas, hirsutas, caducas. **Flores** sésseis; cálice 5,5-12mm, campanulado, 5 sépalas, hirsutas, lacínias regulares, agudas a filiformes; corola infundibuliforme, 5 pétalas, 10-17mm, rosadas, hirsutas; ca. 60 estames, ca. 3,2cm, rosados, glabros; tubo estaminal 10-17mm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, glabro, 8-20 óvulos, estilete exserto, glabro, estigma capitado. **Legume** 3-12,5×1,5-2,7×0,3-1,3cm, oblongo; margem estreita, faces abertas, hirsuto, coriáceo; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Ocorre na costa atlântica, do estado da Bahia até Santa Catarina. **D6**, **E7**: florestas de altitude, acima dos 400m. Floresce de agosto a novembro, janeiro, fevereiro e maio e, frutifica de outubro a janeiro e julho.

Material selecionado: **Campinas**, XII.1944, *J. Aloisi s.n.* (SP 52323). **São Paulo**, IX.1986, *J.R. Pirani s.n.* (PMSP 1323, SP, VIC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Caeté**, I.1971, *H.S. Irwin et al. 28734* (NY, UB). **Viçosa**, VIII.1997, *F.C.P. Garcia 787* (VIC).

Semelhante a **Inga barbata,** da qual se diferencia por apresentar as estípulas menores e os estames rosados.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.6.19. Inga sp.

Árvores 3-14m; ramos jovens rufo-tomentosos, ramos velhos glabrescentes. **Folhas** com estípulas 10-15mm, espatuladas a falciformes, glabras, caducas; pecíolo 2-5cm, canaliculado, tomentoso a glabrescente; raque foliar 15-16cm, canaliculada, tomentosa a glabrescente; folíolos 4-5 pares, folíolos terminais 18-25,5×4,7-6cm, lanceolados a obovais, ápice atenuado, margem não revoluta, base aguda, assimétrica, glabros, glabrescentes na face abaxial; apêndice terminal ausente; nectários sésseis, cupuliformes, presentes somente entre os folíolos dos pares basais e apicais. **Inflorescência** espiciforme congesta a globosa, cauliflora ou em ramos sem folhas, axilar, 3-5 por axila; pedúnculo 9-11cm; raque floral globosa a alongada, até 0,5cm; brácteas ca. 2mm, espatuladas, persistentes. **Flores** sésseis a subsésseis; pedicelo ca. 1mm; cálice inflado, urceolado, estriado, 6 sépalas, ca. 10mm, glabras, lacínias regulares, agudas; corola infundibuliforme, 6 pétalas, ca. 13mm, brancas, com tricomas glandulosos claviformes; 70-80 estames, ca. 4cm; tubo estaminal 2cm, longo exserto, branco, glabro; gineceu 1-carpelar, ovário séssil, 20-24 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 23×3×1cm, curvado, plano, margem estreita, faces abertas, transversalmente reticuladas, glabro, coriáceo, amarelo quando maduro; sementes oblongas, sarcotesta abundante.

Até o momento coletada somente no litoral norte do estado de São Paulo. **E8**, **E9**: subosque ou dossel, da floresta ombrófila densa submontana, onde ocorre nas margens dos riachos em altitudes até 1.000m. Um único indivíduo foi encontrado com flor em fevereiro, o restante da população estava estéril, os frutos foram coletados em novembro já maduros.

Material selecionado: **Caraguatatuba**, XI.1993, *F.C.P. Garcia & D. Talora 691* (HRCB). **Ubatuba** (Picinguaba), 23º22'S 44º48'W, II.1997, *F. Pedroni et al. 1009* (VIC, UEC).

Material adicional examinado. **Ubatuba** (Picinguaba), II.1997, *F. Pedroni et al. 1024* (VIC, UEC).

Esta nova espécie, ainda inédita, deverá ser posicionada em **Inga** sect. **Urceolatae** T.D. Penn. por ser glabrescente, com inflorescência espiciforme globosa, cálice campanulado a urceolado, e fruto plano com margens estreitas e face aberta. Numerosas inflorescências espiciformes, inseridas em um ramo secundário curto localizado somente nas axilas dos ramos sem folhas são as principais características que a diferenciam de todas as outras espécies do gênero.

2.7. Leucochloron Barneby & J.W. Grimes

Fabiana Luiza Ranzato Filardi & Flávia Cristina Pinto Garcia

Árvores, ramos inermes**. Folhas** bipinadas, nectários foliares presentes; pinas 6-9-jugas, opostas a subopostas; folíolulos assimétricos, 11-25 pares, sésseis, opostos. **Inflorescência** espiga globosa, ramiflora, axilar. **Flores** homomórficas, 5-mera; sépalas 5, valvares; pétalas 5, valvares; androceu mais de 20 estames, anteras sem glândulas; ovário 1-carpelar, subséssil. **Legume** deiscente, valvas planas, costadas; sementes não planas, elípticas ou suborbiculares, monocolores, pleurograma ausente, testa membranácea, pleurograma ausente.

Gênero endêmico do Brasil que reúne quatro espécies que ocorrem ao longo dos domínios fitogeográficos da caatinga, cerrado e mata atlântica, mas que têm distribuição restrita aos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Barneby & Grimes 1996, Morim 2014b).

Morim, M.P. 2014b. **Leucochloron**. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB31038). Acesso em: 11.Jun.2014.

2.7.1. Leucochloron incuriale (Vell.) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74 (1): 134. 1996.

Prancha 9, fig. A-B.

Árvores 4-15m, ramos cilíndricos, vilosos. **Folhas** paripinadas, pecioladas; estípulas não observadas, caducas; pecíolo 1,2-3,2cm, canaliculado, glabro; raque foliar cilíndrica, 4,6-8,3cm, canaliculada, glabra, fórmula foliar VI-IX/11-24; folíolulos terminais 4-8×1,5-3mm, ovais a oblongos, ápice agudo, margem inteira, base oblíqua, basais 4-5×1,5-2mm, ovais a oblongos, ápice agudo, margem inteira, base oblíqua, glabros, nervura principal excêntrica; apêndice terminal ausente; nectários entre os jugos apicais, abaixo do jugo basal, entre folíolos apicais. **Inflorescência** espiga globosa, axilar, 1-2 por axila, menor que a folha; pedúnculo 1,3-2,5cm; raque floral 2-4mm; brácteas não observadas, caducas. **Flores** sésseis; cálice 1,5-3mm, tomentosas externamente, lacínias ovadas; corola 4-5mm, creme, tomentosas externamente, lacínias ovadas; estames ca. 24, 1cm, tubo estaminal 4-5mm, exserto, glabro; ovário glabro, 9-10 óvulos, estilete do mesmo comprimento dos estames, glabro, estigma dilatado. **Legume** 7,1-21×1,5-2,5cm, valvas 3-costadas, reticuladas, pulverulento, endocarpo creme; sementes suborbiculares, castanhas a pretas.

A espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, onde ocupa principalmente formações floretais dos domínios do cerrado e da mata atlântica (Barneby & Grimes 1996, Morim 2014b). **C7,**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

D5, D6, D7, D8, D9, E6, E7, E9, F6: floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual. Floresce de agosto a outubro e frutifica de janeiro a maio.

Material selecionado: **Bananal**, I.1998, *P.R.C. Farág 483* (RB). **Brotas**, IX.1932, *O. Silveira 103* (RB). **Campos do Jordão**, V.1985, *M.J. Robim 288* (SPSF). **Cotia**, X.1982, *O. Handro 2313* (SP, VIC). **Cunha** (Morro dos Pinhais), X.2006, *M.C. Souza 473* (RB). **Joanópolis**, 22º53'45"S 46º11'23"W, IV.1995, *J.Y. Tamashiro 802* (SPSF). **Pariquera-Açu**, V.1997, *N.M. Ivanauskas 1143* (ESA). **São João da Boa Vista**, X.1995, *R.R. Rodrigues 358* (SP). **São Paulo** (Serra da Cantareira), s.d., *M. Koscinski s.n.* (SPSF 7102). **São Pedro**, I.1996, *S. Gandolfi s.n.* (ESA 33420). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci 1499* (IAC, SPF). **Socorro**, V.1995, *J.Y. Tamashiro 1017* (HRCB).

Material adicional examinado: **São Paulo** (Parque do Estado), IX.1994, *W. Hoehne s.n.* (SP 327908).

2.8. Zygia P. Browne

Valquíria Ferreira Dutra & Flávia Cristina Pinto Garcia

Árvores ou arbustos inermes, ramos cilíndricos, castanhos. **Folhas** bipinadas, 1-juga, pecioladas; apêndice terminal presente ou ausente; nectários foliares presentes, no pecíolo ou entre os folíolos; pinas opostas; folíolos elípticos a obovais, opostos a subopostos, redução de um dos folíolos do par proximal, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** espiga globosa ou cilíndrica, nas gemas basais dos ramos, cauliflora; brácteas sem nectários. **Flores** sésseis ou pediceladas, 5-meras, homomórficas; cálice valvar, lacínias truncadas ou denteadas; corola valvar, lacínias geralmente agudas; androceu com mais de 10 estames, filetes concrescidos em tubo estaminal exserto ou incluso, róseos ou vermelhos, anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar, séssil. **Fruto** folículo, valvas coriáceas, endocarpo creme; sementes castanhas, testa membranácea, pleurograma ausente.

Gênero americano, que ocorre no México, América Central, Guianas, Colômbia, Peru, Paraguai, Bolívia, Argentina e Brasil, apresentando cerca de 60 espécies higrófilas, de florestas ripárias e hábitats litorâneos. Pode ser reconhecido pelo grande número de estames, com filetes concrescidos em um tubo e pela redução de um dos foliólulos do par proximal de pinas, sendo comumente confundido com o gênero **Inga** Mill., devido ao tamanho dos foliólulos, presença de nectários foliares e tipo de inflorescência, mas apresenta folhas bipinadas. No Brasil ocorrem 19 espécies (Garcia *et al.* 2015) e no estado de São Paulo está representado por duas espécies.

Garcia, F.C.P.; Fernandes, J.M. & Silva, M.C.R. 2015. **Zygia.** In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23079). Acesso em: 09.Mar.2015.

Chave para as espécies de **Zygia**

1. Inflorescência espiciforme congesta, raque floral ca. 2,5cm compr. ..... **2.8.1. Z. latifolia**
1. Inflorescência racemosa, raque floral 3-5,7cm compr. ..... **2.8.2. Z. selloi**

2.8.1. Zygia latifolia (L.) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 4: 150. 1920.

Prancha 9, fig. C-D.

Árvores ca. 3m, ramos glabros. **Folhas** com estípulas ca. 1mm, lanceoladas, persistentes; pecíolo 6-16mm, cilíndrico, glabro; fórmula foliar I/2½; foliólulos terminais 7,3-9×2,4-3,3cm, elípticos, ápice acuminado, margem inteira, base oblíqua, glabros; apêndice terminal ausente; nectários foliares pateliformes, impressos no pecíolo. **Inflorescência** espiciforme, congesta, globosa, axilar; pedúnculo ca. 3cm; raque floral ca. 2,5cm; brácteas não observadas. **Flores** sésseis; cálice campanulado, ca. 3mm, glabro externamente, lacínias irregulares; corola tubulosa, 9-10mm, rósea, glabra externamente, lacínias ovadas; ca. 92 estames, ca. 2,3cm, róseos ou vermelhos, tubo estaminal exserto, glabro; ovário ca. 10 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro. **Legume** 12-16cm, linear-oblongo, falcado quando jovem, valvas reticuladas, puberulentas; sementes não observadas.

Distribui-se do México até o Paraguai. **E7:** sub-bosque de floresta ombrófila densa. Coletada com flores em maio, julho e setembro e com frutos, em setembro.

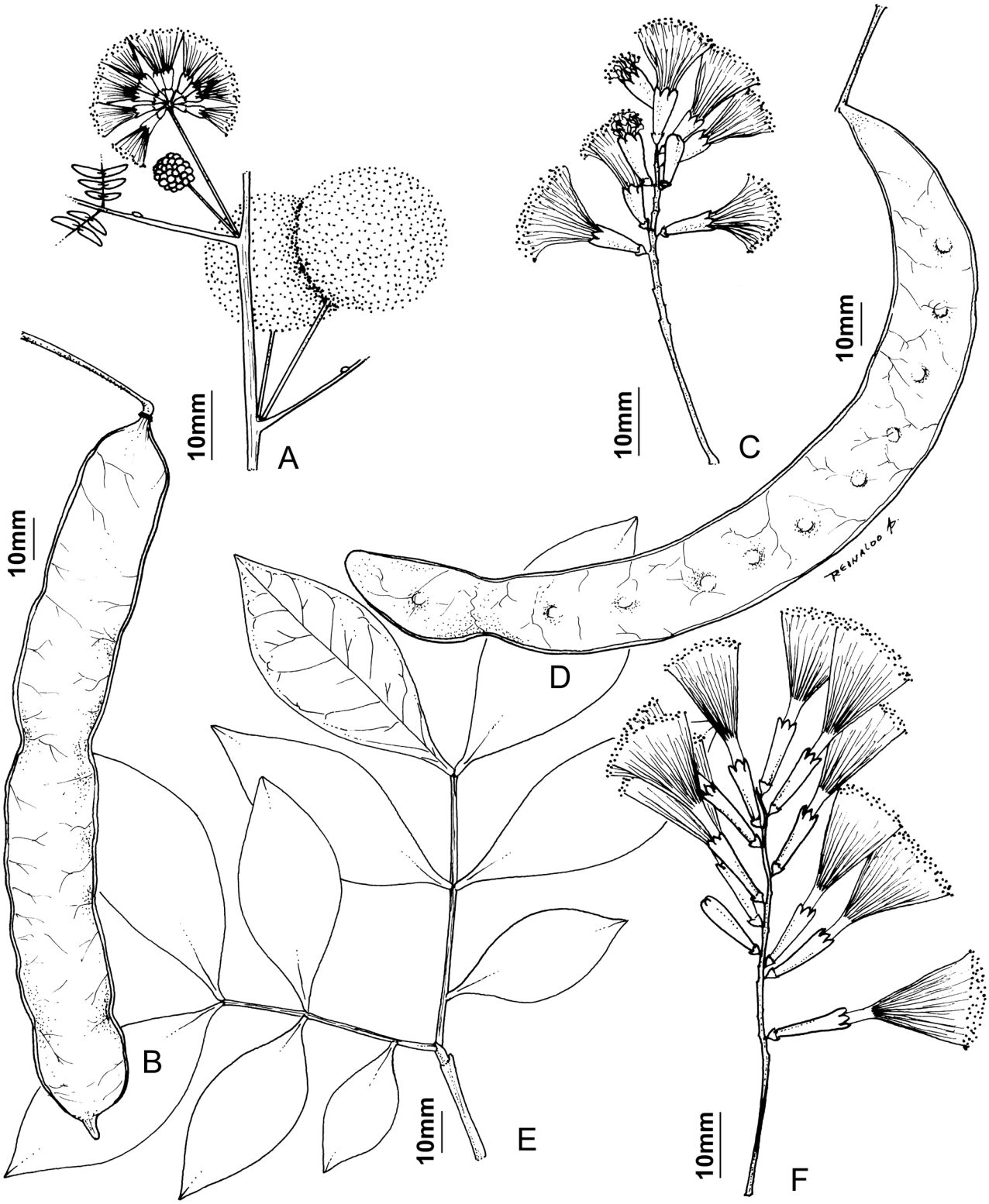
Material selecionado: **Cubatão**, IX.1993, *S.E. Martins 77* (SPSF).

Material adicional examinado: **São Paulo**, VII.1984, *F. Cavalheiro s.n.* (HRCB 4398).

Está representada, no estado de São Paulo, por **Zygia latifolia** var. **glabrata** (Mart.) Barneby & Grimes, que ocorre em florestas ripárias da mata atlântica entre a Bahia e Rio de Janeiro, no interior de Minas Geris, Pernambuco e ao longo do rio Paraná, entre o leste do Paraguai e adjacências do Paraná. Distingue-se das demais variedades pela corola glabra, pinas com cinco pares de foliólulos elípticos.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 9. A-B. **Leucochloron incuriale**, A. ramo com inflorescências; B. legume. C-D. **Zygia latifolia**, C. inflorescência; D. legume. E-F. **Zygia selloi,** E. folha; F. inflorescência. (A, *Koscinski* SPSF 7102; B, *Hoehne* SP 327908; C, *Cavalheiro* HRCB 4398; D, *Martins 77*; E, *Leitão Filho* IAC 23663; F, *Aguiar 458*). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.8.2. Zygia selloi (Benth.) L. Rico, Kew Bull. 46(3): 505. 1991.

Prancha 9, fig. E-F.

Árvores 3-5m, ramos glabros. **Folhas** com estípulas ca. 2mm, lanceoladas, persistentes; pecíolo 4-10mm, cilíndrico, glabro; fórmula foliar I/2½-3½; folíolulos terminais 5,2-13,7×1,9-5,2cm, elípticos a obovais, ápice acuminado, margem inteira, base oblíqua, glabros; apêndice terminal ausente; nectários foliares pateliformes, impressos no pecíolo. **Inflorescência** racemosa, axilar; pedúnculo 2-4cm, raque floral 3-5,7cm; brácteas não observadas. **Flores** pediceladas; ca. 1mm; cálice campanulado, 4-5mm, puberulento externamente, lacínias desiguais; corola tubulosa, 8-11mm, rósea, glabra externamente, lacínias ovadas a lanceoladas; ca. 56 estames, 2,5-3,3cm, vermelhos, tubo estaminal exserto, glabro; ovário ca. 9 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma poricida. **Legume** 10-20cm, linear-oblongo quando jovem, retorcido quando maduro, valvas reticuladas, puberulentas; sementes circulares a obovadas, castanhas.

Encontrada no estado de São Paulo e talvez no Paraná, em remanescentes de mata atlântica. **D6, E7, E8:** floresta ombrófila densa, mata de planície litorânea e floresta estacional semidecidual. Coletada com flores em abril, maio, agosto, outubro e novembro e com frutos, em julho e novembro.

Material selecionado**: Campinas,** VIII.1973, *H.F. Leitão Filho s.n.* (IAC 23663). **Cubatão**, IV.1993, *O.T. Aguiar et al. 458* (SPSF). **Ilhabela,** VII.1997, *D.C. Guedes e Silva s.n.* (VIC 17821, HRCB).

3. TRIBO **MIMOSEAE** Bronn

Jorge Yoshio Tamashiro & Nicoll Andrea Gonzalez Escobar

Árvores, arbustos, escandentes ou raramente ervas (às vezes aquáticas); armadas ou inermes; estípulas persistentes ou decíduas. **Folhas** bipinadas, raramente filódios, com poucas ou muitas pinas (ou folíolos), folíolulos 2-muitos, alternos ou opostos; glândulas no pecíolo e/ou raque e às vezes também nas folhas. **Inflorescência** em espiga, globosa (glomérulo) a alongada, ou racemo, monóica ou andromonóica. **Flores** (3-)5(-6)-meras, actinomorfas, todas monoclinas ou monoclinas e diclinas estaminadas ocorrendo na mesma inflorescência; cálice com prefloração valvar ou imbricada; corola com prefloração valvar, gamopétala ou menos frequente dialipétala; estames 5-10, livres ou conatos na base, exsertos, anteras uniformes, com ou sem glândula apical, séssil ou estipitada, pólen em mônades, tétrades ou políades; ovário séssil ou estipitado, glabro ou piloso, óvulos 2 ou mais, estilete ampliado ou reduzido para o estigma terminal. **Fruto** legume, legume nucoide, folículo, craspédio ou criptolomento, 2-valvado, alongado, geralmente compresso, ocasionalmente cilíndrico ou constrito entre as sementes, membranáceo a lenhoso, indeiscente ou deiscente ao longo de uma ou ambas as margens, às vezes dotado de margem persistente (replo) e articulado, com 1 semente por segmento; sementes compressas, às vezes aladas, sem arilo, pleurograma presente sob a forma de uma linha em U, com ou sem endosperma.

A tribo é caracterizada pelas flores iso ou diplostêmones. As anteras podem apresentar uma glândula apical entre as tecas, correspondente a extensões do ápice do conectivo (Luckow & Grimes 1997), ou serem eglandulosas. A primeira destas características é diagnóstica da tribo Adenanthereae Benth. (Bentham 1875), a qual foi sinonimizada com a tribo Piptanieae (Bentham 1876), enquanto a segunda circunscreveu a tribo Mimoseae proposta por Bentham (1842). Estes três grupos foram unidos por Lewis & Elias (1981) e a circunscrição atual de Mimoseae foi novamente ampliada por Luckow (2005), devido à inclusão de membros da tribo Parkieae. Cerca de metade dos gêneros de Mimosoideae estão incluídos nesta tribo, que se destaca como uma das mais complexas da subfamília e é apontada como parafilética em estudos filogenéticos (Lewis & Elias 1981; Luckow *et al.* 2000; Luckow *et al.* 2003). Mimoseae compreende 41 gêneros e 870 espécies (Schrire *et al.* 2005) de distribuição pantropical e subtropical, com maior número na América do Sul e África tropical. No estado de São Paulo, a tribo está representada por oito gêneros e 71 espécies. Foram citadas por Barneby (1991) para o estado de São Paulo, **Mimosa paucifolia** Benth. e **M. fonticola** Barneby (*nomen nudum*), no entanto nenhum material destas espécies foi localizado nos herbários consultados, razão pela qual não foram aqui tratadas.

Bentham, G. 1842. Notes on Mimosaceae, with a synopsis of species. J. Bot. (Hooker), vol 1, p. 318-528.

Bentham, G. 1875. Revision of the suborder Mimoseae. Trans. Linn. Soc. London 30: 335–664.

Bentham, G. 1876. Mimoseae. In C.F.P. von Martius, S. Endlicher & I. Urban (eds.) Flora Brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pt 2, p. 257-504 (pl. 67-138).

Lewis, G.P. & Elias, T.S. 1981. Tribe Mimoseae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Part 1. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 155-168.

Luckow, M. & Grimes, J. 1997. A survey of anther glands in the mimosoid legumes tribes Parkieae and Mimoseae. Amer. J. Bot. 84(3): 285–297.

Luckow, M.; White, P.J. & Bruneau, A. 2000. Relationship among the basal genera of Mimosoid legumes. In P.S. Herendeen & A. Bruneau (eds.) Advances in Legume Systematics. Part 9. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 165-180.

Luckow, M.; Miller, J.T.; Murphy, D.J. & Livshultz, T. 2003. A phylogenetic analysis of the Mimosoideae (Leguminosae) based

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

on chloroplast DNA sequence data. In B.B. Klitgaard & A. Bruneau (eds.) Advances in Legume Systematics. Part 10, Higher Level Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 197-220.

Luckow, M.A. 2005. Mimoseae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 163-183.

Schrire B.D.; Lewis G.P. & Lavin M. 2005. Biogeography of the Leguminosae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 21-54.

Chave para os gêneros de Mimoseae

1. Flores arranjadas em espiga globosa.
   2. Fruto folículo; sementes circulares, planas, levemente aladas ..... **3.1**. **Anadenanthera**
   2. Fruto legume ou crespédio; sementes ovais, biconvexas, exaladas.
      3. Arbusto a subarbusto ereto ou prostado; fruto craspédio (legume com deiscência passiva em **Mimosa dolens**), sem sementes dipostas obliquamente ..... **3.3**. **Mimosa**
      3. Arbusto; fruto legume com deiscência explosiva; sementes dispostas obliquamente ..... **3.2**. **Desmanthus**
1. Flores arranjadas em espiga cilíndrica, às vezes em racemos com flores curtamente pediceladas.
   4. Flores em antese sem glândula na antera; fruto craspédio (legume com deiscência passiva em **Mimosa dolens**) .... **3.3**. **Mimosa**
   4. Flores em antese com uma glândula estipitada localizada no ápice da antera; fruto criptolomento, legume ou folículo.
      5. Flores com pedicelo articulado; fruto criptolomento, com epicarpo e meso deiscente e endocarpo indeiscente segmentando-se na maturação entre as lojas seminais ..... **3.6**. **Plathymenia**
      5. Flores sem pedicelo articulado; fruto legume ou folículo, deiscente, sem segmentação do endocarpo entre as lojas seminais.
         6. Fruto legume; sementes com faces convexas, exaladas.
            7. Foliólulos com núcleo barbado unilateral na face inferior; legume com valvas cartáceas a coriáceas .... **3.8**. **Stryphnodendron**
            7. Foliólulos sem núcleo barbado unilateral na face inferior; legume com valvas papiráceas ..... **3.5**. **Piptadenia**
         6. Fruto folículo; sementes planas, aladas.
            8. Folículo com valvas coriáceas ..... **3.7**. **Pseudopiptadenia**
            8. Folículo com valvas papiráceas ..... **3.4**. **Parapiptadenia**

3.1. Anadenanthera Speg.

Piptadenia sect. *Niopa* Benth., in Hook. J. Bot. 4: 340. 1842.

Niopa (Benth.) Britton & Rose, Addisonia 12: 37. 1927.

Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores; tronco liso, armado a suberoso. **Folhas** bipinadas, multijugas; pecíolo com um nectário extrafloral pateliforme ou urceolado localizado no terço inferior e entre os últimos pares de pinas; pinas multifolioladas; foliólulos lineares a falcados. **Inflorescência** espigas globosas, fasciculadas a paniculadas, axilares ou terminais, monoicas ou poligamo-dioicas. **Flores** pentâmeras, monoclinas ou diclinas estaminadas, diplostêmones, com uma glândula apical entre as tecas ou eglandulosa; cálice 5-dentado, pubescente a piloso; corola tubulosa, lacínias livres a partir do cálice ou no quarto superior; ovário subséssil a estipitado, pubescente a glabro. **Legume** com valvas coriáceas, margens levemente contraídas entre as lojas seminais; sementes orbiculares, levemente marginadas, exalbuminosas.

Anadenanthera ocorre nas grandes Antilhas, Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Peru (Luckow 2005). No Brasil possui ocorrência registrada para o Distrito Federal e os estados do Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Roraima, São Paulo e Sergipe (Morim 2014). Este gênero foi criado por Spegazzini (1922) para incluir as duas espécies de **Piptadenia** sect. **Niopa** Benth. que não possuem glândula na antera. Brenan (1955) incluiu as outras duas espécies da mesma seção com glândulas na antera, definindo o gênero pela inflorescência em espiga globosa e pela morfologia do fruto e da semente. Altschul (1964) considerou duas espécies, cada uma com uma variedade, procedimento não adotado neste

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

trabalho, devido ao fato da circunscrição das quatro espécies ser bem estabelecida, com características de fácil diagnóstico, especialmente aquelas da morfologia dos frutos e das flores, em adição ao tipo de vegetação onde ocorrem.

Altschul, S.R. 1964. A taxonomic study of the genus **Anadenanthera**. Contr. Gray Herb. 193: 3-65.

Brenan, J.P.M. 1955. Notes on Mimosoideae: I. Kew Bull. 10(2): 161-192.

Luckow, M.A. 2005. Mimoseae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 163-183.

Morim, M.P. 2014. **Anadenanthera**. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22782>. Acesso em: 15.Set.2015.

Spegazzini, C. 1922. Algunas observaciones relativas al suborden de las Mimosoideas. Physis (Buenos Aires) 6: 308-314.

Chave para as espécies de **Anadenanthera**

1. Anteras com uma glândula apical entre as tecas; flores monoclinas; legume com margens levemente contraídas entre as lojas seminais.
   2. Foliólulos 4-7mm de comprimento; botões florais esbranquiçados ..... **3.1.1. A. colubrina**
   2. Foliólulos 2-3mm de comprimento; botões florais castanhos ..... **3.1.3. A. macrocarpa**
1. Anteras sem glândulas; flores monoclinas ou polígamo-dioicas; legume com as margens irregularmente constritas entre as sementes.
   3. Foliólulos nítidos; inflorescência na antese em espiga globosa levemente oblonga ..... **3.1.2. A. falcata**
   3. Foliólulos opacos; inflorescência na antese em espiga globosa esférica ..... **3.1.4. A. peregrina**

3.1.1. Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan, Kew Bull. 2: 182. 1955.

Prancha 10, fig. A-E.

Mimosa colubrina Vell., Fl. Flumin. Icon. 11: t.16. 1831.

Piptadenia colubrina (Vell.) Benth., in Hook., J. Bot. 4(31): 340. 1841.

Árvores até 20m; tronco inerme e liso. **Folhas** XIV-XXII/50-70; eixo primário 15-25cm; pinas 3,5-11cm; foliólulos 4-7×0,8-1mm, linear-lanceolados, glabros, margem ciliadas, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** em espiga globosa, esbranquiçada na antese. **Flores** sésseis; cálice pubérulo, metade do comprimento da corola; corola 5-valvada, glabra; ovário subséssil, glabro. **Legume** 15-30×1-2cm, valvas coriáceas, frequentemente nítidas, margens levemente contraídas entre as lojas seminais; sementes 1-1,6cm, orbiculares a suborbiculares, levemente marginadas, aladas.

Espécie com distribuição limitada ao hemisfério sul, ocorrendo desde o centro do Peru até a Argentina e nordeste do Brasil (Altschul 1964). No país ocorre no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Morim 2014). **C5**, **D1**, **D3**, **D6**, **D7**, **D8**, **D9**, **E4**, **E6**, **E7**, **F5**: matas mesófilas semidecíduas preferencialmente na base e nos grotões das montanhas do estado. Coletada com flores de outubro a março e com frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32657* (UEC). **Campinas**, XI.1985, *H.F. Leitão Filho & L.P.M. Fonzar 17943* (UEC). **Guaratinguetá**, V.1996, *D.C. Cavalcanti 281* (HRCB). **Jaboticabal**, II.1990, *E.H.A. Rodrigues 86* (SP). **Joanópolis**, IV.1946, *Kuhlmann 1331* (SP, UEC). **Piraju**, V.1996, *E.L.M. Rapini et al. 141* (SP). **Piedade**, VI.1992, *H. Lorenzi s.n.* (SP 262123). **São José do Barreiro**, III.1977, *P.E. Gibbs et al. 4578* (UEC). **São Paulo**, XI.1990, *F. Barros 1956* (SP). **Tarumã**, IV.1994, *G. Durigan 31681* (UEC). **Teodoro Sampaio**, XI.1992, *E.L.M. Catharino et al. 1926* (SP).

As principais características de reconhecimento desta espécie são as espigas globosas de coloração cinza esbranquiçada na antese e pelo fruto levemente contraído entre as sementes e com valvas brilhantes e venosas.

3.1.2. Anadenanthera falcata (Benth.) Speg., Physis 6: 313. 1923.

Piptadenia falcata Benth., in Hook. J. Bot. 4: 341. 1842.

Piptadenia peregrina var. *falcata* (Benth.) Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. 2(4): 561. 1904.

Anadenanthera peregrina var. *falcata* (Benth.) Altschul, Contrib. Gray Herb. 1964.

Árvores até 15m, tortuosas; casca provida de sulcos e cristas horizontais, sem projeções suberosas. **Folhas** XII-XV/70-80; eixo primário 15-18cm, glândula urceolada na base; pinas 8-10cm; foliólulos 4-6×1mm, linear-falcados, glabros, margens ciliadas, nítidos. **Inflorescência** espiga globosa levemente oblonga, axilar ou terminal, paniculada. **Flores** sésseis; cálice 5-laciniado, pubérulo, 2/3 do comprimento da corola; corola glabra, branca; anteras eglandulares; ovário glabro, subséssil. **Legume** 15-25×1,5-

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2cm, valvas coriáceas, irregularmente constritas entre as sementes; sementes 1,5-2cm, orbiculares a suborbiculares, levemente marginadas, aladas.

A distribuição de **Anadenanthera falcata** vai desde o sudeste do Brasil até as Grandes Antilhas (Altschul 1964). No Brasil está registrada para os estados da Bahia, Paraíba, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Morim 2014). **B2**, **B4**, **B6**, **C4**, **C5**, **C6**, **D1**, **D3**, **D4**, **D5**, **D7**, **E5**, **E6**, **E7**, **F4**: ocorrência exclusiva nos cerrados do Brasil. Coletada com flores de setembro a fevereiro e com frutos de setembro a junho.

Material selecionado: **Atibaia**, IX.1965, *W. Hoehne 6098* (SP, UEC). **Bofete**, I.1945, *M. Kuhlmann 1302* (SP). **Brodosqui**, VI.1991, *H. Lorenzi s.n.* (SP 262122). **Brotas,** II.1996, *V.C. Souza et al. 10961* (ESA). **Casa Branca**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & L.H.S. Silva 94-106* (UEC). **Itararé**, IV.1995, *Lobo Jr. et al. s.n.* (FUEL 14727). **Itu**, IV.1991, *A.C. Kim 24292* (UEC). **Jaboticabal**, II.1990, *E.H.A. Rodrigues 90* (SP). **Mogi Guaçu**, II.1981, *F. Barros 622* (SP). **Nova Aliança**, VI.1946, *D.B. Pickel s.n.* (SPSF 2607). **Paraguaçu Paulista**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10850* (ESA). **Paulo de Faria**, X.1994, *R.R. Rodrigues & S. Gandolfi 328* (ESA). **São Pedro do Turvo**, VII.1962, *I.M. Valio 286* (SP). **Susanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1282* (ISA). **Teodoro Sampaio**, IX.1985, *J.B. Baitello & O.T. Aguiar 141* (SPF).

Altschul (1964) considerou este táxon como uma variedade de **Anadenanthera peregrina**. Neste trabalho, a espécie é considerada um táxon distinto por apresentar características morfológicas que a distinguem das demais, como a casca sem projeções suberosas, e habitat restrito a solos do tipo neossolo quartzarênico, característico dos cerrados do Brasil. Difere ainda de **A. peregrina** pelas folhas com 12-15 pinas, de 8-10cm, e 70-80 foliólulos (*versus* 15-22 pinas, de 5,5-7cm, e 60-70 foliólulos), foliólulos linear-falcados e nítidos (*versus* linear-lanceolados e opacos), inflorescência na antese em espiga globosa levemente oblonga (*versus* globosa esférica) e legumes mais estreitos com até 2cm de largura (*versus* 2-3,2cm).

3.1.3. Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan, Kew. Bull. 2: 182. 1955.

Piptadenia macrocarpa Benth., in Hook., Lond. J. bot 4: 337. 1842.

Anadenanthera colubrina var. *cebil* (Griseb.) Altschul, Contr. Gray Herb. 193: 53. 1964.

Árvores até 30m; caules aculeados. **Folhas** XXII-XXXVI/50-60; eixo primário 10-16cm, nectário extrafloral urceolado anterior à inserção da primeira juga e entre as últimas jugas; pinas 2,5-6cm; foliólulos 2-3×0,5-1mm, linear-lanceolados, glabros a pubérulos, margens ciliadas, nervura mediana excêntrica. **Inflorescência** em espiga globosa. **Flores** sésseis; cálice 5-laciniado, glabro, 1/2 comprimento da corola; corola glabra; ovário glabro, subséssil. **Legume** 12-32×1,5-3cm, valvas coriáceas, opacas, verrucosas, margens levemente contraídas entre as lojas seminais; sementes 1,3-1,6cm, orbiculares a suborbiculares, marginadas, levemente aladas.

A espécie está distribuída na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Peru (Altschul 1964). No Brasil, ocorre na Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Minas Gerais (Morim 2014). **A4**, **B2**, **B3**, **B4**, **C4**, **C5**, **D1**, **D4**, **D6**, **E5**, **E7**: matas secas. Coletada com flores de outubro a novembro e com frutos de novembro a julho.

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1966, *M. Emmerich & R. Dressler 2800* (R). **Barreto**, XI.1985, *L.P.M. Fonzar et al. s.n.* (ISA 166). **Campinas**, I.1943, *J. Aloiso s.n.* (IAC 6873). **Pereira Jales**, X.1951, *W. Hoehne s.n.* (SPF 13914). **Pindorama**, X.1938, *O.T. Mendes s.n.* (SP 43824). **Piratininga**, VII.1991, *D.F. Pereira et al. 77* (SP). **Riolândia**, X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 05* (UEC). **Sabino**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 3* (UEC). **São Paulo**, IV.1952, *B. Costa s.n.* (SPSF 7398). **Teodoro Sampaio**, X.1986, *U. Pastore & R.M. Klein s.n.* (SPSF 11334). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1636* (IAC).

Este táxon foi tratado por Altschul (1964) na categoria de variedade, sob o nome *Anadenanthera colubrina* var. *cebil*. Esta espécie difere de **A. peregrina** por apresentar uma glândula na antera e de **A. colubrina** pelo tamanho da pina e do foliólulo, que é menor, e pela presença de projeções suberosas no tronco.

3.1.4. Anadenanthera peregrina (L.) Speg., Physis 6: 313. 1923.

Mimosa peregrina L., Sp. pl. 520. 1753.

Acacia peregrina (L.) Willd., Sp. pl. 4: 1073. 1806.

Piptadenia peregrina (L.) Benth., in Hook., J. Bot. 4(31): 340. 1842.

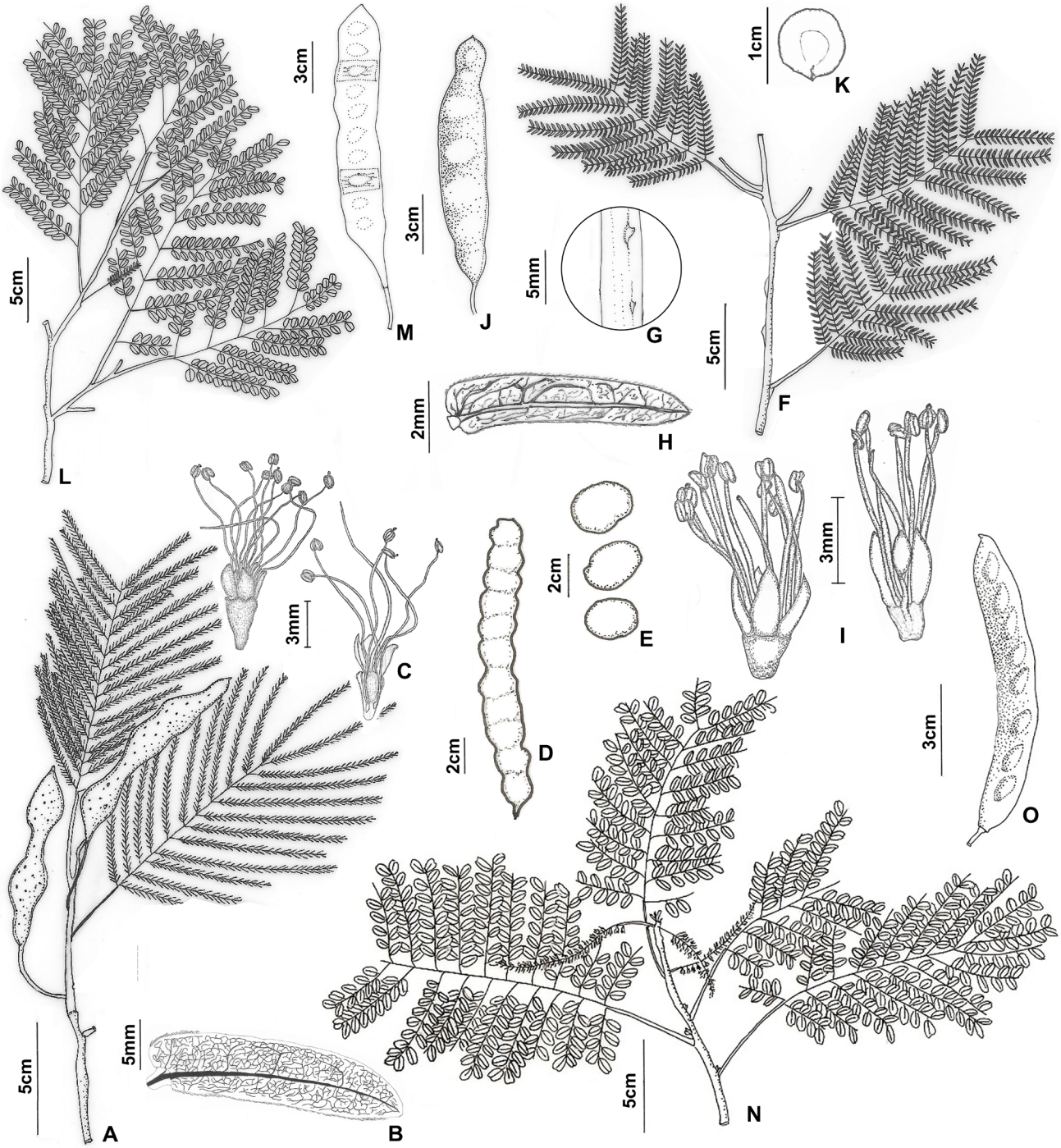
Árvores até 20m; tronco rugoso, frequentemente com projeções suberosas. **Folhas** XV-XXII/60-70; eixo primário 13-17cm, glândula urceolada próximo à base; pinas 5,5-7cm; foliólulos 3-6×0,8-1mm, linear-lanceolados, opacos, margens ciliadas, nervura mediana excêntrica. **Inflorescência** espiga globosa esférica. **Flores** sésseis; cálice 5-dentado, pubérulo na base, ápice com 2/3 do comprimento da corola; corola glabra, branca; anteras eglandulosas; ovário glabro, subséssil. **Legume** 13-22×2-3,2cm, valvas coriáceas, irregularmente constrita entres as lojas seminais; sementes 1,2-2cm, orbiculares a suborbiculares, levemente aladas.

Espécie distribuída desde o sudeste do Brasil até as Grandes Antilhas (Altschul 1964). No Brasil ocorre no Distrito Federal e nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Bahia, Paraíba, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Morim 2014). **B2**, **B4**, **C3**, **C5**, **C6**, **C7**, **D3**, **D5**, **D6**, **E6**, **E7**, **E8**: floresta ombrófila densa, floresta de restinga. Coletada com flores de julho a novembro e com frutos de outubro a julho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, X.1930, *N. Andrade s.n.* (SP 26646, NY). **Bastos**, I.1951, *G.A. Black 5111706* (R). **Botucatu**, V.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 1112* (BOTU). **Cajuru**,

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 10. A-E. **Anadenanthera colubrina**, A. ramo com frutos; B. foliólulo; C. flor em vista lateral e em corte longitudinal; D. fruto; E. semente. F-K. **Piptadenia gonoacantha**, F. ramo; G. acúleos; H. foliólulo; I. flor em vista lateral e em corte longitudinal; J. fruto; K. semente. L-M. **Plathymenia reticulata**, L. ramo; M. fruto. N-O. **Stryphnodendron obovatum**, N. ramo; O. fruto. (A, Martins 67; B-C, Tamashiro 8740; D-E, Vasconcellos Netto 5580; F, J, Stranghetti 36; H-I, Tamashiro 18226; K, Taroda 4950; L-M, Martins 31; N-O, Martins 80). Ilustrações: A, F, J, L-M, Anna Karolina Pastorek; B-E, H-I, N, Jorge Y. Tamashiro.

VII.1985, *L.C. Bernacci 41* (UEC). **Jacareí**, VII.1991, *J.C.R. Macedo s.n.* (SP 296959). **Paraguaçu Paulista**, V.1977, *E.P. Heringer* (UEC). **Pereira Barreto**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1180* (ISA). **Pindorama**, IX.1973, *O.T. Mendes 2135* (IAC). **Piracicaba**, VII.1991, *H. Lorenzi s.n.* (SP). **São José do Rio Preto**, IX.1961, *P.N. Camargo & G. Marinis 20* (SP). **São Paulo**, VIII.1997, *J.M. Soares 6* (PMSP). **Tatuí**, IV.1960, *S.M. Campos 223* (SP).

Diferencia-se de **Anadenanthera falcata**, em material herborizado, pela distância entre as pinas e pelo tamanho dos folíolos que é maior nesta última. Esta espécie e **A. falcata** são andromonoicas.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3.2. *Desmanthus* Willd.

Juliana Santos-Silva & Jorge Yoshio Tamashiro

Subarbustos ou ervas com xilopódio, inermes; ramos jovens angulosos, indumento formado por tricomas simples. **Folhas** bipinadas, III-VI, com movimentos nictinásticos; nectário extrafloral séssil ou estipitado, presente no pecíolo ou entre o primeiro par de folíolos. **Inflorescência** em espiga globosa a subglobosa, solitária ou 2-fasciculada, axilar. **Flores** estéreis, diclinas estaminadas ou monoclinas, sésseis, glabras, pentâmeras, isostêmones ou diplostêmones; cálice campanulado, denteado; pétalas livres ou parcialmente unidas; estames livres, exsertos, filetes brancos, anteras sem glândulas; ovário séssil ou curto-estipitado, estilete filiforme, estigma truncado. **Fruto** legume, deiscente, séssil, reto, linear, com valvas compressas ou elevadas na região das sementes; sementes ovais ou romboidais marrons.

Desmanthus é um gênero ocorrente na região neotropical com aproximadamente 24 espécies, a maioria ocorrendo no México e sul dos Estados Unidos (Luckow 1993). Para o Brasil são referidas cinco espécies distribuídas, principalmente, em áreas de caatinga e cerrado (Morim & Lima, 2015). Apenas duas espécies ocorrem no estado de São Paulo, onde crescem em campo, cerrado ou em áreas antropizadas (beira de estradas e rodovias, pastos e próximo a habitações).

Luckow, M.A. 1993. Monograph of **Desmanthus** (Leguminosae-Mimosoideae). Syst. Bot. Monogr. 38: 1-166.

Morim, M.P. & Lima, H.C. 2015. **Desmanthus.** In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB18496>. Acesso em:17.Mar.2015.

Chave para as espécies de **Desmanthus**

1. Pétalas das flores diclinas verdes com ápice branco; pedúnculo 1-3mm; frutos 2,5-3,5cm ..... **3.2.1. D. tatuhyensis**
1. Pétalas das flores monoclinas verdes com ápice vináceo; pedúnculo 15-20mm; frutos 4,5-9,5cm ..... **3.2.2. D. virgatus**

3.2.1. Desmanthus tatuhyensis Hoehne, Revista Mus. Paul. Univ. Sao Paulo 10: 655. 1918.

Prancha 11, fig. A.

Ervas ou subarbustos 20cm; ramos glabros ou glabrescentes. **Folhas** IV-V/11-34; estípulas 2-4×0,2-0,3mm, lineares, glabras; pecíolo 0,5-1cm; raque 2-3cm; folíolos crescentes em direção ao ápice, nectários extraflorais 1-2mm diâm., entre o primeiro par de folíolos; foliólulos 2-4×0,8-1mm, oblongos ou elípticos, membranáceos, glabros, margens não ciliadas. **Inlorescência** espiga 0,5-1cm, solitária, axilar; pedúnculo 1-3mm. **Flores** estéreis, diclinas ou monoclinas, glabras; flores estéreis geralmente ausentes ou 1-2 por inflorescência; cálice 0,4-0,7mm, esverdeados, ápice branco; pétalas 1-2×0,3-0,5mm, obovais ou oblanceoladas, 1-nervadas, brancas ou esverdeadas, ápice branco; estaminódios 10, 1-2mm, brancos. **Flores** diclinas geralmente ausentes ou 2, desenvolvendo-se acima das flores estéreis, com perianto e androceu semelhante ao das flores monoclinas. **Flores** monoclinas 5-8; cálice 2-3mm, esverdeado; pétalas 2-3×0,4-0,8mm, oblanceoladas, verdes, ápice branco; estames 5-7mm; ovário 2-3mm, linear, glabro, estiletes 2-4mm, menores que os estames. **Legume** 2,5-3,5×0,3cm, linear, reto, cartáceo, marrom escuro, glabro, ápice agudo, base atenuada, valvas elevadas na região da semente; sementes 12-13, ovoides, marrons.

Desmanthus tatuhyensis apresenta distribuição disjunta entre a costa sul do Texas e América subtropical (Argentina, Brasil), ocorrendo em diferentes ambientes, desde praias, margens de rios, beira de estradas e rodovias, praças e próximo a habitações (Luckow 1993). No Brasil é observada na região Sul e Sudeste (São Paulo). **E5**, **E7**, **F4**, **F5**: em áreas de cerrado. Coletado com flores e frutos de outubro a novembro.

Material selecionado: **Capão Bonito**, XI.1967, J. Mattos & N. Mattos 15147 (SP). **Itapeva,** II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1646* (UEC). **Itararé,** X.1965, *J. Mattos & N. Mattos 12888* (SP). **São Paulo**, X.1966, *T. Sendulsky 392* (SP).

Com base principalmente no número de folíolos e flores estéreis, Luckow (1993) tratou a espécie *Desmanthus brevipes* B.L. Turner como variedade, sob **D. tatuhyensis** var. **brevipes** (B.L. Turner) Luckow. Em São Paulo, ocorre apenas a variedade típica.

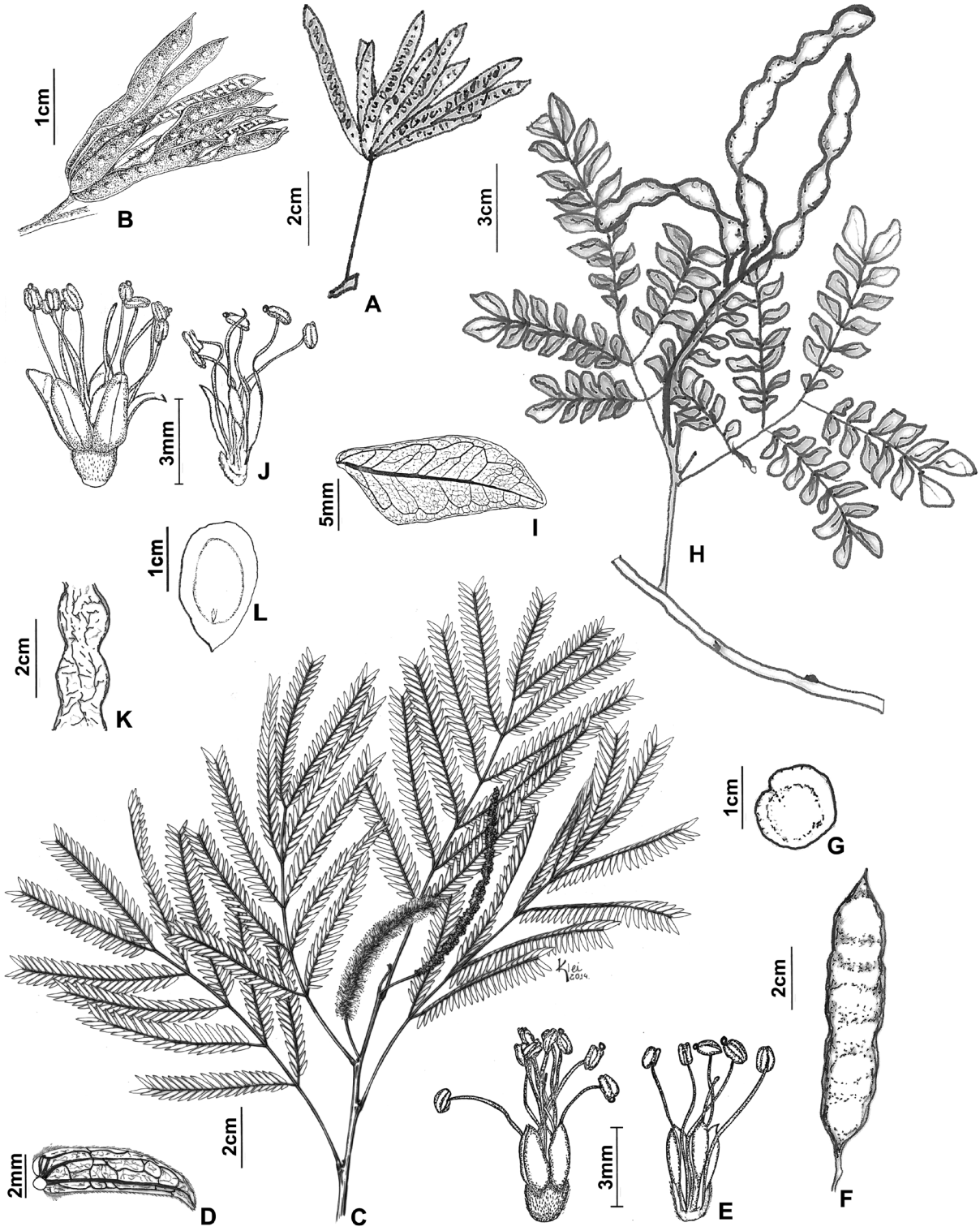
3.2.2. Desmanthus virgatus (L.) Willd., Sp. pl. 4: 1047. 1806.

Prancha 11, fig. B.

Subarbusto ou arbustos 70-80cm; ramos glabros ou glabrescentes. **Folhas** III-VI/13-20; estípulas 2-8×0,3-0,4mm, lineares, glabras; pecíolo 0,5-1,5cm; raque 2-6cm; folíolos crescentes em direção ao ápice, nectários extraflorais 1-2,5mm diâm., entre o primeiro par de pina ou raramente no pecíolo; foliólulos 5-8×0,7-2mm, oblongos, membranáceos, glabros a glabrescentes, margem discretamente ciliada. **Inflorescência** 0,3-1cm, espiga, solitária, axilar; pedúnculo 15-20mm. **Flores** estéreis,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 11. A. **Desmanthus tatuhyensis**, A. frutos. B. **Desmanthus virgatus**, B. frutos. C-G. **Parapiptadenia rigida**, C. ramo; D. foliólulo; E. flor; F. fruto; G. semente. H-L. **Pseudopiptadenia leptostachya**, H. ramo; I. foliólulo; J. Flor; K. fruto, detalhe da superfície; L. semente. (A, Leitão Filho 1646; B, J. Santoro UEC 70381; C, Chagas 1439; D-E, Albernaz UEC 60293; F-G, Tamashiro 1137; H, K-L, A.F. Silva 1556; I-J, Hoehne SP 24844). **Ilustrações:** A, D-L, Jorge Y. Tamashiro; B, Taciana Ottowitz; C, Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

diclinas ou monoclinas, glabras. **Flores** estéreis 0-8; cálice 0,5-1mm, esverdeados com ápice branco; pétalas 1,5-2×0,2-0,5mm, obovais ou oblanceoladas, 1-nervadas, brancas ou esverdeadas com o ápice branco; estaminódios 10, 2-7mm, brancos. **Flores** diclinas geralmente ausentes ou raramente 1, desenvolvendo-se acima das flores estéreis, com perianto e androceu semelhante ao das flores monoclinas. **Flores** monoclinas, 3-14; cálice 1,5-3mm, esverdeado, ápice branco; pétalas 2-4×0,4-0,8mm, oblanceoladas, verdes, ápice vináceo; estames 3-7mm; ovário 1-2mm, linear, glabro, estiletes 2-4, menores que os estames. **Legume** 4,5-9,5×0,2-0,5cm, linear, reto, cartáceo, marrom-claro, base atenuada, ápice agudo ou mucronado, glabro, valvas elevadas na região da sementes; sementes 18-21, ovoides, marrons.

É amplamente distribuída no Texas, Florida, México, América Central e na América do Sul, onde cresce geralmente em áreas antropizadas, como beira de estradas e rodovias, pastos, plantações ou próximas a habitações (Luckow 1993). No Brasil, é encontrada na região Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco), Centro-oeste (Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Em São Paulo foi, provavelmente, introduzida. **D6, D7:** áreas antropizadas. Coletada com flores em setembro e outubro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu,** X.1978, *W. Mantovani 396* (SP). **Campinas**, XI.1949, *J. Santoro s.n.* (UEC 70381).

3.3. Mimosa L.

Juliana Santos-Silva & Jorge Yoshio Tamashiro

Arbustos, árvores, subarbustos, trepadeiras, ou ervas, inermes ou aculeados; acúleos retos ou recurvados, infranodais, internodais ou alinhados longitudinalmente nos ramos; indumento formado por setas, tricomas simples, ramificados e tricomas glandulares. **Folhas** bipinadas, 1-multifolioladas; espículas presentes ou ausentes entre os pares de folíolos, parafilídios presentes ou ausentes nos folíolos, nectário extrafloral comumente ausente. **Inflorescência** em espiga, globosa, cilíndrica ou elipsoide. **Flores** sésseis ou curtamente pediceladas, 3-5-(-6)-meras, isostêmones ou diplostêmones; cálice campanulado, tubuloso ou papiforme; corola tubulosa, quadrangular ou campanulada; estames livres ou brevemente unidos na base, filetes brancos, rosados, lilás, raramente vermelhos; anteras não glandulares; ovário séssil ou curto-estipitado; estilete filiforme, estigma inconspícuo. **Fruto** sacelo ou craspédio articulado ou não articulado.

Mimosa é o segundo maior gênero da subfamília, com cerca de 540 espécies pantropicais (Barneby 1991; Simon *et al*. 2011). Para o Brasil são referidas 358 espécies, sendo o centro de diversidade o planalto central (Dutra & Morim 2015). Mimosa também é o segundo gênero mais diverso da flora de angiospermas do Brasil (BTG 2015). No estado de São Paulo foram registradas 54 espécies, 15% do total citado para o Brasil, crescendo principalmente em cerrado, em altitudes que variam desde o nível do mar até acima 2.400m, sobre solos arenosos profundos ou rasos, pedregosos ou argilosos.

Barneby, R.C. 1991. Sensitivae Censitae. A description of the genus **Mimosa** L. (Mimosaceae) in the New World. Mem. New York Bot. Gard. 65: 1-835.

Bentham, G. 1876. Leguminosae III. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.). Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 2, p. 257-528.

Borges, L.M. & Pirani, J.R. 2013. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Leguminosae-Mimosoideae. Bol. Bot. Univ. São Paulo 31: 41-97.

BFG. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66(4). 1085-1113.

Dutra, V.F. & Morim, M.P. **Mimosa.** In R.C. Forzza *et al.* Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23084>. Acesso em: 14 Mar. 2015.

Morales, M. & Fortunato, R.H. 2010 Novedades taxonómicas y nomenclaturales en **Mimosa** L. subser. **Mimosa** (Leguminosae) para Sudamérica Austral. Candollea 65:169-184.

Santos-Silva, J.; Simon, M.F. & Tozzi, A.M.G.A. 2015. Revisão taxonômica das espécies de **Mimosa** ser. **Leiocarpae** *sensu lato* (Leguminosae – Mimosoideae). Rodriguésia 66(1): 95-154.

Savassi-Coutinho, A.P. 2009. Revisão taxonômica e estudos filogenéticos de **Mimosa** L. sect. **Calothamnos** Barneby (Leguminosae-Mimosoideae). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Simon, M.F.; Grether, R.; Queiroz, L.P.; Särkinen, T.E.; Dutra, V.F. & Hughes, C.E. 2011. The evolutionary history of **Mimosa** (Leguminosae): toward a phylogeny of the sensitive plants. Am. J. Bot. 98: 1201-1221.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Mimosa**

1. Ramos armados com acúleos dispostos em fileiras longitudinais.
   2. Folhas com apenas um par de folíolos.
      3. Foliólulos puberulentos na face adaxial e estrigosos na face abaxial; cálice papiforme; frutos sésseis, estrigosos, com artículos plano-compressos ..... **3.3.49. M. sensitiva**
      3. Foliólulos glabrescentes em ambas as faces; cálice tubuloso; frutos curtamente estipitados, puberulentos, com artículos elevados na região da semente. ..... **3.3.53. M. velloziana**
   2. Folhas com dois a oito pares de folíolos.
      4. Flores em espigas cilíndricas ..... **3.3.26. M. invisa**
      4. Flores em espigas globosas ou elipsoides
         5. Folíolos com sete a oito pares de foliólulos ..... **3.3.52. M. supravisa**
         5. Folíolos com 11 a 20 pares de foliólulos.
            6. Ramos angulosos; frutos lineares, quadrangulares em seção transversal, híspidos, com valvas contínuas, não dividindo em artículos monospérmicos ..... **3.3.10**. **M. candollei**
            6. Ramos não angulosos; frutos oblongos, não quadrangulares em seção transversal, valvas dividindo em artículos monospérmicos.
               7. Ramos glabros; cálice campanulado; frutos 4-5cm, curto-estipitados, glabros ..... **3.3.47. M. selloi**
               7. Ramos hirsutos; cálice tubuloso; frutos com 1,5-2cm, sésseis, vilosos ..... **3.3.15. M. diplotricha**

1. Ramos inermes ou com acúleos dispersos nos entrenós ou concentrados logo abaixo do nó, em número de 1-2.
   8. Frutos reunidos em uma estrutura globosa, densa que persiste mesmo após a deiscência dos frutos; valvas dos frutos inteiras, não se quebrando em artículos monospérmicos ..... **3.3.16. M. dolens**
   8. Frutos não reunidos em uma estrutura globosa; valvas dos frutos inteiras, não se quebrando em artículos monospérmicos.
      9. Foliólulos 20-65×10-35mm.
         10. Arvoretas ou árvores, folhas com dois a quatro pares de folíolos; flores 3-meras, diplostêmones; filetes brancos.
            11. Planta latescente; folíolos com um par de foliólulos obovais; flores em espigas globosas, com 4-4,5mm diâm. ..... **3.3.29. M. laticifera**
            11. Planta não latescente, folíolos com 2 a 4 pares de foliólulos ovais; flores em espigas cilíndricas, com 40-50×4-5cm .....**3.3.8. M. caesalpiniifolia**
         10. Subarbustos ou arbustos, frequentemente escandentes, folhas com apenas um par de folíolos e com 1-2 pares de folíolulos; flores 4-meras, isostêmones; filetes róseos ou lilás.
            12. Foliólulos glabros; frutos 4-4,5×1-1,5cm, glabros ..... **3.3.48. M. sensibilis**
            12. Foliólulos com a face adaxial estrigosa e a face abaxial pubescente, estrigosa a serícea; frutos 1-1,5×0,3cm, puberulentos a híspidos. ..... **3.3.13. M. debilis**
      9. Foliólulos 1-12×0,5-2mm.
         13. Indumento constituído por tricomas plumosos e estrelados sésseis ou, menos frequentemente, por estrelados setosos (tricomas ramificados, com um dos raios maior e perpendicular em relação aos demais; Savassi-Coutinho 2009).
            14. Cálice paleáceo-papiforme ou papiforme; filetes livres, róseos ou lilás.
               15. Arbustos a arvoretas; estípulas 9-10mm ; folhas com VIII-X pares de folíolos; espículas interpinais ausentes ..... **3.3.44. M. regnelli**
               15. Subarbustos; estípulas 2-5mm ; folhas com um par de folíolos; espículas interpinais subuladas.
                  16. Ramos seríceos a lanosos, estípulas ovais; folhas pecioladas; corola tubulosa; ovário glabro .... **3.3.28. M. lanata**
                  16. Ramos estrigosos, estípulas triangulares; folhas sésseis; corola campanulada; ovário tomentoso ....**3.3.38. M. paranapiacabae**
            14. Cálice campanulado, discoide ou cupuliforme; filetes livres ou brevemente unidos na base, esbranquiçados ou amarelos, raramente róseos.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

17. Ramos aculeados, acúleos infranodais; folhas sésseis; filetes róseos ..... **3.3.23. M. hilariana**

17. Ramos inermes; folhas pecioladas; filetes esbranquiçados ou amarelos.

18. Folhas com um par de folíolos.

19. Foliólulos concolores, velutinos; espigas elipsoides, com 8-20×2-3mm ..... **3.3.12. M. daleoides**

19. Foliólulos discolores, com face adaxial preta a verde escura, glabra a pubescente e face abaxial bege a verde claro, pubescente; espigas globosas, com 4-5mm diâm. ..... **3.3.24. M. incana**

18. Folhas com dois a dez pares de folíolos.

20. Estípulas decíduas ..... **3.3.46. M. scabrella**

20. Estípulas persistentes.

21. Foliólulos discolores com a face adaxial preta e abaxial bege ..... **3.3.9. M. calothamnos**

21. Foliólulos concolores.

22. Árvore; ramos revestidos por tricomas plumosos, estrelados sésseis e setosos **3.3.35. M. myuros**

22. Arbustos ou arvoretas, ramos revestidos apenas por tricomas plumosos ou por tricomas estrelados sésseis.

23. Flores reunidas em espigas globosas; cálice cupuliforme ..... **3.3.7. M. bonplandii**

23. Flores reunidas em espigas cilíndricas ou elipsoides; cálice discoide.

24. Ramos escabrosos; filetes amarelos; frutos hirsutos, amarelados ..... **3.3.19. M. furfuracea**

24. Ramos pubescentes a tomentosos; filetes esbranquiçados; frutos escabérulos, marrons a ligeiramente vináceos ..... **3.3.11. M. cylindracea**

13. Indumento constituído por tricomas simples e/ou glandulares.

25. Folhas com um a três pares de folíolos.

26. Indumento constituído por tricomas simples entremeados por glandulares sésseis ou estipitados.

27. Estípulas com até 2mm; folíolos com cinco a sete pares de foliólulos; flores com oito estames; ovários tomentosos ..... **3.3.45. M. sanguinolenta**

27. Estípulas com 4-12mm ; folíolos com nove a 23 pares de foliólulos; flores com quatro estames; ovário glabro.

28. Foliólulos 12×3-3,5mm; espículas interpinais subuladas; espigas com 6-7mm diâm.; cálice 0,3-0,5mm, campanulado; corola puberulenta no ápice; frutos oblongos, híspidos ..... **3.3.30. M. lundiana**

28. Foliólulos 4-42×3-16mm; espículas interpinais ausentes; espigas com 7-18mm diâm.; cálice 1-3mm, tubuloso; corola glabra; frutos obolanceolados a obovais, estrigosos ..... **3.3.16. M. dolens**

26. Indumento constituído por apenas tricomas simples.

29. Ramos inermes.

30. Indumento dos ramos retro-estrigosos.

31. Subarbusto reptante; ramos comprimidos (bifaciais), avermelhados; espículas interpinais lanceoladas; estames livres; frutos estipitados ..... **3.3.22. M. gymnas**

31. Subarbusto escandente; ramos cilíndricos, marrons; espículas interpinais ausentes; estames brevemente unidos na base; frutos sésseis ..... **3.3.33**. **M. monticola**

30. Indumento dos ramos hirsutos, seríceos, híspidos ou estrigosos, mas os tricomas nunca são reflexos.

32. Cálice papiforme.

33. Foliólulos discolores, com a face adaxial verde, lustrosa e face abaxial branco acinzentada .... **3.3.17. M. dryandroides**

33. Foliólulos concolores.

34. Folíolos com 21-30 pares de foliólulos, com a face abaxial puberulenta; corola quadrangular; estames livres ..... **3.3.4. M. axillaris**

34. Folíolos com 32-77 pares de foliólulos, com a face abaxial serícea; corola campanulada; estames brevemente unidos na base .....**3.3.54. M. xanthocentra**

32. Cálice campanulado.

35. Foliólulos subcoriáceos, falcados .....**3.3.14. M. distans**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

35. Foliólulos cartáceos, oblongos a ovais.

36. Inflorescências elipsoides, com 4-6mm diâm.; corola com lacínias eretas; estames livres, filetes lilases ..... **3.3.2. M. alleniana**

36. Inflorescências globosas, com 7-12mm diâm.; corola com lacínias côncavas; estames unidos na base, filetes róseos ..... **3.3.42. M. radula**

29. Ramos aculeados.

37. Folhas sem espículas interpinais; espigas globosas ou cilíndricas.

38. Folíolos com 15 a 17 pares de foliólulos; espigas globosas reunidas em pseudorracemos terminais; corola glabra; frutos híspidos ..... **3.3.25. M. insidiosa**

38. Folíolos com 25 a 29 pares de foliólulos; espigas cilíndricas, axilares; corola tomentosa em toda sua extensão ou apenas no ápice; frutos puberulentos ..... **3.3.36. M. oblonga**

37. Folhas com espículas interpinais; espigas elipsoides.

39. Acúleos internodais; cálice 4-angulado ..... **3.3.43. M. ramosissima**

39. Acúleos infranodais; cálice não 4-angulado.

40. Subarbustos prostrados; estípulas 7-12mm; cálice tubuloso ..... **3.3.41. M. pudica**

40. Subarbustos a arbustos eretos; estípulas 2-6mmm; cálice campanulado.

41. Folíolos com sete a dez pares de foliólulos; frutos glabros ..... **3.3.37. M. orthacantha**

41. Folíolos com 23 a 44 pares de foliólulos; frutos híspidos ..... **3.3.40. M. polycarpa**

25. Folhas com quatro a 18 pares de folíolos.

42. Espigas cilíndricas ou elipsoides.

43. Subarbustos; espículas interpinais ausentes; flores isostêmones; cálice papiforme; filetes vermelho-escuro ..... **3.3.34. M. myriophylla**

43. Arbustos; espículas interpinais presentes, espinescentes ou não; flores diplostêmones; cálice campanulado; filetes róseos ou brancos.

44. Ramos glabros a tomentosos; espigas cilíndricas; filetes brancos; frutos glabros.

45. Acúleos internodais; folhas com quatro a cinco pares de folíolos; face abaxial dos foliólulos sem glândulas; frutos estipitados, mambranáceo-cartáceos com artículos plano-compressos ..... **3.3.3. M. arenosa**

45. Acúleos infranodais distribuídos aos pares; folhas com 12 a 18 pares de folíolos; face abaxial revestidas por glândulas lentiformes; frutos sésseis, sublenhosos com artículos dilatados na região da semente ..... **3.3.20. M. glutinosa**

44. Ramos híspidos a estrigosos; espigas elipsoides; filetes róseos.

46. Corola estrigosa; ovário séssil, estrigoso; frutos densamente hirsutos ..... **3.3.39. M. pigra**

46. Corola glabra; ovário estipitado, glabro; frutos esparsadamente estrigosos ..... **3.3.18. M. elliptica**

42. Espigas globosas.

47. Ramos revestidos por tricomas simples e por tricomas glandulares.

48. Ervas ou subarbustos, prostrados ..... **3.3.21. M. gracilis**

48. Subarbustos ou arbustos, eretos.

49. Acúleos presentes nos ramos, raque foliar e pedúnculos ..... **3.3.1. M. adenocarpa**

49. Acúleos ausentes.

50. Ramos glabros; estípulas ovais, cocleadas; foliólulos sésseis, alternos..... **3.3.5. M. bifurca**

50. Ramos indumentados; estípulas lanceoladas, triangulares ou oblongo-lanceoladas; foliólulos peciolulados, opostos.

51. Lacínias da corola 7-11-nervadas ..... **3.3.51. M. somnians**

51. Lacínias da corola 1-nervadas ou com nervuras inconspícuas.

52. Estípulas 2-3mm; espigas com 4-5mm; corola glabra; filetes livres ..... **3.3.27. M. iperoensis**

52. Estípulas 5-10mm; espigas com 7-12 mm; corola estrigosa; filetes brevemente unidos.

53. Cálice densamente setoso no ápice; frutos submonifiliformes ..... **3.3.31. M. melanocarpa**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

53. Cálice ciliado-glandular ou estrigoso; frutos oblongos ..... **3.3.50. M. setosa**

47. Ramos revestidos apenas por tricomas simples.

54. Cálice papiforme; flores isostêmones; filetes róseos; frutos sésseis ..... **3.3.32. M. micropteris**

54. Cálice tubuloso; flores diplostêmones; filetes brancos; frutos estipitados ..... **3.3.6. M. bimucronata**

3.3.1. Mimosa adenocarpa Benth., in Hook., J. Bot. 4: 399. 1842.

Nome popular: jurema-branca.

Arbustos 2-2,5m; ramos aculeados, acúleos internodais, retos, ascendentes, base larga, ocorrendo também sobre o eixo foliar e pedúnculo, pilosos; tricomas simples entremeados com glandulares; estípulas 4-9×0,9-1mm, triangulares, pubescentes, discretamente 1-3-nervadas, não ciliado-glandulares. **Folhas** IV-VI/14-28; espículas interpinais estreitamente triangulares; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios ausentes; foliólulos 4-6×1mm, oblongos, cartáceos, face adaxial glabra, abaxial pubescente, margem ciliada. **Espiga** 4-5mm diâm, globosa, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,4-0,6mm, tubuloso, discretamente 4-denteado, curtamente ciliado; corola 2-2,5mm, campanulada, pubescente, lacínias eretas; estames livres, filetes lilás, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, seríceo. **Craspédio** 3,5-4,5×0,5cm, linear-oblongo, séssil, cartáceo, setoso, marrom escuro, artículos dilatados na região da semente, replo reto a discretamente ondulado, setoso; sementes 7-8, ovoides, marrons.

Trata-se de uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo nas regiões Centro-Oeste (MS, DF, GO), Nordeste (BA, PE) e Sudeste (MG, SP). **D6, E5:** cerrado ou, menos frequentemente, em borda de floresta estacional, crescendo em beira de estrada, pastagens ou em áreas de cultivo abandonadas. Floresce e frutifica de março a agosto.

Material selecionado: **São Carlos**, V.1994, *K.D. Barreto et al. 2414* (ESA). **Itapeva**, II.1976, *H.F. Leitão Filho, P. Gibbs & J. Semir 1649* (UEC).

Mimosa adenocarpa pode ser reconhecida, principalmente, pelos ramos aculeados e glandulares, cujos acúleos são retos, ascendentes e estendem-se também sobre o eixo foliar e pedúnculo, inflorescências globosas e filetes lilás.

3.3.2. Mimosa alleniana Morong, Ann. New York Acad. Sci. 7: 98. 1893.

Nome popular: dormideira.

Subarbustos 0,5-1m, decumbentes; ramos inermes, hirsutos; tricomas simples; estípulas 2-6×1-2mm, lanceoladas a triangulares, ciliadas, 1-3-nervadas. **Folhas** I/15-29; espículas interpinais subuladas; parafilídios subulados; foliólulos 6-9×2-2,5mm, oblongos, cartáceos, seríceos. **Espiga** 4-6mm diâm., elipsoide, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,5-0,7mm, campanulado, curto-ciliado; corola 2-2,5mm, tubulosa, glabra, lacínias eretas; estames livres, filetes lilás, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** (Barneby 1991) 1-1,7×0,3cm, híspido, artículos dilatados na região da semente; sementes não observadas.

Apresenta distribuição descontínua ao longo do rio Paraguai (Paraguai, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e na região Centro-Oeste de São Paulo. **C6, D7**: áreas de cerrado e campo sujo, em altitudes que variam de 250-600m. Floresce em setembro e outubro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, IX.1980, *W. Mantovani s.n.* (SP 166546). **Pirassununga**, X.1994, *M.A. Batalha s.n.* (SP 313191).

A principal característica diagnóstica desta espécie encontra-se na nervação broquidódroma dos foliólulos, cujas nervuras, proeminentes e pálidas, contrastam com a coloração verde da lâmina. Dentre as espécies com apenas um par de folíolos, pode ser mais facilmente confundida com **M. xanthocentra**. No entanto, diferencia-se especialmente pelo número de nervuras das estípulas (1-3 vs. 3-7 em **M. xanthocentra**) e o número de foliólulos (15-29 vs. 32-77).

3.3.3. Mimosa arenosa (Willd.) Poir., Encycl. Suppl. 1: 66. 1810.

Nomes populares: angico-vermelho, angico-verdeiro, guarucaia, paricá.

Arbustos ou árvores 2,5-7m; ramos inermes ou aculeados, pubescentes a tomentosos; tricomas simples; acúleos internodais, recurvados; estípulas 2-3×0,2-0,3mm, estreitamente triangulares, pubescentes a tomentosas. **Folhas** IV-V/17-19; espículas interpinais triangulares; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios ovais; foliólulos 5-6×1-1,2mm, oblongos, membranáceos, pubescentes. **Espiga** 55-60×4mm, cilíndrica, solitária, axilar ou agrupada em pseudorracemos terminais. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,5-0,8mm, tubular, discretamente ciliado; corola 2-2,3mm, campanulada, glabra, lacínias eretas ou reflexas; estames livres, filetes brancos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário estipitado, glabro. **Craspédio** 3,5-4,4×0,5cm, linear-oblongo, estipitado, estipe 6-8mm, membranáceo-cartáceo, glabro, marrom, artículos plano-compressos, replo reto, glabro; sementes 5-8, ovais, plano-compressas, marrons.

Ocorre em áreas secas do Brasil, Porto Rico, Venezuela, onde forma geralmente densas populações. No Brasil é encontrada em toda região Nordeste estendendo-se até o estado de Minas Gerais (Santos-Silva *et al.* 2015). Em São Paulo é conhecida por apenas um registro em

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Piracicaba (**D6**), na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz–Esalq/USP, que provavelmente foi obtido a partir de uma planta introduzida nesta localidade. Floresce em março.

Material selecionado: **Piracicaba**, III.1989, *E. Kampf 232* (ESA).

No estado de São Paulo esta espécie é representada apenas pela var. **arenosa**, caracterizada pelas flores brancas reunidas em espigas cilíndricas e pelos frutos plano-compressos, estipitados (estipe 6-8mm).

3.3.4. Mimosa axillaris Benth., in Hook., J. Bot. 4: 382. 1842.

Arbustos; ramos inermes, estrigosos; tricomas adpressos, antrorsos; estípulas 3-4×1-2mm, triangulares, estrigosas. **Folhas** I/21-30; espícula ausente; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios lanceolados a ovais; foliólulos 7-8×1,5-2mm, oblongos, cartáceos, ciliados, face adaxial glabra, face abaxial puberulenta. **Espiga** 4-5mm diâm., elipsoide, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 1mm, papiforme; corola 2-2,5mm, quadrangular, sericea, tricomas adensados no ápice, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, estrigoso. **Craspédio** (Barneby 1991) 1,5-2,2×0,5cm, oblongo, séssil, estrigoso, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre os artículos, estrigoso; sementes 2-3.

Mimosa axillaris ocorre no Brasil e na Argentina. No Brasil, é conhecida principalmente dos campos gerais do Paraná e Rio Grande do Sul, ocorrendo ocasionalmente em São Paulo, em áreas de cerrado. Neste último estado é conhecida por poucas coletas, todas oriundas da Reserva Biológica da Fazenda Campininha. **D7**: cerrado. Flores são observadas em outubro e novembro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, XI.1980, *A. Custodio Filho 471* (SP).

Mimosa axillaris pode ser facilmente distinta das demais espécies que apresentam filetes róseos por possuir ramos inermes, estrigosos com tricomas adpressos, antrorsos, espigas elipsoides, cálice papiforme e corola quadrangular.

3.3.5. Mimosa bifurca Benth., in Hook., J. Bot 4: 407. 1842.

Prancha 12, fig. A-C.

Subarbustos 1-1,5m, eretos; ramos inermes, com esparsos tricomas glandulares sésseis; estípulas 1-1,5×1-1,5mm, ovais, cocleadas. **Folhas** III-IV/14-18; espículas interpinais triangulares; folíolos ligeiramente crescentes em direção ao ápice; parafilídios transversalmente elípticos; foliólulos 1-2×0,7-1mm, elípticos, sésseis, cartáceos, glabros. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, 2-3-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, diplostêmones, glabrescentes; cálice 0,6-0,8mm, tubuloso; corola ca. 2mm, campanulada, lacínias reflexas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário subséssil, glabro. **Fruto** não observado.

Mimosa bifurca é endêmica da América subtropical, ocorrendo na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. A maior parte desta distribuição deve-se à variedade típica, uma das quatro variedades estabelecidas por Barneby (1991) para esta espécie. No Brasil, é encontrada no Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, crescendo frequentemente em campos gerais. **B6**, **D5**, **E5**: em áreas de cerrado. Floresce em agosto e setembro.

Material selecionado: **Botucatu**, VIII.1986, *L.R.H. Bicudo, C.J. Campos & A. Amaral Jr. 1362* (UEC). **Itapetininga**, VIII.1960, *S.M. Campos 230* (NY). **Pedregulho**, IX.2003, *D. Sasaki & D. Pavan 727* (NY, SPF).

É uma das espécies mais peculiares de São Paulo, pelo fato dos seus foliólulos serem sésseis e estarem distribuídos alternadamente ao longo da raque do folíolo, enquanto nas demais espécies, estes são opostos e curto-peciolulados. Outra característica marcante desta espécie é a estípula cocleada. Em São Paulo, está representada apenas por **Mimosa bifurca** var. **desmanthoides** (Hoehne) Barneby.

3.3.6. Mimosa bimucronata (DC.) Kuntze, Revis. gen. pl. 1: 198. 1891.

Prancha 12, fig. D-E.

Mimosa sepiaria Benth., in Hook., J. Bot. 4: 395. 1842.

Nome popular: aranha-gato.

Arvoretas 4-8m; ramos inermes ou aculeados, pubescentes; tricomas simples; acúleos internodais, ligeiramente recurvados; estípulas 3-5×0,6-1mm, estreitamente triangulares, pubescentes. **Folhas** IV-X/24-32; espículas interpinais triangulares; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios subulados; foliólulos 7-10×1mm, oblongos, cartáceos, glabrescentes. **Espiga** 4-5mm diâm, globosa, agrupada em panícula axilar ou terminal. **Flores** 4-meras, diplostêmones, glabras; cálice 0,9-1mm, tubuloso; corola 2,8-3mm, tubulosa, lacínias eretas, com nervuras inconspícuas; estames livres, filetes brancos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário subséssil, glabro. **Craspédio** 3-4,5×0,8cm, estreitamente oblongo, curtamente estipitado, cartáceo, glabro, marrom, artículos plano-compressos, replo ligeiramente ondulado, glabro; sementes 6-8, oblongas, plano-compressas, marrons.

Exclusiva das Américas, ocorrendo na América Central (Caribe) e América do Sul (Argentina, Brasil, Paraguai). No Brasil é observada nos estados da Bahia, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. **B4**, **D3, D5, D6, D7, E7, E8, F5, F6, G6:** forma extensas populações, geralmente ao longo de cursos d'água

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ou em ambientes úmidos ocasionalmente inundados. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro.

Material selecionado: **Brotas**, VII.1993, *L.C. Bernacci 34996* (UEC). **Cananeia**, II.1995, *L. Sakai et al. 32625* (UEC). **Corumbataí,** II.1983, *H.F. Leitão Filho et al. 14493* (UEC). **Eldorado**, V.1994, *R. Mello-Silva, F.A. Vitta & N. Roque 1007* (UEC). **Iguape**, XII.1985, *E.L.M. Catharino et al. 563* (ESA); II.1965, *G. Eiten & W.D. Clayton 6203* (K). **Jaguariúna**, III.2005, *F.M. Macieira* s.n. (UEC 140914). **Paraguaçu Paulista**, II.1965, *G. Eiten et al. 6010-A* (K). **São José do Rio Preto**, I.1963, *G. Marinis 82* (UEC). **São Paulo**, III.1996, *R.J.F. Garcia et al. 798* (UEC). **Ubatuba**, I.1978, *H.F. Leitão Filho & F.R. Martins 6846* (BM, UEC).

Mimosa bimucronata é facilmente diagnosticada pelas amplas panículas terminais de flores brancas, que normalmente se projetam mais 20cm além da folhagem Os frutos quando imaturos são vináceos e lustrosos, características também compartilhadas por outras espécies do gênero, por exemplo, **M. acutistipula** (Mart.) Benth. No entanto, esta última espécie diferencia-se principalmente pela presença de espigas cilíndricas. Com base principalmente no número de folíolos e foliólulos, Barneby (1991) reconheceu para essa espécie **M. bimucronata** var. **adenocarpa** Hassl. e a variedade típica. Em São Paulo, ocorre apenas a variedade típica, **M. bimucronata** var. **bimucronata**.

3.3.7. **Mimosa bonplandii** (Gillies ex Hook & Arn.) Benth., in Hook., J. Bot. 4: 387. 1842.

Arbustos a arvoretas 1-3m; ramos inermes, escabérulos; tricomas estrelados sésseis; estípulas 2-3×0,6mm, lanceoladas. **Folhas** II-VII/9-16; espículas interpinais ausentes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios subulados; foliólulos 1-4×1mm, oblongos, cartáceos, concolores, face adaxial glabra, face abaxial pubescente. **Espiga** 3-4mm diâm., globosa, solitária ou 2-4-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 2-3mm, cupuliforme, ciliado; corola ca. 2mm, campanulada, glabra a pubescente, lacínias eretas; estames unidos na base, filetes amarelos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário glabro, séssil. **Craspédio** 1-2×0,4cm, oblongo, séssil, cartáceo, escabroso, artículos dilatados na região da semente, replo constrito entre os artículos, escabroso; sementes 2-5, elipsoides, negras.

Mimosa bonplandii é endêmica da Argentina, onde cresce em planície de inundações, na margem e em ilhas do delta do rio Paraná e em praias no estuário do rio da Prata (Barneby 1991, Savassi-Coutinho 2009). Em São Paulo, é cultivada no Parque do Estado de São Paulo. **E7:** Mata Atlântica. Flores foram observadas em julho.

Material selecionado: **São Paulo**, VII.1944, *W. Hoehne s.n.* (K, NY, SPF 11302).

É caracterizada pelo indumento constituído por tricomas estrelados, sésseis, folhas com dois a sete pares de folíolos e frutos acentuadamente constrito entre os artículos.

Mimosa eriocarpa Benth., endêmica do centro do Rio Grande do Sul, é a espécie mais semelhante morfologicamente a **M. bonplandii** por compartilhar o indumento escabérulos. No entanto, nesta espécie o indumento no ápice dos ramos é lanuginoso e os frutos unisseminados e lanosos.

3.3.8. **Mimosa caesalpiniifolia** Benth**., in** Hook., J. Bot. 4: 392. 1842.

Prancha 12, fig. F-I.

Nomes populares: sabiá, sansão-do-campo.

Arvoretas a árvores 3-12m; ramos inermes ou aculeados, glabrescentes a puberulentos; tricomas simples; acúleos internodais, ligeiramente recurvados; estípulas 4-7×0,5-1mm, estreitamente triangulares, glabrescentes. **Folhas** II-IV/4-8; espículas interpinais ausentes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios subulados; foliólulos 20-30×10-20mm, ovais, membranáceos, glabrescentes a puberulentos. **Espiga** 40-50×4-5cm, cilíndrica, agrupada em panícula axilar ou terminal. **Flores** 3-meras, diplostêmones, glabras; cálice ca. 0,5mm, tubuloso; corola 1,8-2mm, campanulada, lacínias reflexas; estames livres, filetes brancos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário subséssil, puberulento nas margens. **Craspédio** 5-13×1cm, linear a oblongo, curtamente estipitado, coriáceo, glabro, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre os artículos, glabro; sementes 7-8, orbiculares, marrons.

Mimosa caesalpiniifolia ocorre espontaneamente desde o Maranhão até Minas Gerais, tanto em formações primárias como secundárias. Devido à sua múltipla utilidade como forrageira, para construção de cerca viva, arborização, recuperação de áreas degradadas e na produção de estacas, é amplamente cultivada em outras regiões do Brasil. No estado de São Paulo ocorre especialmente em áreas antropizadas. **C5, D6**: áreas antropizadas. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro.

Material selecionado: **Campinas**, XI.1947, *S. Siveiro s.n.* (UEC 70317). **Nova Europa,** IV.1955, *M. Kuhlmann 3758* (SP).

Mimosa caesalpiniifolia é bem diferenciada das demais espécies de **Mimosa** de São Paulo, pois é a única espécie arbórea que apresenta foliólulos amplos (pelo menos 2,5cm larg.) e espigas cilíndricas. Além disso, os ramos quando cortados exudam látex, embora isso não seja sempre perceptível devido à pequena quantidade liberada.

3.3.9. **Mimosa calothamnos** Mart. ex Benth., in Hook, J. Bot. 4: 388. 1842.

Arbustos a arvoretas 1,2-4m; ramos inermes, tomentosos; tricomas plumosos e estrelados sésseis; estípulas 3-6×0,5-1mm, lanceoladas, 1-nervadas, tomentosas. **Folhas** II-IV/10-21; espículas interpinais ausentes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios triangulares a subulados; foliólulos 4-10×4-

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

5mm, oblongos, cartáceos, discolores, face adaxial negra, glabra a pubescente, face abaxial bege, tomentosa. **Espiga** 4-10mm diâm., globosa a elipsoide, 1-5-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,2-0,4mm, campanulado; corola 1-2mm, campanulada, pubescente, lacínias eretas; estames unidos na base, filetes amarelos, anteras oblongoides; estaminódios presentes ou ausentes; ovário séssil, piloso no ápice. **Craspédio** 1-2×0,5cm, oblongo, séssil, cartáceo, hirsuto a escabroso, recoberto por tricomas estrelados, sésseis e plumosos, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre os artículos, hirsutos a escabrosos; sementes 2-4, obovais, plano-compressas, negras.

Espécie conhecida apenas do sudeste do Brasil, onde ocorre em áreas acima de 1.100m de altitude (Savassi-Coutinho 2009). **D8**, **D9**: campos de altitude e em Floresta Ombrófila Densa Montana, geralmente, sobre afloramento rochoso em encosta de morros. Floresce em fevereiro, setembro e novembro; frutifica em abril, agosto e setembro.

Material selecionado: Serra da Bocaina, II.1918, *A. Loefgren 1556* (NY). **Campos do Jordão**, XI.1985, *J.R. Pirani 1373* (ESA).

Mimosa calothamnos pode ser reconhecida pelos foliólulos nitidamente discolores, com a face adaxial negra e abaxial bege devido o adensamento dos tricomas. Esse cárater é compartilhado com **M. dryandroides**, uma espécie que ocorre no sul e sudeste do Brasil. As folhas com três folíolos e 10-21 foliólulos (vs. um folíolo e 23-24 foliólulos) e os filetes amarelos (vs. róseos) podem diferenciar **M. calothamnos** de **M. dryandroides**. É uma espécie que apresenta variação no indumento dos foliólulos.

3.3.10. Mimosa candollei R. Grether, Novon 10: 34. 2000.

Mimosa quadrivalvis var. *leptocarpa* (DC.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 298. 1991.

Schrankia leptocarpa DC., Prodr. 2: 443. 1825.

Nome popular: dormideira-comprida.

Subarbustos 0,5-1m, prostrados a escandentes; ramos angulosos, aculeados glabro-puberulentos, costados; tricomas simples; acúleos, recurvados, dispostos em fileiras longitudinais sobre as costelas, estendendo-se também no pecíolo; estípulas 3-5×0,4-0,7mm, lanceolada-lineares. **Folhas** II-III/12-20; espículas interpinais filiformes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios ovais; foliólulos 5-12×1-3mm, linear-oblongos, membranáceos, face adaxial puberulenta, face abaxial glabra. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** pentâmeras, raramente 4-meras, diplostêmones, glabras; cálice ca. 0,5mm, campanulado; corola 2,5-3mm, campanulada, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, piloso. **Frutos** 7-15×0,2-0,4cm, séssil, linear, quadrangular em seção transversal, cartáceo, híspido, castanho, valvas contínuas, não dividindo em artículos monospérmicos, replo reto, espesso, glabro, aculeado; sementes 8-30, elipsoides, cinzas.

Apresenta ampla distribuição nas Américas, estendendo-se desde o sul dos Estados Unidos até Argentina. No Brasil distribui-se do norte ao sul. **D6, E8**: geralmente associada a ambientes antropizados, embora também seja verificada em áreas de caatinga, cerrado e mata ciliar. Floresce e frutifica em maio e setembro.

Material selecionado: **Nova Odessa**, IX.1978, *W. Mantovani 40* (SP). **Ubatuba**, V.2007, *E.D. Silva 799* (UEC).

Mimosa candollei pode ser diferenciada das demais espécies por ser a única que possui frutos quadrangulares em seção transversal, com valvas contínuas não dividindo em artículos monospérmicos e replo geralmente mais largo que valvas. Além disso, as flores predominantemente pentâmeras e as sementes cinza também podem auxiliar no seu reconhecimento.

3.3.11. Mimosa cylindracea Benth., in Hook., J. Bot. 4: 439. 1842.

Arbusto 1-2m; ramos inermes, pubescentes a tomentosos; tricomas plumosos e estrelados sésseis (foliólulos e corola); estípulas 3-4×0,4-1mm, linear-lanceoladas, pubescentes. **Folhas** V-VI/16-20; espículas interpinais ausentes; folíolos ligeiramente crescentes em direção ao ápice; parafilídios oblongos; foliólulos 3-6×1mm, oblongos, cartáceos, glabros a pubescentes. **Espiga** 20-30×4-5mm, cilíndrica, solitária ou 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 0,2mm, discoide, glabro; corola 1-2mm, campanulada, puberulenta, lacínias eretas; estames unidos ou não na base, filetes esbranquiçados, anteras oblongoides; estaminódios presentes ou ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1-2×0,4cm, elíptico ou oblongo, séssil, cartáceo, escabérulo, marrom a ligeiramente vináceo, artículos plano-compressos, replo reto, escabérulo; sementes 2-3, elipsoides, negras.

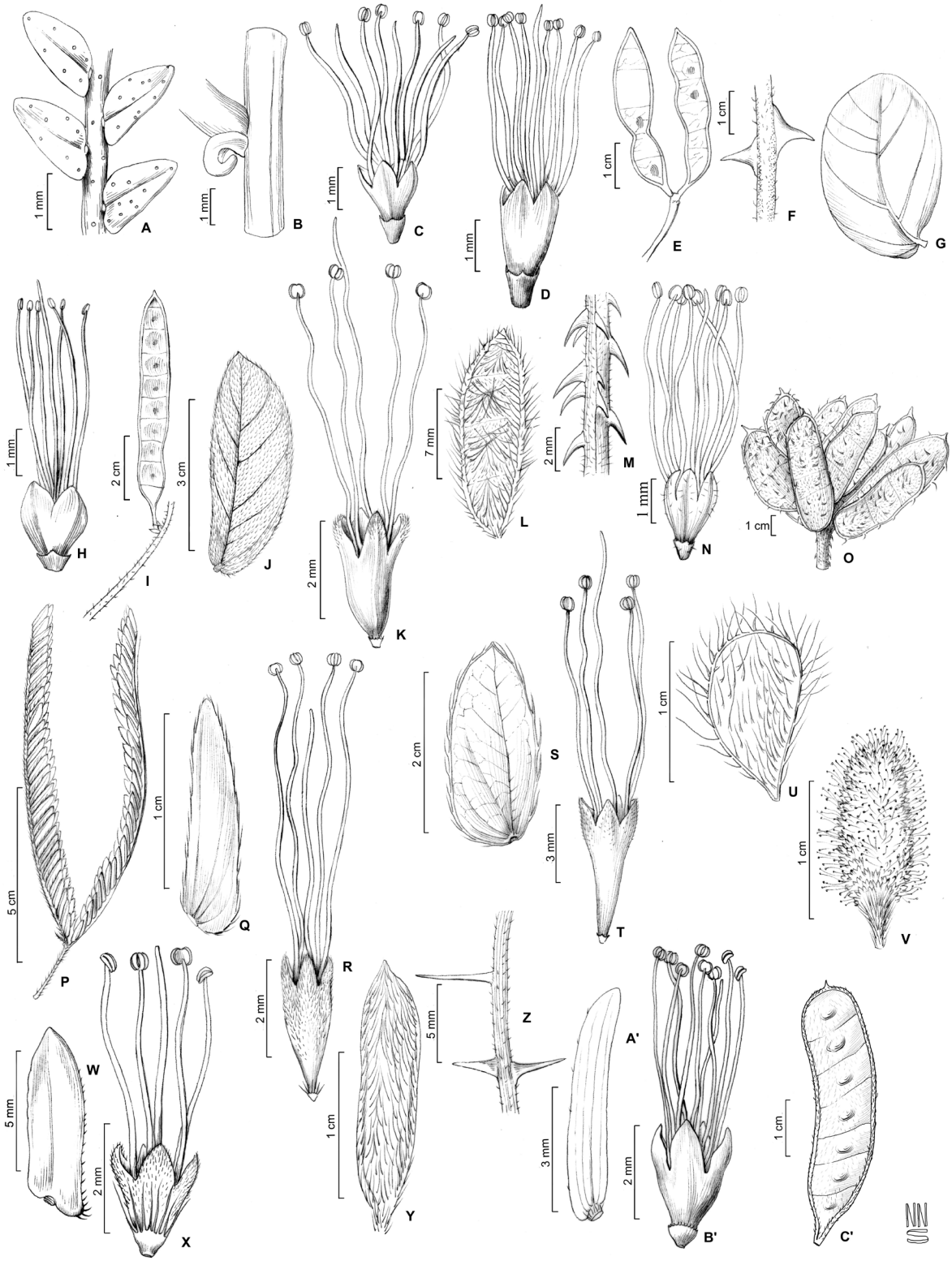
Mimosa cylindracea é a única espécie de **Mimosa** endêmica do estado de São Paulo, conhecida apenas por coletas antigas oriundas de Interlagos e Suzano, municípios pertencentes à região metropolitana. **E7**: áreas brejosas em manchas de savana inseridas em floresta ombrófila densa (Savassi-Coutinho 2009). Flores e frutos foram observados em setembro e outubro.

Material examinado: **São Paulo**, IX.1947, *W. Hoehne 12213* (K, NY, UEC).

Dentre as espécies com flores 4-meras e isostêmones, **M. cylindracea** pode ser reconhecida pelas folhas com cinco a seis pares de folíolos, espigas cilíndricas e filetes esbranquiçados. Pode ser confundida com **M. scabrella**, que também ocorre neste estado. No entato, **M. scabrella** possui hábito arbóreo, espigas globosas e filetes amarelos. Além disso, esta última tem distribuição mais ampla, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 12. A-C. **Mimosa bifurca**, A. Detalhe dos foliólulos com glândulas; B. estípula; C. flor. D-E. **Mimosa bimucronata,** D. flor; E. fruto. F-I. **Mimosa caesalpiniifolia,** F. ramo com acúleos; G. foliólulo; H. flor; I. fruto. J-L. **Mimosa debilis,** J. foliólulo; K. flor; L. fruto. M-O. **Mimosa diplotricha**, M. ramo com acúleos; N. flor; O. fruto. P-R. **Mimosa distans**, P. folha; Q. foliólulo; R. flor. S-U. **Mimosa dolens**, S. foliólulo; T. flor; U. fruto. V-Y. **Mimosa dryandroides**, V. inflorescência; W. foliólulo; X. flor; Y. fruto. Z-C'. **Mimosa elliptica**, Z. ramo com acúleos; A'. foliólulo, face adaxial; B'. flor; C'. fruto. (A-C, *Bicudo 1362*; D-E, *Garcia 798*; F-I, *Siveiro* UEC 70317; J-L, *Leitão Filho 1578*; M-O, *Leitão Fillho 1792*; P-R, *Leitão Filho 1640*; S-U, *H.F. Leitão Filho 1639*; V-Y, *Rossi 1450*; Z-C', *Silva 49*). **Ilustrações:** Natanael Nascimento dos Santos.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3.3.12. Mimosa daleoides Benthh., in Hook., J. Bot. 4: 389. 1842.

Arbusto 1-3m; ramos inermes, pubescentes a hirsutos; tricomas estrelados, sésseis e plumosos; estípulas 2-5×0,7mm, lanceoladas, pubescentes. **Folhas** I/10-15; espículas interpinais ausentes; parafilídios subulados; foliólulos 3-7×1mm, oblongos, cartáceos, velutinos. **Espiga** 8-20×2-3mm, elipsoide, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 0,2mm, discoide, truncado no ápice, ciliado; corola ca. 1mm, globosa, pubescente; estames unidos na base, filetes amarelos, anteras oblongoides, estaminódios presentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1-1,5×0,3cm, oblongo, séssil, cartáceo, escabérulo, ferrugíneo, artículos plano-compressos, replo constrito entre os artículos, escabérulo; sementes 1-5, obovoides, negras.

Referida para a Argentina, Brasil, Paraguai e Bolívia. No Brasil, é encontrada desde a região nordeste de São Paulo até o extremo sul do Rio Grande do Sul, crescendo desde em áreas de floresta ombrófila densa até em áreas de savana (Savassi-Coutinho 2009). **E5, E6:** floresta ombrófila densa e em ambientes mais secos e degradados, como beira de estrada. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro.

Material selecionado: **Ibiúna**, I.1993, *O. Yano 18069* (SP). **Itapetininga**, VI.1977, *B.P. Alcântara et al. s.n.* (UEC).

Mimosa daleoides caracteriza-se pelo hábito arbustivo, folhas unipinadas com 10 a 15 pares de foliólulos por folíolo, flores reunidas em espigas elipsoides e frutos ferrugíneos. A espécie mais próxima morfologicamente é **M. incana**, que pode ser distinta de **M. daleoides** principalmente por possuir espigas globosas e filetes livres entre si (vs. elipsoides e filetes unidos na base).

3.3.13. Mimosa debilis Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. pl. 4(2): 1029. 1806.

Prancha 12, fig. J-L.

Nomes populares: dormideira, sensitiva.

Subarbutos a arbustos 1-1,5m, escandentes; ramos aculeados, híspidos; tricomas simples; acúleos internodais, recurvados, base larga, ocorrendo ou não também no pecíolo; estípulas 4,5-8×1-1,5mm, lanceoladas, híspidas. **Folhas** I/2, um dos foliólulos do par basal atrofiado; espículas ausentes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios linear-lanceolados; foliólulos 30-50×15-20mm, obovais a falcados, membranáceos, face adaxial estrigosa, face abaxial pubescente, estrigosa a serícea, 4-7-nervados. **Espiga** 6-8mm diâm., globosa, solitária a 3-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,3-0,4mm, tubuloso, irregularmente denteado; corola 2,5-4mm, tubulosa, glabra, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos ou lilás, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1-1,5×0,3cm, oblongo, séssil, cartáceo, puberulento a híspido, marrom a ligeiramente vináceo, artículos dilatados na região da semente, replo reto, híspido; sementes 2-4, ovoides, marrons.

Mimosa debilis é amplamente distribuída na América Tropical, onde ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Paraguai e Venezuela. É uma espécie bem amostrada nos herbários brasileiros, sendo representada por espécimes oriundos de todas as regiões do Brasil (Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Rondônia, Roraima, São Paulo). **D6, E5**, **E6**, **E7**, **E8:** áreas de cerrado, capoeira, mata ciliar, sobre solos arenosos ou pedregosos, em altitudes de até 600m. Floresce de janeiro até abril e frutifica em setembro e novembro.

Material selecionado: **Atibaia**, I.1988, *L.C. Bernacci, M.T. Grombone & J.A.A.M. Neto 21388* (UEC). **Campinas**, I.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1578* (K, UEC). **Itapeva**, II.1976, *H.F. Leitão Filho, P. Gibbs & J. Semir 1662* (K, UEC). **São José dos Campos**, I.1962, *I. Mimura 208* (K). **Sorocaba**, II.1976, *H.F. Leitão Filho, P. Gibbs & J. Semir 1662* (K, UEC).

Esta espécie pode ser reconhecida pelos ramos esparsadamente aculeados, folhas com um par de pinas com dois pares de foliólulos, sendo um dos foliólulos do par basal atrofiado e pelas flores com filetes róseos ou lilás reunidas em espigas globosas. Em **Mimosa debilis** são produzidos mais de dez frutos por inflorescência e estes possuem o replo híspido, que confere um aspecto bem peculiar aos mesmos e talvez auxiliem na dispersão.

Mimosa debilis faz parte de um complexo de espécies crípticas, que inclui **M. sensitiva**, **M. velloziana** e **M. sensibilis**, as quais são também observadas em São Paulo. No entanto, diferencia-se principalmente pelos frutos puberulentos a híspidos (vs. glabro em **M. sensibilis,** estrigoso em **M. sensitiva,** puberulento em **M. velloziana**). Em São Paulo é observado apenas a var. **debilis**, uma das cinco variedades reconhecidas dentro desta espécie (Barneby 1991).

3.3.14. Mimosa distans Benth., in Hook., J. Bot. 4: 382. 1841.

Prancha 12, fig. P-R.

Nome popular: capim-jaraguá.

Subarbustos 0,7-1,5m, eretos ou decumbentes; ramos inermes, estrigosos; tricomas simples, rígidos, adpressos, antrorsos; estípulas 7-8×1-2mm, lanceoladas a triangulares, estrigosas. **Folhas** I/26-35; espículas interpinais subuladas; parafilídios lanceolados a subulados; foliólulos 7-10×1mm, falcados, subcoriáceos, ciliados, face adaxial glabra, face abaxial pilosa a vilosa. **Espiga** 5-6mm diâm, globosa a elipsoide, solitária ou 2-fasciculada, axilar, às vezes, agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 0,4mm, campanulado; corola 3-3,3mm, tubulosa, lacínias côncavas, seríceas, tricomas adpressos, antrorsos; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 0,9-1,5×0,3cm, oblongo, séssil, cartáceo, estrigoso com

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

tricomas adpressos, retrorsos, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo constrito entre as sementes, estrigoso, com tricomas rígidos, eretos a recurvados; sementes 3-4, ovoides, marrons.

Espécie amplamente distribuída no planalto central, onde ocorre nas diferentes fisionomias do cerrado. É observada ainda no Paraná e no Paraguai. **C6**, **D6, D7**, **E5**: áreas degradadas de cerrado sobre solos argilosos e/ou com afloramentos rochosos; é frequente nas margens de estradas, rodovias e em áreas de pastagem. Floresce em setembro e de dezembro a abril; frutos foram observados em maio.

Material selecionado: **Itapeva**, s.d., *H.F. Leitão Filho 1640* (K, UEC). **Itirapina**, I.1973, *E.S. Lopes 263* (IAC). **Mogi Guaçu**, X.1979, *W. Mantovani 1995* (SP). **Ribeirão Preto**, IV.1968, *H.F. Leitão Filho 350* (IAC).

É caracterizada por possuir tricomas adpressos, retrorsos nos frutos, foliólulos falcados e corola tubulosa, cujas lacínias são côncavas e seríceas. Barneby (1991) reconheceu duas subespécies e seis variedades para **M. distans**, das quais apenas a subsp. **distans** var. **distans** ocorre em São Paulo.

3.3.15. Mimosa diplotricha C. Wright ex Sauvalle, Annales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 405. 1868.
Prancha 12, fig. M-O.

Subarbustos 0,5-2m, prostrados; ramos não anguloso, aculeados, hirsutos; tricomas simples; acúleos recurvados dispostos em fileiras longitudinais, presentes também sobre o eixo foliar e pedúnculo; estípulas 3-4×0,2-0,4mm, subuladas a estreitamente triangulares, hirsutas. **Folhas** IV-VII/11-16; espículas interpinais subuladas presentes entre todos os pares de pina; folíolos ligeiramente crescentes em direção ao ápice; parafilídios subulados a lanceolados; foliólulos 2-7×0,8-2,2mm, oblongos, membranáceos, glabrescentes a tomentosos. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa a elipsoide, solitária ou 2-fasciculada, axilar ou agrupada nos ramos terminais. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice ca. 0,5mm, tubuloso; corola 2,6-3mm, campanulada, glabrescente, creme, lacínias eretas, róseas; estames unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1,5-2×0,5cm, séssil, cartáceo, oblongo, viloso, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente ondulado, aculeado, glabro; sementes (Barneby 1991) 3-8, rômbicas a ovais, marrons.

Espécie invasora de ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o México e estendendo-se pela América Central (Cuba, Haití, Porto Rico) e América do Sul (Argentina, Brasil, Equador, Paraguai) (Barneby 1991). Sua ocorrência é ainda constatada na região tropical da África, do Pacífico e da Austrália, onde provavelmente foi introduzida. No Brasil ocorre no Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, crescendo em vegetação de cerrado, campo rupestre e em floresta atlântica, em altitudes que variam de 840-1.050m. **C7**, **D6**, **D7**, **E5**, **E7**: áreas antropizadas, como beira de estrada, rodovia e áreas de pastagem. Floresce e frutifica de janeiro a abril.

Material selecionado: **Angatuba**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10640* (ESA, UEC). **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et. al. 31442* (UEC). **Campinas**, II.1979, *M. Polo 9382* (UEC). **São Paulo**, VII.1907, *A. Usteri 63* (K). **Valinhos**, II.1976, *H.F. Leitão Fillho et al. 1792* (K, UEC).

Mimosa diplotricha é frequentemente confundida com **M. invisa**, pois ambas compartilham os ramos aculeados, cujos acúleos recurvados são dispostos em fileiras longitudinais estendendo-se também sobre o eixo foliar e pedúnculo, as flores são 4-meras e os filetes são róseos. No entanto, pode ser diferenciada basicamente pela inflorescência (espigas globosas a elipsoides vs. espigas cilíndricas). Vegetativamente ou até mesmo em flores pode ser facilmente confundida com **M. candollei**. No entanto, esta espécie possui ramos angulosos, glabro-puberulentos (vs. não anguloso, hirsutos) e folhas com dois a três pares de folíolos (vs. quatro a sete pares de folíolos). Barneby reconheceu duas variedades para esta espécie, das quais apenas a variedade **diplotricha** é observada em São Paulo.

3.3.16. Mimosa dolens Vell., Fl. flumin. 11: t.34. 1836.

Subarbustos a arbustos 1-2,5m, eretos ou semiprostrados; ramos inermes ou raramente aculeados, glabros, estrigosos, híspidos; tricomas simples; acúleos nodais ou infranodais, retos ou recurvados, tricomas simples, raramente, entremeados por tricomas glandulares; estípulas 4-12×0,5-2mm, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou híspidas. **Folhas** I/9-23; espículas interpinais ausentes; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados; foliólulos 4-42×3-16mm, oblongos, cartáceos a coriáceos, ciliados, glabros ou estrigosos. **Espiga** 7-18mm diâm., globosa, solitária a 2-4-fasciculada, axilar ou em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 1-3mm, tubuloso, lobos irregulares, ciliados; corola 2-6mm, tubulosa, glabra, lacínias eretas; estames livres ou brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Sacelo** 0,5-1,5×0,4-0,6cm, obolanceolado a oboval, séssil, cartáceo, estrigoso, marrom, formando uma estrutura globosa, densa que persiste mesmo após a deiscência dos frutos, artículos plano-compressos, replo reto, estrigoso; sementes 1-3, obovadas ou orbiculares, castanhas.

Mimosa dolens é bastante variável no indumento dos ramos, presença de acúleos e tricomas glandulares, número de foliólulos e forma do cálice. Parte dessa variação pode estar relacionada ao estágio de desenvolvimento da planta. No entanto, Barneby (1991) considerou-a como significativa e suficiente para reconhecer 15 táxons dentro desta espécie, incluindo variedades e subespécies. Entretanto, observamos que existem várias sobreposições e variações nos caracteres usados por esse autor e por isso essas diferenças infraespecíficas devem ser revistas com

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

cautela.

Os táxons que compõem essa espécie compartilham a morfologia particular dos frutos, cujas valvas são inteiras, não se quebrando em artículos monospérmicos. Muitos frutos são produzidos em cada espiga e juntos formam uma estrutura globosa, que persiste mesmo após a deiscência dos frutos. Além disso, as suas espigas são reunidas em pseudorracemos terminais, que ficam aproximadamente 30cm acima das folhagens.

Chave para as subespécies e variedades

1. Plantas inermes e sem tricomas glandulares.
2. Ramos glabros a densamente híspidos ou pilosos.
3. Foliólulos glabros .....subsp. **rigida** var. **rigida**
3. Foliólulos setosos em ambas as faces.
4. Plantas semiprostradas; foliólulos com margem discolor, geralmente pálida, em relação à coloração da lâmina; espigas, excetuando os filetes, 6-9mm diâm. .... subsp. **acerba** var. **acerba**
4. Plantas eretas; foliólulos com a margem não discolor em relação à lâmina; espigas, excetuando os filetes, com 9-13mm diâm. .... subsp. **acerba** var. **latifolia**
2. Ramos lanosos ..... subsp. **eryophylla**
1. Plantas aculeadas e revestidas por tricomas gladulares estipitados ..... subsp. **dolens** var. **dolens**

3.3.16.1.1. Mimosa dolens subsp. **acerba** (Benth.) Barneby var. **acerba**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 583. 1991.

Prancha 12, fig. S-U.

Ocorre em campo e na margem de brejos, em altitudes de 700m a 1.300m, sendo conhecida na Bolívia, Brasil e Paraguai (Barneby 1991). No Brasil, ocorre esporadicamente no Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e São Paulo. **D5, E5**, **E7**, **F4**: campo e na margem de brejos. Floresce de fevereiro a abril e frutifica em maio e junho.

Material selecionado: **Agudos**, II.1976, *H.F. Leitão Filho, J. Semir & G.J. Shepherd 2144* (K, UEC). **Itapeva**, II.1976, *H.F. Leitão et al. 1639* (K, UEC). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão et al. 1736* (K, UEC). **São Paulo**, IV.1949, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12212).

3.3.16.1.2. Mimosa dolens subsp. **acerba** var. **latifolia** (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 584. 1991.

Distribui-se descontinuamente na Argentina, Brasil e Paraguai (Barneby 1991). No Brasil, cresce principalmente em áreas campo e de cerrado nos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo, entre 200m e 700m de altitude (Barneby 1991). **D7**, **E6**, **E7:** cerrado, cerradão, campo e campo rupestre. Flores foram observadas em fevereiro e abril, enquanto frutos em maio.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, IV.1977, *W.W. Benson et al. 4667* (UEC). **Itu**, IV.1987, *W.S. Souza 25146* (UEC). **São Paulo**, II.1968, *O. Handro s.n.* (K).

3.3.16.2. Mimosa dolens subsp. **dolens.**

Representada no estado de São Paulo pela variedade típica. É conhecida principalmente de áreas de campo, campo rupestre e cerrado, em altitudes que variam de 700m a 1.700m, nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná e no Distrito Federal (Barneby 1991). **D8**, **E6:** campo, campo rupestre e cerrado. Floresce de janeiro a março e frutifica em outubro.

Material selecionado: **Itu**, X.1987, *S.M. Silva & W.M. Souza 25438* (UEC). **São Bento do Sapucaí**, IV.1995, *R. Belinello et al. 882* (UEC).

3.3.16.3. Mimosa dolens subsp. **eryophylla** (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 588. 1991.

Mimosa dolens subsp. **eryophylla** ocorre em áreas de cerrado, entre 200m e 600m de altitude, ao longo das bacias do Rio Tietê e Paranapanema no estado de São Paulo, estendendo-se até o norte do Paraná (Barneby, 1991). **E6**, **F4**: cerrado**.** Floresce em dezembro e fevereiro.

Material selecionado: **Cabreúva,** s.d., *K.D. Barreto, G.D. Fernandes & F.X. Vitti 2046* (ESA). **Itararé**, II.1993, *V.C. Souza et al. 2187* (ESA).

3.3.16.4. Mimosa dolens subsp. **rigida** (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 586. 1991.

No estado de São Paulo, representada pela var. **rigida**. Ocorre principalmente em áreas de campo sujo e de cerrado, sendo conhecida no estado de Minas Gerais, Paraná e São Paulo. **E5:** campo sujo e cerrado. Coletada com flores em fevereiro.

Material selecionado: **Itapetininga**, II.1968, *O. Handro 2009* (K).

3.3.17. Mimosa dryandroides Taub., Flora 72: 71. 1892.

Prancha 12, fig. V-Y.

Arbustos 1,5m; ramos inermes, estrigosos; tricomas rígidos entremeados por tricomas adpressos, antrorsos; estípulas 2-3,5×0,2-0,6mm, triangulares, estrigosas. **Folhas** I/23-24; espículas interpinais triangulares; parafilídios ausentes; foliólulos 2-4×1mm, oblongos, cartáceos, discolores, face adaxial verde, lustrosa, glabra, face abaxial acinzentada, tomentosa-vilosa. **Espiga** 7-15×4-5mm, cilíndrica, 1-2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,7-1mm, papiforme; corola 2-3mm, campanulada, velutina, recoberta por tricomas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

retrorsos, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1,3-2,2×0,5cm, oblongo, séssil, cartáceo, escabroso, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente ondulado, escabroso; sementes não observadas.

Ocorre apenas em Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, crescendo em campos gerais, floresta montana e áreas próximas a cursos d´água, em altitudes acima 1.000m. **D8:** campos de altitude. Floresce e frutifica em fevereiro, março e setembro.

Material selecionado: **Pindamonhagaba**, III.1994, *L. Rossi et al. 1450* (SP, ESA).

Esta espécie pode ser reconhecida pelos foliólulos fortemente discolores com a face adaxial verde e abaxial acinzentada e pelos tricomas adpressos e antrorsos presentes sobre as estruturas vegetativas e reprodutivas. Além disso, as flores são reunidas em espigas cilíndricas e os filetes são róseos, o que facilita o seu reconhecimento. Dentro desta espécie, Barneby (1991) reconheceu duas variedades, **Mimosa dryandroides** var. **extratropical** Barneby e a variedade típica, baseado em características relacionados às folhas e às inflorescências. Em São Paulo ocorre apenas **M. dryandroides** var. **dryandroides**.

3.3.18. Mimosa elliptica Benth., in Hook., J. Bot. 4: 400. 1842.

Prancha 12, fig. Z-C'.

Arbustos 1-2m, decumbentes; ramos aculeados, estrigosos; tricomas simples; acúleos retos a ligeiramente encurvados, base larga, estendendo-se para a raque foliar; estípulas 4-5×1,5-2mm, lanceoladas, 5-9-nervadas, estrigosas. **Folhas** VII-X/25-33; espículas interpinais espinescentes, presentes entre todos os pares de folíolos; folíolos praticamente de mesmo tamanho; parafilídios ovais; foliólulos 5,5-7×1mm, estreitamente oblongos, cartáceos, ciliados ou não, puberulentos, 5-nervados, todas as nervuras atingindo o ápice. **Espiga** 5-6mm diâm., elipsoide, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,4-0,5mm, campanulado, estrigoso no ápice; corola 2-2,5mm, campanulada, glabra, lacínias eretas, 1-nervada; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário estipitado, glabro. **Craspédio** 3,5-4,5×1cm, oblongo, estipitado, cartáceo, esparsadamente estrigoso, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto, estrigoso; sementes 6-11, ovoides, marrons.

Espécie típica de áreas de restinga, ocorrendo na Argentina e no Brasil (BA, ES, RJ, SP). Na Argentina é conhecida da província de chaco, crescendo em locais próximos do rio Paraná. **E8**: restinga. Floresce em outubro. Não foram observados espécimens com frutos coletados em São Paulo.

Material selecionado: **Ubatuba**, X.2006, *E.D. Silva 49* (UEC 163314).

Pelo hábito arbustivo, ramos e raques foliares aculeados e pelas espigas elipsoides, esta espécie pode ser facilmente confundida com **M. pigra**, da qual pode ser diferenciada principalmente pela morfologia do fruto. Em **M. elliptica**, os frutos são menores (3,5-4,5×1cm) e esparsadamente estrigosos (vs. 5-8,5×0,9-1,5cm, densamente hirsutos em **M. pigra**).

3.3.19. Mimosa furfuracea Benth., in Hook., J. Bot. 4: 389. 1842.

Arbusto 1-3m; ramos inermes, escabrosos; tricomas plumosos e estrelados, sésseis apenas na corola e ovário; estípulas 4-8×1mm, lanceoladas, escabrosas. **Folhas** II-V/8-18; folíolos crescentes em direção ao ápice; espículas interpinais ausentes; parafilídios triangulares; foliólulos 5-10×3-7mm, oblongos ou elípticos, cartáceos, pubescentes. **Espiga** 8-25×4-8mm, cilíndrica a elipsoide, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 0,2mm, discoide, ciliado; corola 2-3mm, campanulada, pubescente; estames unidos na base, filetes amarelos, anteras oblongoides; estaminódios presentes; ovário séssil, pubescente. **Craspédio** 1-2×0,5-1cm, oblongo a elíptico, séssil, cartáceo-coriáceo, hirsuto, amarelado, artículos plano-compressos a dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos; sementes 2-4, obovoides, negras.

Mimosa furfuracea ocorre entre 800m a 1.850m de altitude e normalmente cresce em floresta estacional semidecidual e em floresta ombrófila mista das regiões Sul (Paraná e Santa Catarina) e Sudeste (Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro) (Savassi-Coutinho 2009). **D8**, **E7**, **F4:** locais brejosos na borda de mata ciliar. Floresce e frutifica praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Atibaia**, VI.1987, *J.A.A. Meira-Neto et al. 21181* (ESA). **Campos do Jordão**, VIII.1993, *K.D. Barreto, G.D. Fernandes & F.X. Vitti 1043* (ESA). **Itararé**, VII.1999, *P. Fiaschi 29* (ESA).

Pode ser reconhecida pela presença de tricomas plumosos e estrelados sésseis sobre as estruturas vegetativas e reprodutivas, associada às folhas com dois a cinco pares de folíolos e flores com estaminódios e filetes amarelos.

3.3.20. Mimosa glutinosa Malme, Ark. Bot. 23A(13): 51, fig. 8c. 1931.

Árvores 4-7m; ramos aculeados, quando jovens acinzentados, às vezes inermes, puberulentos a glabros; tricomas simples entremeados por glândulas lentiformes amareladas; acúleos infranodais distribuídos aos pares, discretamente recurvados; estípulas 1,8-2×0,6-0,7mm, triangulares, puberulentas a glabras, decíduas. **Folhas** XII-XVIII/22-40; espículas interpinais estreitamente triangulares, presentes entre todos os pares de pina; folíolos praticamente de mesmo tamanho; parafilídios triangulares a ovais; foliólulos 3-4×1mm, oblongos, cartáceos, discretamente ciliados, discolores, face adaxial glabra,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

face abaxial com glândulas, às vezes resinosa. **Espiga** 30-100×4-5mm, cilíndrica, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,4-0,5mm, cupuliforme, denteado a não denteado, ciliado; corola 2-3mm, campanulada, glabra, lacínias eretas, revestidas por glândulas sésseis; estames livres, filetes brancos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, seríceo. **Craspédio** 5-10×0,7-1cm, linear a oblongo, séssil, sublenhoso, glabro, marrom-escuro, artículos lustrosos, resinosos, dilatados na região das sementes, replo discretamente constrito entre os artículos, glabro; sementes 6-10, ovoides a orbiculares, marrom-claras

Mimosa glutinosa é observada ao longo do rio Paraguai e seus afluentes no estado de Goiás, Mato Grosso do Sul no Brasil e no norte do Paraguai, crescendo em cerrado, carrasco, mata ciliar e chaco, sobre solo areno-argiloso (Santos-Silva *et al*. 2015). Alguns indivíduos foram verificados no Parque Ecológico Prof. Hermógenes de Freitas Leitão Filho no município de Campinas, onde foi provavelmente introduzida. **D6**: cerradão. Flores foram observadas em maio e frutos em março e agosto.

Material examinado: **Campinas**, III.2010, *J.S. Silva 852* (UEC).

Dentre as poucas espécies arbóreas de São Paulo, **Mimosa glutinosa** pode ser facilmente reconhecida pelos ramos acinzentados, foliólulos com glândulas lentiformes na face abaxial e frutos sublenhosos com artículos lustrosos e dilatados na região das sementes.

3.3.21. **Mimosa gracilis** Benth., in Hook., J. Bot. 4: 411. 1842.

Ervas a subarbustos 1-1,5m, prostrados; ramos inermes, tomentosos a pilosos; tricomas simples; estípulas 2-4×0,5mm, lineares a triangulares, tomentosas a pilosas. **Folhas** IV-VIII/5-13; espículas interpinais ausentes; folíolos de mesmo tamanho; parafilídios lineares a estreito-triangulares; foliólulos 2-6×1-1,5mm, oblongos, membranáceos, ciliados, face adaxial glabra, face abaxial pilosa. **Espiga** 4-6mm diâm., globosa, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice ca. 0,3mm, denticulado, glabro; corola 2-2,5mm, campanulada, pilosa, lacínias eretas; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 4-4,5×0,5cm, estreito oblongo, séssil ou subséssil, cartáceo, piloso com esparsadas glândulas sésseis, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos, piloso; sementes 10-14, ovoides, marrons.

Esta espécie é encontrada apenas na Argentina e no Brasil. Neste último país, ocorre nas diferentes fisionomias do cerrado e campo rupestre dos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo, e no Distrito Federal. **C5**, **E5**, **E7**: cerrado, entre 600m a 1.000m de altitude. Floresce em janeiro, fevereiro, novembro e dezembro; frutifica em março e abril.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren 4256* (SP). **Itapeva**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7054* (ESA). **Jundiaí,** III.1915**,** *A.C. Brade 7282* (SP).

Mimosa gracilis pode ser reconhecida pelos ramos inermes, folhas com três a oito pares de folíolos esparsadamente distribuídas na raque foliar, espigas axilares e frutos pilosos com glândulas sésseis. Na circunscrição de **M. gracilis**, Braneby (1991) reconheceu três subespécies e oito variedades, dentre as quais apenas **M. gracilis** subsp. **capillipes** (Benth.) Barneby var. **capillipes** é observada neste estado.

3.3.22. **Mimosa gymnas** Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 609. 1991.

Prancha 13, fig. A-E.

Subarbustos reptantes; ramos inermes, achatados, estriados, avermelhados, esparsadamente retro-estrigosos; tricomas simples; estípulas 1,4-3,7×1,4-2mm, lanceoladas, reflexas, glabras, 1-3-nervadas. **Folhas** I/12-15; espículas interpinais lanceoladas; parafilídios oblongo-lanceolados; foliólulos 5-7×1,6-2mm, oblongos, cartáceos, glabros. **Espiga** 5-7mm diâm., globosa, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones, glabras; cálice ca. 0,5mm, tubuloso; corola 2-3mm, campanulada, lacínias reflexas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário estipitado, glabro. **Craspédio** 2-3×0,5cm, estreitamente oblongo, estipitado, cartáceo, superfície ondulada, glabro, marrom, replo reto, glabro; sementes 3-4, orbiculares, marrons.

Mimosa gymnas ocorre no Paraná, desde o município de Campo Largo até Arapoti e Sengés, divisa com São Paulo, e, em São Paulo, apenas em Itararé. Esta espécie é bastante frequente nos campos gerais, sempre junto aos afloramentos areníticos. No entanto, pode ocorrer também em áreas de transição de campos com a floresta ombrófila mista. **F4**: campos gerais e ecótonos. Flores e frutos são observados em fevereiro, abril, maio, junho e novembro.

Material selecionado: **Itararé**, IV.1993, *V.C. Souza et al. 6193* (ESA).

A espécie é facilmente reconhecida em campo por ser um subarbusto reptante com ramos marcadamente achatados. Essa característica dos ramos talvez confira uma vantagem adaptativa em ambientes íngremes, onde normalmente **M. gymnas** ocorre, auxiliando em sua fixação ao substrato. O indumento constituído por tricomas recurvados e as estípulas reflexas também auxiliam na sua identificação.

3.3.23. **Mimosa hilariana** Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 736-737, f. 25A-D. 1991.

Arbustos 1-2m; ramos aculeados, tomentosos; tricomas simples, longos, rígidos, entremeados por tricomas plumosos; acúleos infranodais, recurvados,; estípulas 2-5×1-1,7mm, triangulares, ciliadas. **Folhas** I/5-8, sésseis, densamente distribuídas ao longo dos ramos; espículas interpinais ausentes; parafilídios

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ausentes; foliólulos 3-4×1mm, linear-oblongos, cartáceos, 4-5-nervados, pubescentes. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, axiliar ou agrupada em pseudorracemos terminais. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,5-0,7mm, campanulado, irregularmente denteado, ciliado; corola 2,5-3mm, tubulosa, puberulenta, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras orbiculares; estaminódios ausentes; ovário subséssil, glabro. **Craspédio** 0,6-1×0,6cm, séssil, cartáceo, elíptico, híspido, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto, híspido; sementes 2-3, ovais, marrons.

Espécie conhecida por poucas coletas. Restrita aos campos do estado do Paraná e São Paulo, geralmente em áreas periodicamente inundadas relacionados a várzea de rios. No estado de São Paulo, até o momento, só foi verificada no municipio de Itararé, crescendo próximo ao rio Verde. **F4**: campos**.** Floresce e frutifica em agosto e setembro.

Material selecionado: **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al 8770* (ESA).

Mimosa hilariana diferencia-se de todas as demais espécies pela morfologia peculiar das suas folhas, cujo pecíolo é reduzido a um apêndice estipuliforme, séssil, o que torna as folhas sésseis.

3.3.24. Mimosa incana (Spreng.) Benth., in Hook., J. Bot. 4: 387. 1842.

Arbustos a arvoretas 2-5m; ramos inermes, pubescentes a hirsutos; tricomas estrelados sésseis e plumosos; estípulas 3-4×0,5mm, lanceoladas, pubescentes a hirsutas. **Folhas** I/18-28; espículas interpinais ausentes; foliólulos 3-7×1mm, oblongos, cartáceos, discolores, face adaxial glabra a pubescente, preta a verde escura, face abaxial bege a verde claro, pubescente. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, solitária ou 2-3-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 2-3mm, cupuliforme, ciliado; corola 2-3mm, campanulada, pubescente, lacínias eretas; estames livres, unidos na base da corola, filetes amarelos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro a recoberto em toda extensão por tricomas estrelado-sésseis. **Craspédio** 1-4×0,4-0,5mm, oblongo ou elíptico, séssil, cartáceo, escabroso, castanho, artículos plano-compressos, replo constrito entre os artículos, escabrosos; sementes 2-8, elipsoides, marrons.

Mimosa incana ocorre na Argentina, Brasil e no Uruguai. No Brasil, é encontrada do estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, habitando sub-bosque de mata e beira de cursos d´água em floresta ombrófila mista, mas também com ocorrência em floresta ombrófila densa montana, mata ciliares, capoeiras e campos (Savassi-Coutinho 2009). **E6, E7:** floresta ombrófila mista. Floresce em maio e junho e frutifica em setembro.

Material selecionado: **São Paulo**, IV.1994, *S.A.P. Godoy et al. 175* (UEC). **Sorocaba**, V.1977, *M.S.F. Silvestre 44* (IAC, UEC).

Esta espécie pode ser reconhecida pelo indumento formado por tricomas plumosos e estrelados sésseis, foliólulos discolores com a face adaxial preta a verde escura e a face abaxial bege a verde claro, associados às flores com filetes amarelos reunidas em espigas. Baseada no indumento dos foliólulos e tamanho da corola, Savassi-Coutinho (2009) sugeriu a proposição de uma nova variedade ainda não descita.

3.3.25. Mimosa insidiosa Mart., Flora 21(2, Beibl. 4-5): 54. 1838.

Prancha 13, fig. F-H.

Subarbustos ca. 1,5mm; ramos aculeados, estrigosos; tricomas simples, adpressos, reflexos entremeado por tricomas simples, curtos, retos a discretamente recurvados; acúleos internodais, recurvados, de base larga, estendendo-se para o pecíolo; estípulas 7×2mm, lanceoladas, ciliadas. **Folhas** I/15-17; espículas interpinais ausentes; parafilídios lanceolados; foliólulos 10-12×2-3mm, oblongos, cartáceos, ciliados, glabros a pilosos. **Espiga** 3-4mm diâm., globosa, agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones, glabra; cálice ca. 0,5mm, campanulado, ciliado a não ciliado; corola 2,5-3mm, tubulosa, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil. **Craspédio** 0,8-1×0,5cm, oblongo a oblongo-elíptico, séssil, cartáceo, híspido, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto, híspido; sementes 2-4, orbiculares, marrons.

Espécie conhecida apenas de áreas de campos de altitude, a cerca de 1000m de elevação, em Minas Gerais e São Paulo. **E7**: campos de altitude. Floresce e frutifica de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Jundiaí**, III.1913, *A.C. Brade 7280* (SP).

Mimosa insidiosa é um subarbusto que forma pequenas populações, podendo ser reconhecida pelos ramos aculeados, retro-estrigosos associados aos frutos híspidos. Apresenta variação no tamanho dos folíolos e no indumento dos foliólulos, tendo sido reconhecidas duas variedades dentro desta espécie, **M. insidiosa** var. **insidiosa** e **M. insidiosa** var. **major** Benth., das quais apenas a primeira ocorre em São Paulo.

3.3.26. Mimosa invisa Mart. ex Colla, Herb. Pedem 2: 255. 1834.

Lianas ou, na falta de suporte, arbusto até 3m; ramos 5-7-costados, aculeados, tomentosos a vilosos; tricomas simples; acúleos recurvados dispostos em fileiras longitudinais sobre as costelas dos ramos, eixo foliar e pedúnculo; estípulas 3,5-9×0,2-0,4mm, subuladas, tomentosas. **Folhas** VII-XVIII/25-34; espículas interpinais lanceoladas a triangulares; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios ovais; foliólulos 2-2,5×0,3-0,4mm, lineares a oblongos, cartáceos, tomentosos. **Espiga** 45-70×4-5mm, cilíndrica, solitária ou 2-fasciculada,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4(-5)-meras, diplostêmones, vilosas; cálice ca. 0,5mm, tubuloso; corola 2-2,5mm, campanulada, vilosa, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário curto-estipitado, tomentoso. **Craspédio** 7,5-9,5×0,5-0,9cm, oblongo, estipitado, cartáceo, glabrescente a viloso, marrom, artículos plano-compressos, replo reto, glabro a viloso, com esparsados acúleos; sementes 6-16, ovais, marrons.

Mimosa invisa é encontrada no Brasil e em países limítrofes como Colômbia, Paraguai e Venezuela (Braneby 1991). No Brasil, é conhecida da região Norte (Roraima, Amazonas, Acre), Nordeste (Bahia, Ceará), Centro-Oeste (Goiás) e Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), onde cresce em diferentes ambientes, como caatinga, cerrado, campo rupestre e capoeira. Não raramente, pode ser observada também habitando beira de estradas, terrenos baldios, margem de rios e pastagens. **D6, D9**: comumente m áreas de mata degradadas. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro.

Material selecionado: **Charqueada**, V.1993, *K.D. Barreto & D. Fernandes* (UEC). **São José do Barreiro**, III.1977, *P.E. Gibbs, H.F. Leitão Filho & J.B. Andrade 4586* (BM, UEC).

Mimosa invisa é a única espécie que ocorre em São Paulo com flores 5-meras e dez estames, podendo ser reconhecida pelo hábito lianescente, ramos aculeados, acúleos dispostos em fileiras longitudinais sobre as costelas dos ramos, eixo foliar e pedúnculo. Além disso, os frutos com acúleos sobre o replo podem auxiliar também no seu reconhecimento. Barneby (1991) reconheceu para essa espécie quatro variedades, das quais apenas **M. invisa** var. **macrostachya** (Benth.) Barneby é observada em São Paulo.

3.3.27. Mimosa iperoensis Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 24. 1938.

Prancha 13, fig. I-K.

Subarbustos a arbustos 50cm, eretos; ramos inermes, tomentosos a vilosos; tricomas simples entremeados por tricomas glandulares estipitados; estípulas 2-3×1-1,5mm, triangulares a lanceoladas, glandular-ciliadas. **Folhas** V-VI/10-14; espículas interpinais ausentes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios lanceolados a ovais; foliólulos 2-3×1mm, oblongos, cartáceos, ciliado-glandulares, glabros a pilosos. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,5-1mm, campanulado, glandular-ciliado; corola 2,5-3mm, campanulada, glabra, lacínias eretas, 1-nervadas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, densamente glandular. **Fruto** (Barneby 1991), 11-25×5mm, oblongo, subséssil, artículos plano-compressos; semente (1)-4, obovais.

Mimosa iperoensis é observada no Brasil e no Paraguai. Em território brasileiro ocorre apenas nos estados do Paraná e São Paulo, crescendo em áreas de campo, em altitudes que variam de 300 a 600m. **E5**, **D6, E6**: campo. Floresce em junho e novembro.

Material selecionado: **Itapetininga**, 1820, *A.F.C.P. Saint-Hilaire 1410* (NY). **São Pedro**, VI.1978, *PRS s.n.* (UEC 6995). **Sorocaba**, XI.1936, *W. Hoehne s.n.* (NY 180613).

Pode ser reconhecida pelas estípulas glandular-ciliadas, folhas com cinco a seis pares de folíolos, flores dispostas em espigas globosas, cálice ciliado-glandular e filetes róseos. **Mimosa iperoensis** pode ser facilmente confundida com **M. adenocarpa**, diferenciando-se desta principalmente pelos ramos inermes (vs. aculeados) e estípulas e cálice ciliado-glandulares (vs. estípulas e cálice não ciliado-glandulares). Com base principalmente no tamanho dos folíolos e números de foliólulos, Barneby (1991) reconheceu para esta espécie duas variedades, M. **iperoensis** var. **paradenia** Barneby e var. **iperoensis**, das quais apenas a variedade típica ocorre em São Paulo.

3.3.28. Mimosa lanata Benth., in Hook., J. Bot. 4: 379. 1842.

Prancha 13, fig. L-M.

Subarbustos 1-1,5m; ramos inermes, seríceos a lanosos; tricomas plumosos, adpressos, retrorsos; estípulas 3-5×2-3mm, ovais, ciliadas. **Folhas** I/17-19; espículas interpinais subuladas; parafilídios ovais; foliólulos 7-8×2-3mm, oblongos, membranáceos, ciliados, glabros, seríceos a lanosos. **Espiga** 6-7mm diâm., globosa, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 1,5-2mm, papiformes; corola 2,5-3mm, tubulosa, tomentosa, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1-1,5×0,4cm, oblongo, séssil, cartáceo, híspido, tricomas antrorsos, marrom, artículos dilatados na região da sementes, replo reto, persistente após a deiscência dos artículos; sementes 3-4, ovoides, marrons.

Ocorre apenas no Brasil, habitando campos sujos, campos de altitudes e áreas brejosas do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **E7**. Floresce e frutifica em outubro e dezembro.

Material selecionado: **São Paulo**, XII.1933*, A.C. Brade s.n.* (RB 28719).

Mimosa lanata é bem diferenciada pelo indumento seríceo a lanoso dos ramos jovens, cujos tricomas são plumosos adpressos e retrorsos, associado ao cálice papiforme e aos frutos híspidos. A espécie mais semelhante morfologicamente é **M. xanthocentra**. No entanto, esta se distribui na Argentina, Brasil, Bolívia, Colômbia e Paraguai e tem folíolos com 32-77 foliólulos (vs. 17-19) e cálice tubuloso (vs. papiforme).

3.3.29. Mimosa laticifera Rizzini & A. Mattos, Simpósio sobre o cerrado: 171. 1963.

Prancha 13, fig. N-P.

Nome popular: pau-vermelho.

Árvores 5-6m, latescentes; ramos aculeados, glabros;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

acúleos internodais, recurvados, às vezes estendendo-se para a raque foliar; estípulas 1-2,5×1mm, triangulares, glabras. **Folhas** II-IV/1; espículas interpinais ausentes; folíolos de mesmo tamanho; parafilídios ausentes; foliólulos 30-45×20-35mm, obovais, membranáceos, glabros. **Espiga** 4-4,5mm diâm., globosa, agrupada em panículas terminais. **Flores** 3-meras, diplostêmones, monoclinas ou diclinas; cálice 0,5-1mm, campanulado, subtruncado, glabro a curto-ciliado com esparsos tricomas glandulares estipitados; corola 2,5-3mm, campanulada, glabra, creme, lacínias eretas; estames livres, às vezes brevemente unidos na base, filetes brancos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário glabro, curto-estipitado. **Craspédio** 6,5-9×1cm, oblongo, estipitado (7-10mm), cartáceo, glabro, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos; sementes 6-8, ovoides, marrons.

É conhecida principalmente do Planalto Central, de onde se estende até os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. **B5**: em geral, é encontrada crescendo em áreas de cerrado e de cerradão, em altitudes que variam de 350-700m. Floresce em março e abril; frutifica em abril.

Material selecionado: **Miguelópolis**, IV.1982, *H.F. Leitão Filho & W. Stubblebine & J. Semir 12479* (UEC).

Mimosa laticifera destaca-se por ser uma das poucas espécies de **Mimosa** que possui látex. Apresenta maior afinidade com **M. caesalpiniifolia**, ambas compartilham os foliólulos amplos (pelo menos 2,0cm larg.), filetes brancos e frutos estipitados. No entanto, pode ser diferenciada desta espécie principalmente pelo número de folíolos (1 par vs. 4-8 pares em **M. caesalpiniifolia**) e pela forma da espiga (globosa vs. cilíndrica).

3.3.30. Mimosa lundiana Benth., Trans. Linn. Soc. London 30: 395. 1875.

Prancha 13, fig. Q-T.

Arbustos; ramos aculeados, hirsutos; tricomas longos, rígidos, entremeados por tricomas glandulares curto-estipitados; acúleos internodais, recurvados, estendendo-se também sobre o pecíolo; estípulas 4-9×1-1,5mm, lanceoladas a triangulares, ciliadas. **Folhas** I/12-13; espículas interpinais subuladas; parafilídios lanceolados; foliólulos 12×3-3,5mm, oblongos, cartáceos, puberulento-tomentosos. **Espiga** 6-7mm diâm., globosa, solitária ou 2-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,3-0,5mm, campanulado, ciliado; corola 2,8-3mm, campanulada, puberulenta no ápice, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** (Barneby 1991) 1×0,3cm, oblongo, séssil, cartáceo, híspido, tricomas glandulares estipitados, replo híspido; sementes 2-4.

Mimosa lundiana é conhecida por poucas coletas, sendo todas oriundas de Minas Gerais e São Paulo. Neste último estado, forma pequenas populações em áreas de campos gerais, em altitudes que variam de 500 a 600m. **E7, E8, D9:** campos gerais**.** Floresce em setembro, novembro e janeiro.

Material selecionado: **Mogi das Cruzes**, XI.1832, *L. Riedel 1576* (NY), **São José do Barreiro**, I.1932, *B.M.J. Lutz 735* (NY). **São José dos Campos**, X.1961, *I. Mimura 35* (K, SPF).

É caracterizada pelos ramos aculeados e hirsutos, folhas com um par de folíolos e 12 a 13 pares de foliólulos, espigas globosas e filetes róseos.

3.3.31. Mimosa melanocarpa Benth., Trans. Linn. Soc. London 30: 437. 1875.

Subarbustos a arbustos 1,5-3m, eretos; ramos viscosos, inermes, pilosos, híspidos a hirsutos; tricomas simples entremeados com glandulares estipitados; estípulas 10×2mm, triangulares, pilosas. **Folhas** VII-XIV/30-40**;** espículas interpinais subuladas, presentes entre os todos pares de folíolos; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios ausentes; foliólulos 2-8×1-1,3mm, oblongos, cartáceos, ciliados, glabros, puberulentos a pilosos. **Espiga** 9-13mm diâm., globosas, agrupadas em pseudorracemos ou panículas terminais, raramente axilares. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,5-1mm, densamente setoso no ápice; corola 3,5-4mm, tubulosa, estrigosa, lacínias eretas, 1-nervadas; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil a subséssil, piloso. **Craspédio** 5-6×0,5cm, submoniliforme, cartáceo, base e ápice atenuados, tomentoso, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo constrito entre os artículos; sementes 4-5, ovoides, marrons.

Mimosa melanocarpa ocorre em áreas de cerrado do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, em altitudes de 500 a 1.000m. Em São Paulo é referida somente para município de Araraquara, a partir de uma coleta antiga realizada por Albert Loefgren. **C5**: cerrado. Flores foram observadas em setembro.

Material selecionado: **Araraquara**, IX.1888, *A. Loefgren s.n.* (K, SP 13126).

Essa espécie é bem peculiar pelos ramos viscosos e pelas brácteas ciliadas que ultrapassam os botões florais. Além disso, possui espigas bem maiores, 9-13mm diâm., que a maioria das espécies estudadas (ca. 5mm), reunidas geralmente em pseudorracemos ou panículas terminais. **Mimosa melanocarpa** é morfologicamente mais relacionada a **M. setosa**, porém nesta última espécie o cálice é ciliado-glandular e os foliólulos são discretamente maiores (3-10×1-2 vs.2-8×1-1,3mm).

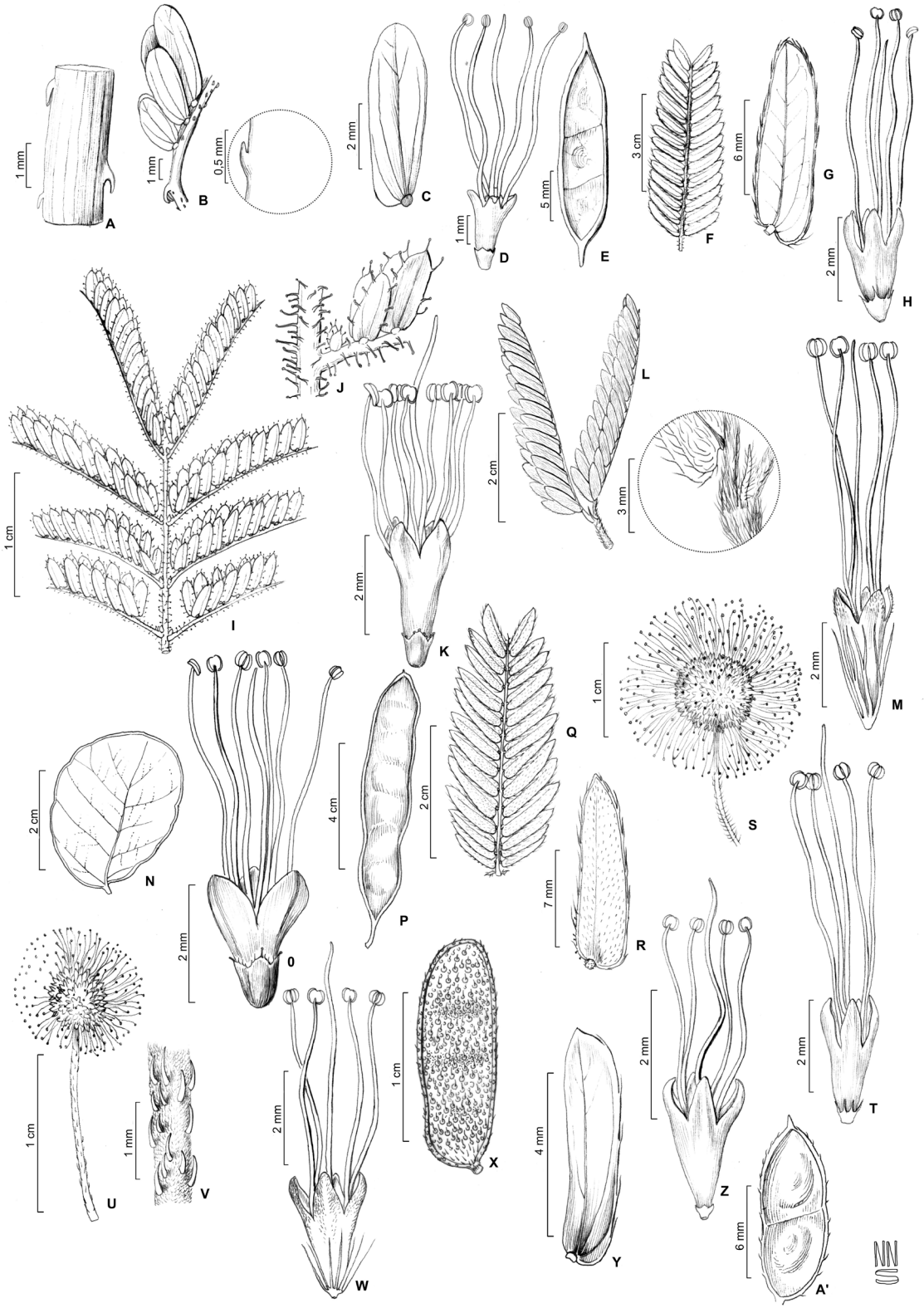
3.3.32. Mimosa micropteris Benth., in Hook., J. Bot. 4: 384. 1842.

Prancha 13, fig. U-X.

Arbustos 0,8-2m; ramos inermes, escabrosos; tricomas simples, adpressos, antrorsos; estípulas 1,8-2,5×0,5-1mm, triangulares, escabrosas. **Folhas** VII-XI/14-28; espículas interpinais triangulares presentes no

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 13. A-E. **Mimosa gymnas**, A. ramo com indumento retro-estrigoso; B. pina, detalhe do tricoma ao lado; C. foliólulo; D. flor; E. fruto; F-H. **Mimosa insidiosa**, F. pina; G. foliólulo; H. flor; I-K. **Mimosa iperoensis,** I. folha; J. raque com tricomas glandulares; K. flor; L-M. **Mimosa lanata,** L. folha, detalhe do tricoma ao lado; M. flor. N-P. **Mimosa laticifera**, N. foliólulo; O. flor; P. fruto. Q-T. **Mimosa lundiana,** Q. pina; R. foliólulo; S. inflorescência; T. flor. U-X. **Mimosa micropteris**, U. inflorescência; V. eixo da inflorescência com tricomas escabrosos; W. flor; X. fruto. Y-A'. **Mimosa monticola**, Y. foliólulo; Z. flor; A'. fruto. (A-E, *Souza 6193*; F-H, *Brade 7280*; I-K, *Saint-Hilaire 1410*; L-M, *Brade* RB 28719; N-P, *Leitão Filho 12479*; Q-T, *Mimura 35*; U-X, *Souza 6187*; Y-A', *Robim* SPSF 7194). **Ilustrações:** Natanael Nascimento dos Santos.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

último par de folíolos; folíolos ligeiramente crescentes em direção ao ápice; parafilídios ovais; foliólulos 1,3-2×0,4-1mm, oblongos, cartáceos, glabros, às vezes ciliados. **Espiga** 4-7mm diâm., globosa, agrupada em pseudorracemos terminais. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 1,0-1,5mm, papiforme; corola 2-2,5mm, tubulosa, pubescente-tomentosa, lacínias eretas, com nervuras inconspícuas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 0,9-1,7×0,4-0,6cm, elíptico, séssil, cartáceo, escabroso, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo reto, rompimento ocorrendo no ápice das valvas contínuas, não quebrando em artículos monospérmicos, escabroso; sementes 3-4, ovais, marrons.

Ocorre apenas nos estados do Paraná, Santa Catarina (Barneby, 1991) e São Paulo. Neste último estado, cresce em vegetação de cerrado e em campo sujo, sobre solo arenoso ou pedregoso. **E5, F4:** cerrado, campo sujo. Floresce e frutifica em fevereiro, junho, agosto e dezembro.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé,** VI.1994, *V.C. Souza, P.H. Miyagi & E. Moncaio 6187* (ESA). **Itapeva**, VIII.1996, *V.C. Souza et al. 8703* (MBM, UEC).

Mimosa micropteris pode ser facilmente diagnosticada pelos frutos sésseis, cujo replo rompe-se no ápice das valvas contínuas, não quebrando em artículos monospérmicos. Os ramos inermes, as espigas reunidas em pseudorracemos terminais e o cálice papiforme, também podem auxiliar no seu reconhecimento. Dentro desta espécie, Barneby (1991) reconheceu duas variedades, das quais apenas a variedade **micropteris** ocorre no estado de São Paulo.

3.3.33. Mimosa monticola Dusén, Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro 13: 55. 1903.

Prancha 13, fig. Y-A'.

Subarbustos, escandentes, bastante ramificados; ramos inermes, retro-estrigosos, marrons; tricomas simples, rígidos, adpressos; estípulas 2-3×1-2mm, triangulares, 5-8-nervadas, retro-estrigosas. **Folhas** I/9-12; espículas interpinais ausentes; parafilídios ovais; foliólulos 4-5×1-2mm, oblongos, membranáceos, ciliados, glabros. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones, glabra; cálice 0,2-0,3mm, campanulado; corola 2-2,5mm, tubulosa, lacínias côncavas; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1-1,5×0,5cm, oblongo, subséssil, cartáceo, glabro a glabrescente, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre os artículos, esparsadamente híspido, com tricomas antrorsos; sementes não observadas.

É endêmica da Serra da Mantiqueira, ocorrendo frequentemente em campos de altitudes acima de 2.400m. **Mimosa monticola** trata-se de uma espécie conhecida por poucas coletas e com poucas informações sobre a sua ecologia, isso provavelmente se deve à dificuldade de acesso às regiões montanhosas de altitudes elevadas. **D8**: campos de altitude. Flores e frutos são observados em fevereiro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, II.1984, *M.J. Robim* s.n. (SPSF 7194).

Esta espécie é muito próxima e difícil de diferenciar de **Mimosa gymnas**. Ambas compartilham o mesmo hábito subarbustivo, com apenas um par de folíolos por folhas, espigas globosas e filetes róseos. As principais diferenças entre elas residem no maior número de nervuras sobre as estípulas (5-8 em **M. monticola** vs. 1-3 em **M. gymnas**) e no tamanho dos foliólulos (4-5×1-2mm vs. 5-7×1,6-2mm). Estas características podem não ser relevantes taxonomicamente e é possível que os dois táxons sejam coespecíficos. Barneby (1991) descreveu **M. monticola** var. **schwackeana** Barneby, diferenciada da variedade típica (var. **monticola)** principalmente pelo número e tamanho dos foliólulos. Em São Paulo ocorre apenas a var. **monticola**.

3.3.34. Mimosa myriophylla Bong. ex Benth., in Hook., J. Bot. 4: 384. 1842.

Prancha 14, fig. A-B.

Subarbustos 1,5-2m; ramos inermes, estrigosos; tricomas simples, rígidos, adpressos ou ligeiramente retos, entremeados por tricomas curtos e recurvados; estípulas 4-6×0,8-1mm, triangulares a lanceoladas, estrigosas. **Folhas** XIV-XVIII/44-49, curto-pediceladas; espículas interpinais ausentes; folíolos praticamente do mesmo tamanho; parafilídios lanceolados a triangulares; foliólulos 3-4×1mm, oblongos, membranáceos, glandulosos. **Espiga** 4-5mm diâm., cilíndrica, curto-pedunculada, 2-fasciculada, agrupada em panícula terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 1-1,5mm, papiforme; corola 2-2,5mm, tubulosa, lacínias côncavas, esparsadamente tomentosa; estames livres, filetes vermelho-escuros, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, viloso. **Craspédio** (Barneby 1991) 0,4×0,2cm, oblongo, cartáceo, híspido; semente 1.

Mimosa myriophylla é conhecida por poucas coletas provenientes de áreas da Argentina, Brasil e Paraguai. No Brasil é observada em Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, crescendo em borda de mata ciliar, campos gerais, campo rupestre, em altitudes de até 1.250m. Em São Paulo, ocorre geralmente associada a campos gerais e campos de altitudes, sendo representada, principalmente, por coletas históricas. **C7, E7**: campos. Floresce de janeiro a abril e frutifica em maio e junho.

Material selecionado: **São João da Boa Vista**, VI.1893, *A. Loefgren 2233* (SP). **São Paulo**, III.1941, *W. Hoehne s.n.* (K, SPF 11732).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Monte Verde**, III.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1839* (UEC).

Os principais caracteres diagnósticos desta espécie encontram-se nas inflorescências e nas flores, podendo ser identificada pelas espigas curto-pedunculadas, muitas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

vezes, dando um aspecto de séssil às mesmas, botões ovoides, cálice papiforme, além dos filetes de coloração vermelha.

3.3.35. Mimosa myuros Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 320. 1991.

Árvores 4-5m; ramos inermes, escabérulos; tricomas estrelados sésseis, estrelados setosos e plumosos; estípulas 3-6×1mm, lanceoladas, escabérulas. **Folhas** II-X/16-30; espículas interpinais ausentes; parafilídios subulados; folíolos ligeiramente crescentes em direção ao ápice; foliólulos 3-7×1mm, oblongos, cartáceos, glabros a pubescentes. **Espiga** 15-45×3mm, cilíndrica, solitária ou 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,4-0,7mm, cupuliforme, denteado, ciliado; corola ca. 1,5mm, campanulada, pubescente, lacínias eretas; estames unidos na base (ca. 1mm), filetes alvos, anteras oblongoides, estaminódios presentes ou ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1-2×0,5cm, elíptico a oblongo, séssil, cartáceo, escabérulo, castanho, artículos plano-compressos, replo reto ou ligeiramente constrito entre as sementes, escabérulos; sementes 1-4, elipsoides, negras.

Espécie descontinuamente distribuída no estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, geralmente em floresta ombrófila mista, mata ciliar, ou próximo a curso d'água, em altitudes que variam de 1.400m a 1.650m (Savassi-Coutinho 2009). Em São Paulo é referida apenas para o municipio de Cunha. **E9**: floresta ombrófila densa montana. Frutos foram observadas em dezembro.

Material examinado: **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 925* (SPF, SPSF).

Mimosa myuros apresenta hábito arbóreo, folhas com dois a dez pares de folíolos, cálice conspícuo e filetes alvos. É morfologicamente mais relacionada a **M. scabrella**, porém esta última possui espigas globosas e filetes amarelos.

3.3.36. Mimosa oblonga Benth., in Hook., J. Bot. 4: 365. 1842.

Prancha 14, fig. E-F.

Subarbustos a arbustos 1-1,5m, decumbentes, bastante ramificados; ramos aculeados, hirsutos; tricomas simples, longos, rígidos, retos a ligeiramente recurvados entremeados por tricomas simples curtos e recurvados; acúleos internodais, recurvados, base larga; estípulas 2-6×0,4mm, filiformes, hirsutas. **Folhas** I/25-29, curto-pecioladas; espículas interpinais ausentes; parafilídios subulados; foliólulos 3-5×1-1,3mm, oblongos, membranáceos, ciliados, glabros. **Espiga** 5-10×3-4mm, cilíndrica, solitária ou 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 0,5mm, campanulado; corola 2-2,5mm, tubulosa, tomentosa em toda sua extensão ou apenas no ápice, lacínias retas a ligeiramente côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro a glabrescente. **Craspédio** (Barneby 1991) 1-1,4×0,3cm, oblongo, séssil, cartáceo, puberulento, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre as sementes, híspidos; sementes não observadas.

É descontinuamente distribuída em Minas Gerais, Paraná e São Paulo, onde cresce em áreas brejosas, campos gerais e campo rupestre, em altitudes que variam de 700m a 1.200m. Trata-se de espécie relativamente rara em São Paulo, sendo conhecida por poucas coletas. **D9**, **E7**: campos. Floresce em fevereiro e abril.

Material examinado: **São José do Barreiro,** IV.1949**,** *A. Loefgren & Edwall 1549* (NY, SP). **São Paulo**, II.1995, *R.J.F. Garcia et al. 585* (PMSP).

Mimosa oblonga pode ser reconhecida pelas folhas curto-pecioladas, espigas cilíndricas e frutos sésseis com replo híspido. É semelhante morfologicamente a **M. ramosissima**, porém essa última tem espigas globosas a elipsoides e cálice 4-angulado. Barneby (1991), com base no indumento dos ramos e presença de acúleos, reconheceu duas variedades dentro desta espécie, das quais apenas a var. **oblonga** ocorre em São Paulo.

3.3.37. Mimosa orthacantha Benth., in Hook., J. Bot. 4: 365. 1842.

Prancha 14, fig. C-D.

Subarbustos a arbustos 1-1,5m; ramos aculeados, híspidos; tricomas simples, longos, rígidos, eretos, entremeados por tricomas simples, curtos; acúleos infranodais, geralmente aos pares, retos, base larga; estípulas 2-5×0,5mm, estreitamente triangulares, híspidas. **Folhas** I(-II)/7-10; espículas interpinais subuladas; parafilídios elípticos; foliólulos 5-6×1-2mm, oblongos, membranáceos, glabros. **Espiga** 4-5mm diâm., elipsoide, 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones, glabras; cálice ca. 0,3mm, campanulado; corola 2,5-3mm, tubulosa, creme, lacínias côncavas, com ápice vináceo; estames livres, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1,3-2,5×0,6cm, oblongo, séssil, cartáceo, glabro, marrom, artículos plano-compressos, replo ondulado, híspido, com tricomas longos, rígidos, eretos; sementes não observadas.

Trata-se de uma espécie endêmica do Brasil, onde ocorre nos estados do Paraná e São Paulo, geralmente associada a ambientes rochosos. **D5, F4**: campo rupestre e borda de floresta ombrófila, em altitude acima de 1.000m. Floresce em fevereiro e novembro; frutifica em março.

Material selecionado**: Botucatu**, III.1938, *W. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP, K). **Itararé,** IX.1993, *V.C. Souza et al. 4233* (ESA).

Distingue-se das demais espécies, principalmente, por possuir ramos híspidos com longos acúleos (ca. 1cm). As flores em espigas, filetes róseos e frutos híspidos também auxiliam no seu reconhecimento.

3.3.38. Mimosa paranapiacabae Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 736. 1991.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Prancha 14, fig. G-I.

Subarbustos 1,5-2m; ramos estrigosos, inermes; tricomas plumosos, adpressos, antrorsos; estípulas 2-2,5-1mm, triangulares, ciliadas. **Folhas** I/12-15, sésseis, densamente distribuídas nos ramos; espículas interpinais subuladas; parafilídios ausentes; foliólulos 5-6×0,8-2mm, linear-oblongos, cartáceos, ciliados, 2-nervados, glabros. **Espiga** 6-7mm diâm., globosa a elipsoide, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 1-2mm, papiforme; corola 2-3mm, campanulada, tomentosa no ápice, lacínias eretas a ligeiramente côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, tomentoso. **Craspédio** 1-1,5×0,5cm, oblongo, séssil, cartáceo, hirsuto, antrorso, amarelado, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrico entre os artículos, hirsutos; sementes 3-4, lentiformes, marrons.

Espécie restrita às regiões centro-oriental do Paraná e sul de São Paulo, onde cresce frequentemente ao longo do cânion do alto do rio Itararé. **Mimosa paranapiacabae** é uma das espécies do gênero com menor número de amostras nos herbários brasileiros. Essa situação não é diferente em São Paulo, onde a mesma é conhecida por apenas poucas coletas. **F5**: campos gerais**.** Floresce e frutifica em julho.

Material examinado: **Apiaí**, VI.1994, *V.C. Souza, P.H. Miyagi & E. Moncaio 6096* (ESA).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Sengés**, II.1972, *G. Hatschbach 29239* (MBM, NY).

Mimosa paranapiacabae é caracterizada por ser um subarbusto com ramos inermes, folhas com apenas um par de folíolos e 12 a 15 pares de foliólulos, flores reunidas em espigas globosas a elipsoides, filetes róseos e frutos sésseis. Essa espécie pode ser facilmente confundida com **M. hilariana**, com a qual ocorre simpatricamente. Porém, em **M. hilariana** os foliólulos são 2-5-nervados (vs. 2-nervados) e o cálice é denteado (vs. papiforme).

3.3.39. Mimosa pigra L., Cent. pl. I: 13. 1755.

Arbustos 1-3m alt.; ramos aculeados, híspidos; indumento constituído por setas longas, rígidas; acúleos retos ou recurvados; estípulas 3-5×2-3mm, lanceoladas, híspidas. **Folhas** VII-XIII/25-47; espículas interpinais subuladas, espinescentes; folíolos praticamente de mesmo tamanho; parafilídios lanceolados ou triangulares; foliólulos 4-8×1-1,5mm, oblongos, cartáceos, glabros. **Espiga** 4-7mm diâm., elipsoide, axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,5-1mm, campanulado, lobos irregulares; corola 2-2,5mm, campanulada, lacínias eretas, estrigosas; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário sessil, estrigoso. **Craspédio** 5-8,5×0,9-1,5cm, oblongo, séssil ou curto-estipitado (ca. 3mm), cartáceo, densamente hirsuto, castanho, artículos plano-compressos, replo reto, estrigoso; sementes 10-22, oblongas, castanhas.

É uma das espécies de **Mimosa** com mais ampla distribuição, ocorrendo espontaneamente na região neotropical e na África tropical, sendo verificada também na Malásia e na Austrália. **Mimosa pigra** é considerada uma planta invasora de áreas degradas especialmente próximas a cursos d'água. **D6**, **D8**, **E8**: áreas alagadiças, beira de estrada e rodovias. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro.

Material selecionadao: **Campinas**, II.1995, *P.R.P. Andrade & R.M. Chagas 1182* (IAC). **Caraguatatuba**, III.2006, *A. Oliveira 2123* (RB). **São José do Barreiro**, III.2010, *J. Cordeiro 3455* (RB).

É facilmente reconhecida pelo indumento híspido constituído por tricomas rígidos que revestem os ramos, folhas e frutos. Outra característica que auxilia na identificação dessa espécie são as nervuras paralelas dos foliólulos, que são discolores e mais proeminentes na face abaxial.

3.3.40. Mimosa polycarpa Kunth, Mimoses 8. 1819.

Prancha 14, fig. J-N.

Subarbustos 1-1,8m, bastante ramificados; ramos hirsutos a estrigosos, aculeados; tricomas simples, adpressos ou retos; acúleos infranodais, recurvados; estípulas 5-6×2mm, triangulares a ovais, hirsutas a estrigosas, 6-8-nervadas. **Folhas** I/23-44; espículas interpinais subuladas; parafilídios lanceolados a subuladas; foliólulos 6-12×1-2mm, oblongos, cartáceos, ciliados, face adaxial glabra, abaxial pilosa. **Espiga** 4-5mm diâm., elipsoide, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones, glabra; cálice ca. 0,5mm, campanulado; corola ca. 3mm, tubulosa, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário, séssil, glabro. **Craspédio** 1,7-2×2-4cm, séssil, oblongo, cartáceo, híspido, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo constrito entre os artículos, persistente após a deiscência dos mesmos; sementes 3-4, ovoides, marrons.

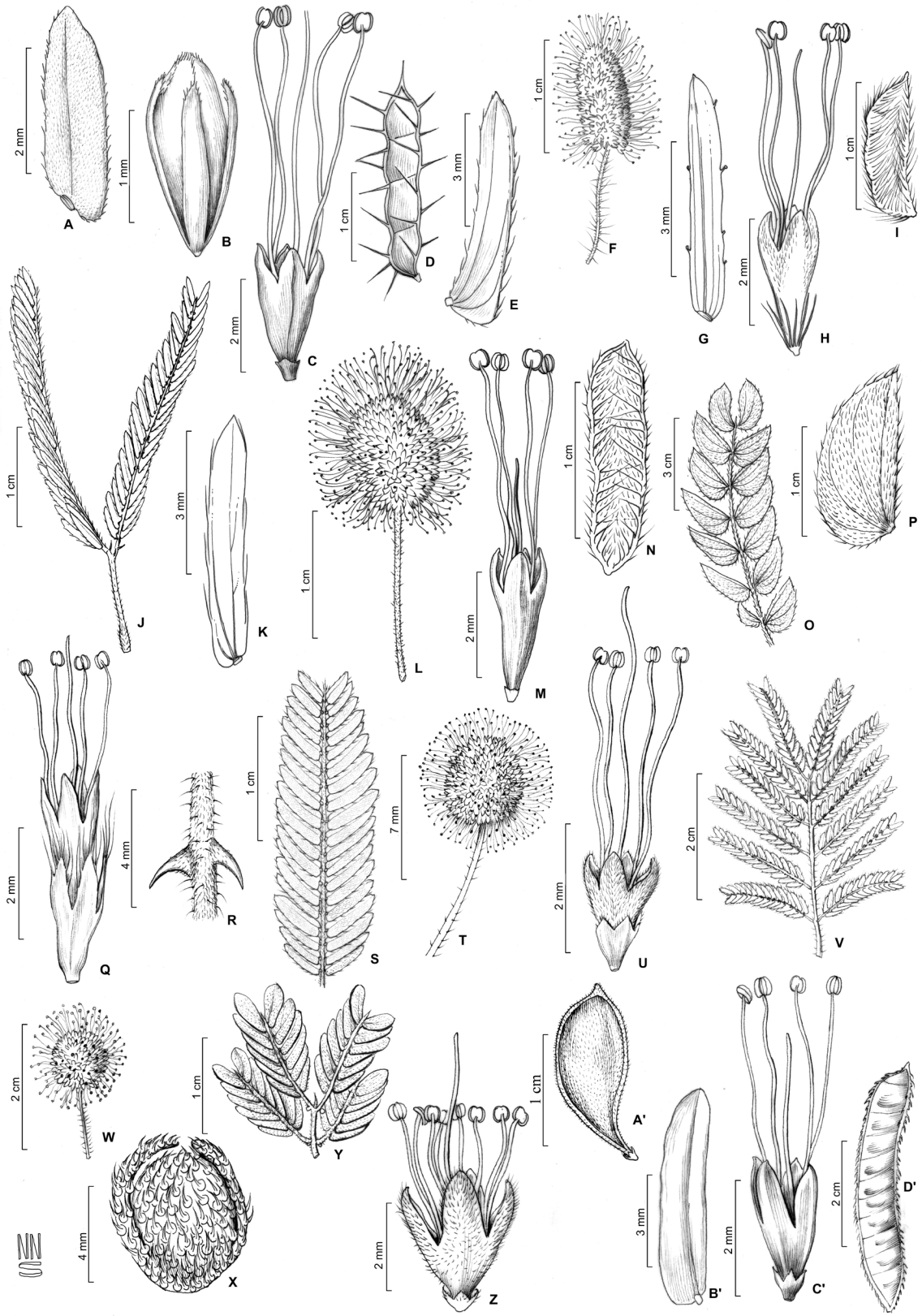
É encontrada na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. Em territótio brasileiro, ocorre nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, em campos gerais, cerrado, chaco, pantanal e, menos frequentemente, em bordas de mata ciliar. **B4**, **D5**, **F5**: beira de estrada e borda de mata. Floresce em fevereiro e abril; frutifica em julho.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho 33087* (UEC). **Dois Córregos**, IV.1976, *H.F. Leitão Filho 1896* (K, UEC). **Paulo de Faria**, VII.1993, *V. Stranghetti 143* (UEC).

Mimosa polycarpa é caracterizada por ser um subarbusto bastante ramificado, com folhas constituídas por 1 par de folíolos, estípulas com 6 a 8 nervuras, flores em espigas elipsoide e frutos híspidos. É morfologicamente semelhante a **M. xanthocentra**, no entanto, nesta espécie o cálice é papiforme e corola é estrigosa. Barneby (1991) reconheceu para essa espécie quatro variedades, das quais apenas a var**. spegazzinii** (Pirotta) Burkart ocorre em São Paulo.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 14. A-B. **Mimosa myriophylla**, A. foliólulo; B. botão floral; C-D. **Mimosa orthacantha**, C. flor; D. fruto; E-F. **Mimosa oblonga,** E. foliólulo; F. flor; G-I. **Mimosa paranapiacabae**, G. foliólulo; H. flor; I. fruto. J-N. **Mimosa polycarpa,** J. folha; K. foliólulo; L. inflorescência; M. flor; N. fruto. O-Q. **Mimosa radula**, O. pina; P. foliólulo; Q. flor. R-U. **Mimosa ramosissima,** R. ramo com acúleos; S. pina; T. inflorescência; U. flor. V-X. **Mimosa regnelli,** V. folha; W. inflorescência; X. fruto. Y-A'. **Mimosa sanguinolenta,** Y. folha; Z. flor; A'. fruto. B'-D'. **Mimosa selloi:** B'. foliólulo; C'. flor; D'. fruto. (A-B, *Leitão Filho 1839*; C-D, *Souza 4233*; E-F, *Garcia 585*; G-I, *Souza 6096*; J-N, *Leitão Filho 33087*; O-Q, *Bernacci 20201*; R-U, *Silva 173*; V-X, *Leitão Filho 1771*; Y-A', *Ribas 1274*; B'-D', *Sendulsky 615*). **Ilustrações:** Natanael Nascimento dos Santos.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3.3.41. Mimosa pudica L., Sp. pl.: 518. 1753.

Nomes populares: dormideira, sensitiva.

Subarbustos prostrados; ramos aculeados, híspidos; tricomas simples; acúleos infranodais, retos a ligeiramente recurvado, de base larga, às vezes com poucos acúleos internodais esparsos; estípulas 7-12×1-2mm, triangulares, híspidos. **Folhas** (I)-II/15-24; espículas interpinais subuladas; parafilídios subulados; folíolos crescentes em direção ao ápice; foliólulos 7-10×1-2mm, oblongos, membranáceos, ciliados, glabros. **Espiga** 4-5mm diâm., elipsoide, solitária a 2-5-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudorracemo curto, terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 0,4mm, tubuloso, glabro; corola ca. 2mm, quadrangular, pubescente, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1×0,4cm, séssil ou subséssil, oblongo, cartáceo, glabro, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ondulado, híspido; sementes 3-4, ovais, marrons.

Espécie ruderal de ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o golfo do México e Caribe até a costa sul do Brasil (Barneby 1991). **D6, F5, F6, F7**: ambientes degradados como beira de estrada, borda de mata e próximo a habitações. Floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março e outubro.

Material selecionado: **Eldorado**, X.1997, *O.S. Ribas 2004* (MBM). **Ilha Comprida**, XII.1988, *A.M.T. Silva 13* (ESA). **Peruíbe**, I.1989, *V.C. Souza 480* (ESA). **Piracicaba**, III.1986, *E.L.M. Catharino 749* (ESA).

Mimosa pudica destaca-se por ser a espécie mais conhecida do gênero **Mimosa**. As suas folhas executam movimentos ao serem tocadas, o que desperta o interesse e a curiosidade de muitas pessoas. Tradicionalmente é cultivada em jardins, fato que provavelmente explica sua ampla distribuição e popularidade. Além das folhas sensitivas, a presença de acúleos predominantemete infranodais, espigas elipsoides e frutos sésseis auxiliam na identificação dessa espécie. Barneby (1991) reconheceu três variedades para **M. pudica** diferenciadas principalmente no indumento dos ramos, brácteas e flores. Em São Paulo, verificamos apenas a ocorrência de **M. pudica** var. **tetrandra** (Humb. & Bonpl. ex Willd.) DC.

3.3.42. Mimosa radula Benth., in Hook., J. Bot. 4: 377. 1842.

Prancha 14, fig. O-Q.

Subarbustos 0,5-2m; ramos inermes, estrigosos, híspidos ou seríceos; tricomas simples; estípulas 3-10×1mm, lanceoladas, estrigosas. **Folhas** I/8-20, subsésseis ou pecioladas; espículas interpinais ausentes; parafilídios caducos ou quando presentes lanceolados; foliólulos 5-30×3-13mm, oblongos ou ovais, cartáceos, ciliados, seríceos a estrigosos, 3-6-nervados. **Espiga** 7-12mm diâm., globosa, axilar ou agrupada em pseudoracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 2-5mm tubuloso, 4-lobado, ciliado; corola 3-4mm, tubulosa, glabra, lacínias côncavas; estames unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro a estrigoso. **Craspédio** 1-2×0,5cm, séssil, cartáceo, densamente estrigoso, amarelo devido ao adensamento dos tricomas, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre os artículos, persistente após a deiscência dos artículos; sementes 1-3, obovoides, marrons.

Espécie típica do planalto central, onde ocorre no Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, nas diferentes fisionomias do cerrado e campo rupestre, entre 800m a 1.500m de altitude. **D7, B6**: cerradão. Coletada com flores em janeiro e abril e frutos em março.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, IV.1988, *L.C. Bernacci, J.A.A. Meira Neto & E. Franceschinelli 20201* (UEC). **Pedregulho**, I.2004, *D. Sasaki 917* (NY).

Mimosa radula é caracterizada por ser um subarbusto com até 2m de altura, foliólulos 3-6-nervados, flores 4-meras e isostêmones reunidas em espigas globosas e frutos sésseis. Essa espécie, como circunscrita por Barneby (1991), apresenta grande variação no tamanho dos folíolos, foliólulos e pecíolos. Essa variação pode ser observada até dentro de um mesmo indivíduo, cujas folhas distais podem ser subsésseis e reduzidas, enquanto as basais são longo-pecioladas e normalmente maiores. Observando essas diferenças, Barneby (1991) reconheceu cinco variedades, das quais apenas **M. radula** var. **calycina** (Benth.) Barneby foi encontrada do estado de São Paulo.

3.3.43. Mimosa ramosissima Benth., Trans. Linn. Soc. London 30: 394. 1875.

Prancha 14, fig. R-U.

Subarbustos a arbustos 0,5-6m, bastante ramificados; ramos aculeados, hirsutos; tricomas simples; acúleos internodais, recurvados, base larga; estípulas 3-4×0,3mm, filiformes, hirsutas. **Folhas** I/12-21; espículas interpinais subuladas; parafilídios lanceolados; foliólulos 2,5-4×1 mm, oblongos, cartáceos, ciliados, face adaxial glabra, face abaxial puberulenta. **Espiga** 3-6m diâm., elipsoide, solitária, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 1mm, campanulado, 4-angulado, denteado, ciliado; corola ca. 2mm, tubulosa, puberulenta-tomentosa, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** (Barneby 1991) 0,9-1,3×3cm, séssil, cartáceo, puberulento a híspido, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente constrito entre os artículos; sementes 2-5, obovoides, marrons.

Espécie descontinuamente distribuída ao longo da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira, sendo referida para Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo. Neste último estado é observada em áreas de campo, acima de 800m de altitude. **D8**: campo de altitude. Flores foram observadas em setembro.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, IX.1923, *W. Hoehne s.n.* (NY 443117, SP 8717).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Tijucas do Sul**, IX.1986, *J.M. Silva 173* (NY).

Mimosa ramosissima é caracterizada por ser um subarbusto ou arbusto profusamente ramificado, com ramos aculeados, folhas unipinadas e flores reunidas em espigas globosas a elipsoides.

3.3.44. Mimosa regnellii Benth., Linnaea 22: 529. 1849.

Prancha 14, fig. V-X.

Arbustos a arvoretas 2-4m; ramos inermes, vilosos, hispídos a estrigosos; tricomas plumosos entremeados por tricomas simples; estípulas 9-10×1mm, lanceoladas, vilosas. **Folhas** VIII-X/23-29; espículas interpinais ausentes; parafilídios oblanceolados; folíolos crescentes em direção ao ápice; foliólulos 4-6×1-1,5mm, ligeiramente falciformes, cartáceos, ciliados, puberulentos a esparsadamente vilosos. **Espiga** 6-8mm diâm., globosa, axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice ca. 2mm, paleáceo-papiforme; corola 2,5-3mm, tubulosa, lacínias côncavas, denso seríceas; estames lilás, livres, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, tomentoso. **Craspédio** 0,6-1,2×0,7cm, séssil, oboval, cartáceo, estrigoso, marrom, artículos dilatados na região da sementes, replo reto, estrigoso, rompendo-se a partir do ápice; sementes 2, ovoides, marrons.

Mimosa regnellii ocorre na América do Sul, com distribuição no Brasil e Uruguai, onde cresce geralmente assiociada a campos gerais. Em território brasileiro é conhecida em Minas Gerais, Paraná e São Paulo. **C7**, **F4**: vegetação campestre ou áreas degradas, como beiras de estradas e rodovias. Floresce em setembro, outubro e fevereiro; frutifica em fevereiro.

Material selecionado: **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho, P. Gibbs & J. Semir 1771* (K, UEC). **São João da Boa Vista**, X.1995, *R.R. Rodrigues 352*(ESA, UEC).

Essa espécie pode ser conhecida por um conjunto de características como, por exemplo, o indumento constituído por tricomas plumosos, folhas com oito a dez pares de folíolos, foliólulos ligeiramente falciformes e espigas reunidas frequentemente em pseudorracemos terminais, longamente exsertos das folhagens. **Mimosa regnellii** produz mais de dez frutos por espiga, característica que pode ser útil taxonomicamente para a sua diferenciação das demais espécies. São reconhecidas quatro variedades dentro de **M. regnellii**, diferenciadas principalmente no indumento dos ramos e frutos, tamanho das folhas e forma dos foliólulos. Em São Paulo, está representada apenas pela var. **regnellii**.

3.3.45. Mimosa sanguinolenta Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 245–247. 1991.

Prancha 14, fig. Y-A'.

Subarbustos 0,6-1,5m, decumbentes; ramos inermes, tomentosos; tricomas simples entremeados por glândulas sésseis; estípulas ca. 2×1mm, triangulares, tomentosas. **Folhas** I-III/5-7; espículas interpinais ausentes; parafilídios obovais a orbiculares; folíolos crescentes em direção ao ápice; foliólulos 4-4,5×1-1,5mm, oblongos, cartáceos, ciliados, puberulentos. **Espiga** 5-6mm diâm., globosa, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice ca. 0,5mm, campanulado, puberulento; corola 2-3mm, campanulada, puberulenta, lacínias eretas; estames lilás, brevemente unidos na base, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, tomentoso. **Craspédio** 1-2,3×0,7cm, séssil, elíptico, cartáceo, puberulento, vináceo, artículos dilatados na região da semente, replo reto, puberulento, persistente após a deiscência dos artículos; sementes 2-3, ovais, marrons.

Mimosa sanguinolenta ocorre Argentina, Brasil e Uruguai, principalmente em campos gerais. No Brasil cresce em regiões elevadas acima de 800m do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo. Neste último estado é conhecida por uma única coleta realizada em 1967, na região de Capão Bonito. **F5**: cerrado. Flores e frutos são observados em setembro.

Material selecionado: **Capão Bonito**, IX.1967, *O. Handro 1198* (SPF).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA, **Campos Novos**, XI.1996. *O.S. Ribas et al. 1274* (MBM).

Pode ser reconhecida pelos ramos inermes revestidos por tricomas simples entremeados por glândulas sésseis, estames brevemente unidos na base e frutos vináceos com replo persistente após a deiscência dos artículos.

3.3.46. Mimosa scabrella Benth., in Hook., J. Bot. 4: 387-388. 1842.

Nomes populares: alecrim, bracatinga.

Árvores 6-8m; ramos inermes, escabérulos; tricomas plumosos e estrelados sésseis; estípulas 3-3,2×0,5mm, decíduas, lanceoladas, escabérulas. **Folhas** III-VI/21-31; espículas interpinais triangulares, parafilídios ovais; folíolos crescentes em direção ao ápice; foliólulos 5,5-7×1,8-2,5mm, oblongos, cartáceos, puberulento-tomentosos, cinza-prateados. **Espiga** 5-6mm diâm., globosa a elipsoide, solitária ou 2-3 fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,4-1mm, tubuloso, glabro; corola 2,5-3,5mm, campanulada, puberulenta-tomentosa, lacínias côncavas; estames brevemente unidos na base, filetes amarelos, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Crapédio** 2-4×0,8cm, séssil, oblongo, cartáceo-coriáceo, muricado, castanho, artículos plano-compressos ou dilatados na região da semente, replo ligeiramente ondulado, muricado; sementes 2-5, ovoides, marrons.

Ocorre espontaneamente nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Savassi-Coutinho 2009). É uma planta que apresenta grande capacidade de colonização,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ocorrendo com frequência no interior ou borda de florestas primárias e secundárias (Savassi-Coutinho 2009). **D6**, **D7**, **D8**, **E6**, **E7**, **E8**, **E9**, **F4**: mata de encosta, campos de altitude e floresta ombrófila, em altitudes que variam de 900-1.100m. Floresce em maio, agosto, junho, setembro e dezembro; frutifica em janeiro, fevereiro e julho.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé**, V.1995, *P.H. Miyagi et al. 624* (ESA). **Campinas**, VII.1936, *J. Santoro 662* (ESA). **Campos do Jordão**, VIII.1993, *K.D. Barreto & G.D. Fernandes s.n.* (ESA 14959). **Cunha**, III.1996, *M. Kirizawa, A. Rapini & C.B. Costa 3279* (UEC, SP). **Joanópolis**, VI.1996, *R.R. Rodrigues & F. Antoniolli* s.n. (ESA 33409). **Salesópolis**, IV.2000, *G. Franco et al. 3014* (UEC). **São Paulo**, VI.1990, *A.S. Pereira s.n.* (ESA 6342). **São Miguel Arcanjo**, VII.1990, *P.L.R. Moraes 215*(ESA).

É uma das poucas espécies arbóreas do gênero que ocorre em São Paulo, podendo ser reconhecida pelo indumento escabérulo, folhas com três a seis pares de folíolos, foliólulos cinza-prateados e pelas flores em espigas globosas a elipsoides. **Mimosa scabrella** é utilizada no reflorestamente de áreas degradadas e na produção de madeira e de carvão.

3.3.47. Mimosa selloi (Benth.) Benth., Trans. Linn. Soc. London 30: 436, t.66. 1875.

Prancha 14, fig. B'-D'.

Subarbustos 1m; ramos não angulosos, aculeados, glabros; acúleos recurvados dispostos em fileiras longitudinais, estendendo-se também sobre o eixo foliar e pedúnculo; estípulas 2-3×0,4mm, triangulares, glabras. **Folhas** II-IV/17-20; espículas interpinais presentes (Barneby 1991); folíolos ligeiramente crescentes em direção ao ápice; parafilídios ovais; foliólulos 6-7×1mm, oblongos, cartáceos, glabros. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones, glabras; cálice ca. 0,5mm, campanulado; corola 2-2,5mm, campanulada, lacínias eretas; estames livres, filetes provavelmente róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 2,5-4,5×0,7cm, oblongo, cartáceo, glabro, castanho, curto-estipitado, artículos dilatados na região da semente, replo reto, aculeado, acúleos recurvados; sementes 9-10, ovoides, marrons.

Essa espécie possui distribuição restrita a áreas de campos e borda de mata atlântica do estado do Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo. Até o momento, foram analisadas poucas coletas oriundas de São Paulo, todas antigas. **E7**: borda e clareiras de mata atlântica.

Material selecionado: **São Paulo**, III.1967, *T. Sendulsky 615* (NY).

Mimosa selloi apresenta ramos aculeados, cujos acúleos são dispostos em fileiras longitudinais estendendo-se também sobre o eixo foliar e pedúnculo, caráter que a aproxima de **M. diplotricha.** Essas duas espécies são difícieis de diferenciar. As principais diferenças encontradas estão nas folhas e frutos. As folhas de **M. diplotricha** apresenta um maior número de folíolos (4-7 pares vs. 2-4), os foliólulos são mais largos (até 2mm vs. 1mm) e as valvas dos frutos são vilosas (vs. glabra). No entanto, não descartamos a possibilidade de **M. selloi** ser uma variação de **M. diplotricha**.

3.3.48. Mimosa sensibilis Griseb., Symb. Fl. Argent. 119. 1879.

Prancha 15, fig. A-D.

Subarbustos 1-2m, escandentes; ramos aculeados, glabros; acúleos recurvados, internodais, estendendo-se também no pecíolo; estípulas 5-13×0,4-0,8mm, lanceoladas a ovais, glabros. **Folhas** I/1-2, um dos foliólulos do par basal ausentes ou atrofiados; espículas interpinais ausentes; parafilídios lanceolados; foliólulos 25-65×10-35mm, elípticos a lanceolado-elípticos, membranáceos, glabros. **Espiga** 5-6mm diâm., globosa, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones, glabras; cálice 0,3-0,4mm, campanulado, lobos truncados; corola 2-2,5mm, campanulada, lacínias côncavas; estames livres, filetes lilás, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 4-4,5×1-1,5cm, subséssil, oblongo, cartáceo, glabro, castanho, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos, aculeados, acúleos diminutos; sementes 4-5, ovais, marrons.

Mimosa sensibilis ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. No Brasil é relativamente comum em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, onde cresce em áreas de chaco e de transição chaco-pantanal. No estado São Paulo é pouco frenquente. **D1**, **F4**: campo sujo e beira de estradas, geralmente próximo a curso d'água. Floresce em junho e outubro e frutifica em outubro.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé**, X.2001, *A.S. Flores 705* (UEC 124011). **Rosana**, VI.1998, *M.P. Manara 12* (NY).

Dentre as espécies com apenas um par de folíolos, **M. sensibilis** pode ser reconhecida pelos ramos glabros, foliólulo mais interno do par basal geralmente ausente e frutos glabros. Barneby (1991), com base na presença de acúleos e no tamanho das brácteas, reconheceu três variedades dentro da espécie, das quais apenas **M. sensibilis** var. **urucumensis** Barneby ocorre no estado de São Paulo. Essa variedade foi incluída recentemente na sinonímia de **M. sensibilis** var. **sensibilis** (Morales & Fortunato 2010).

3.3.49. Mimosa sensitiva L., Sp. pl. 518. 1753.

Prancha 15, fig. E-G.

Subarbustos 80cm, decumbentes; ramos angulosos, puberulentos, costados; tricomas simples; acúleos recurvados, estendendo-se também no pecíolo; estípulas 3,5-4×1mm, lanceoladas. **Folhas** I/2; espículas interpinais triangulares; parafilídios lanceolados, puberulentos; foliólulos 3-7×1-2cm, lanceolados a ovais, membranáceos, face adaxial puberulenta, face abaxial estrigosa. **Espiga**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

5-6mm diâm., globosa, solitária a 3-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 1-2mm, papiforme; corola 2-3mm, campanulada, glabra, lacínias eretas, puberulenta; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoide; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 1,5-3×0,5-0,7cm, séssil, oblongo, cartáceo, estrigoso, castanho, artículos plano-compressos, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos, híspidos; sementes 2-5, ovais, marrons.

Espécie de ampla distribuição na América tropical, ocorrendo no Brasil, Guianas e Venezuela. No Brasil é referida da região Nordeste ao Pará e Mato Grosso do Sul. **D7**, **D9**, **E8**: vegetação de cerrado e em áreas antropizadas. Floresce de fevereiro a julho; frutifiva em setembro e outubro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, IV.1991, *B.A.S. Pereira 30* (SP). **São José do Barreiro,** II.1982, *A.O.S. Vieira et al. 13322* (UEC). **Ubatuba,** *H.M. Souza 468* (UEC).

Mimosa sensitiva pode ser diferenciada das demais espécies de São Paulo pelas folhas que apresentam apenas um par de folíolos e apenas dois pares de foliólulos por folíolo, sendo um dos foliólulos do par basal atrofiado, associada aos ramos e pecíolos com acúleos recurvados e o cálice papiforme. É frequentemente confundida com **M. velloziana**, mas podem ser diferenciadas por aspectos citados nos comentários desta última espécie.

Barneby (1991) reconheceu dentro dessa espécie duas variedades, **Mimosa sensitiva** var. **malitiosa** (Mart.) Barneby e var. **sensitiva**, das quais apenas a primeira ocorre em São Paulo.

3.3.50. Mimosa setosa Benth., in Hook., J. Bot. 4: 404. 1842.

Nome popular: malícia.

Subarbustos a arbustos 1-3m, eretos; ramos aculeados ou inermes, esparso-estrigosos, híspidos, hirsutos; indumento constituído por setas longas, rígidas, tricomas simples entremeados por tricomas glandulares; acúleos internodais, retos a ligeiramente antrorsos, base larga, estendendo-se para a raque foliar; estípulas 5-10×1-2mm, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, pilosas. **Folhas** V-XIV/20-40; espículas interpinais ausentes ou triangulares; folíolos praticamente de mesmo tamanho; parafilídios lanceolados a ovais; foliólulos 3-10×1-2mm, oblongos, cartáceos, ciliados, face adaxial glabra a pilosa, face abaxial glabra a pilosa, 1-4-nervados. **Espiga** 7-12mm diâm., globosa, solitária a 3-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudoracemo terminal. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,5-1mm, campanulado, 4-denteado, ciliado-glandular; corola 3-5mm, campanulada, lacínias eretas, glandulares ou estrigosas, 1-nervadas; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil a subséssil, híspido, gladuloso ou não. **Craspédio** 2-9×0,8-1cm, oblongo, séssil, cartáceo-coriáceo, estrigoso a híspido, glanduloso, castanho, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos, estrigoso a híspido, glanduloso; sementes 1-12, ovoides, castanhas.

Mimosa setosa é uma espécie endêmica do Brasil, onde ocorre na Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo (Borges & Pirani 2013), geralmente, associada a ambientes antropizados. Pode ser reconhecida pelos ramos esparso-estrigosos, folíolos praticamente do mesmo tamanho e pelos frutos glandulosos. É frequentemente confundida com **M. melanocarpa**, mas podem ser diferenciadas por aspectos já citados nos comentários desta última espécie.

Com base principalmente no hábito, presença de acúleos e no aspecto do indumento, Barneby (1991) reconheceu para esta espécie oito variedades pertencentes a quatro subespécies. **Mimosa setosa** está representada no estado de São Paulo pelas variedades **M. setosa** subsp. **paludosa** (Benth.) Barneby var. **paludosa** e **M. setosa** subsp. **setosa** var. **pseudomelas** Barneby, que podem ser reconhecidas através da chave apresentada abaixo.

Chave para as subespécies

1. Ramos aculeados, espículas presentes .... subsp. **paludosa**

1. Ramos inermes, espículas ausentes .... subsp. **setosa**

3.3.50.1. Mimosa setosa subsp. **paludosa** (Benth.) Barneby**,** Mem. New York Bot. Gard. 65: 354. 1991.

Prancha 15, fig. H-L.

Mimosa setosa subsp. **paludosa** é comumente encontrada nos estados do Acre, Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e no Distrito Federal, geralmente habitando áreas brejosas, matas de galerias e, mais frequentemente, beira de estradas e rodovias. **B6**, **C2 C6**, **D6**, **D7**: lugares alagadiços e campos gerais, sob solos arenosos com afloramento rochosos. Floresce e frutifica de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Batatais,** V.1981, *J.A. Winder 193* (K). **Conchal**, V.1976, *H.F. Leitão Filho & J.B. Andrade 1998* (K, UEC). **Panorama**, IV.1981, *J.A. Winder 149/A* (K). **Ribeirão Preto,** V.1981, *J.A. Winder 194/A* (K). **Valinhos**, II.1976, *H.F. Leitão Filho & J. Semir 1793* (K, UEC).

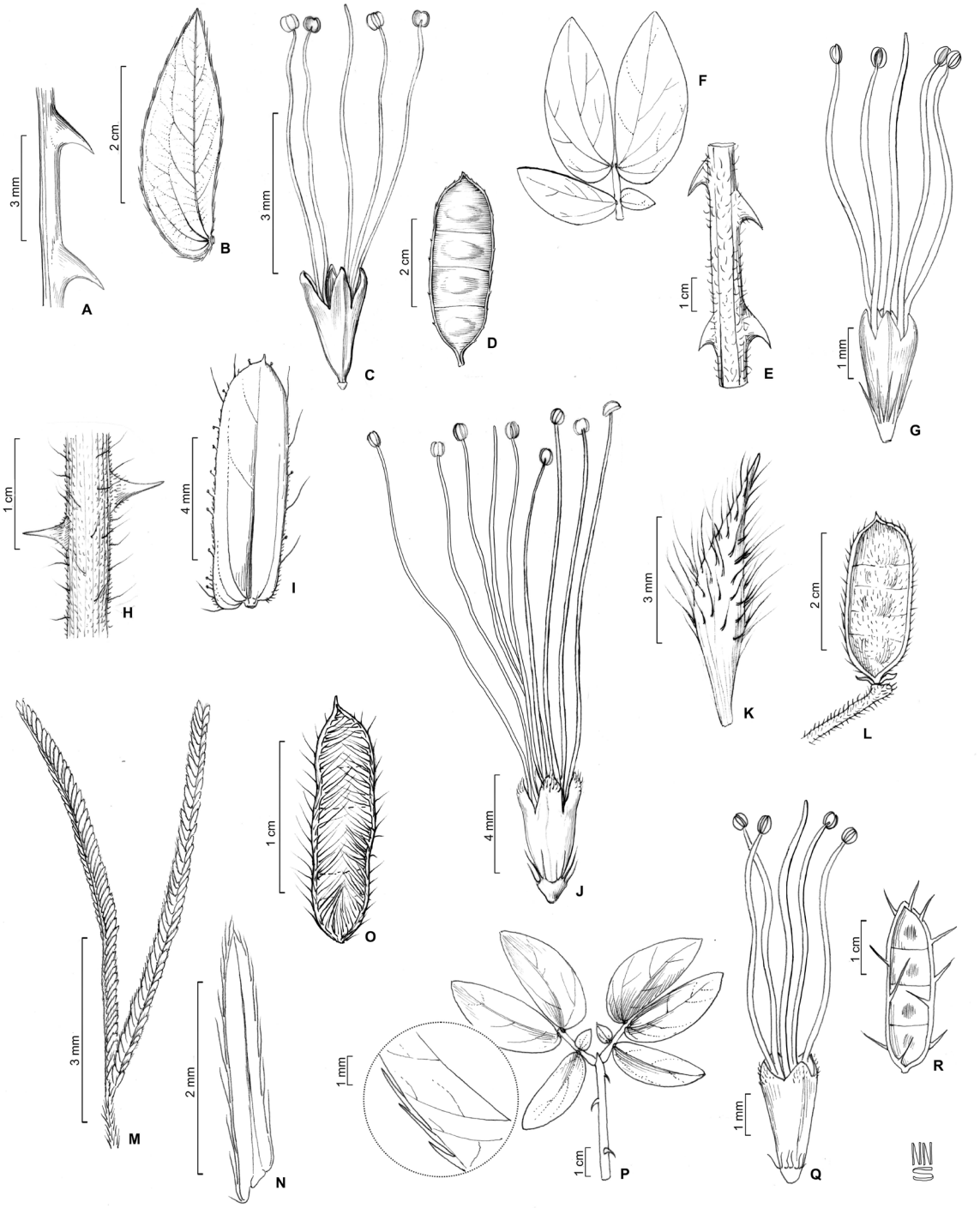
Representada no estado de São Paulo pela variedade típica. É uma planta colonizadora de rápido crescimento, podendo ser uma boa candidata para projetos de recuperação de áreas degradadas.

3.3.50.2. Mimosa setosa Benth. subsp. **setosa** in Hook., J. Bot. 4: 404. 1842.

Mimosa setosa subsp. **setosa** é provavelmente endêmica de São Paulo, onde ocorre em beira de estradas,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 15. A-D. **Mimosa sensibilis,** A. ramo com acúleos; B. foliólulo; C. flor; D. fruto. E-G. **Mimosa sensitiva**, E. folha; F. ramo com acúleos; G. flor. H-L. **Mimosa setosa** subsp. **paludosa** var. **paludosa**, H. ramo com acúleos; I. foliólulo; J. flor; K. bráctea; L. fruto. M-O. **Mimosa velloziana,** M. folha; N. foliólulo; O. fruto. P-R. **Mimosa xanthocentra** subsp. **subsericea** var. **subsericea**, P. folha; Q. flor; R. fruto. (A-D, *Flores* UEC 124011; E-G, *Vieira 13322*; H-L, *Leitão Filho 1998*; M-O, *Gimenes 2629*; P-R, *Leitão Filho 1676*). **Ilustrações:** Natanael Nascimento dos Santos.

crescendo em vegetação de cerrado. **C6**: Cerrado. Floresce e frutifica em abril.

Material selecionado: **Jardinópolis**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12508* (UEC).

É bem peculiar pelo indumento constituído por tricomas glandulares, que confere aos ramos um aspecto viscoso. No estado de São Paulo, está representada apenas por uma variedade, **Mimosa setosa** var. **pseudomelas Barneby**.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3.3.51. Mimosa somnians Humb. & Bonpl. ex. Willd., Sp. pl. 4 (2): 1036. 1806.

Subarbustos a arbustos 0,6-2m; ramos inermes ou aculeados, glabros, estrigosos ou híspidos; tricomas simples entremeados ou não por tricomas glandulares estipitados; acúleos internodais, retos ou ligeiramente recurvados; estípulas 0,2-0,3mm, triangulares, ciliadas. **Folhas** IV-VI/30-42; espículas interpinais ovais; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios ovais; foliólulos 3-5×1-2mm, oblongos, cartáceos, glabros. **Espiga** 5-6mm diâm., globosa, solitária ou 2-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, diplostêmones, glabras; cálice 0,8-1mm, tubuloso, discretamente ciliado; corola 2,5-3mm, campanulada, lacínias eretas, estriadas, 7-11-nervadas; estames livres entre si, filetes róseos, anteras oblongo-ovoides, estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 3-5,5×0,4cm, estipitado, linear, cartáceo, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo constrito entre os artículos, escabroso; sementes 6-9, ovoides, marrons.

É uma das espécies do gênero com maior distribuição geográfica, ocorrendo amplamente na América tropical e subtropical, desde o sul do México até o norte da Argentina (Barneby 1991), geralmente associada a áreas degradadas.

Mimosa somnians é bem peculiar pela corola com lacínias estriadas. Os frutos com artículos dilatados na região da semente e o replo acentuadamente constrito entre os artículos são também diagnósticos no reconhecimento dessa espécie. Com base principalmente na variação do indumento e na presença de acúleos, Barneby (1991) reconheceu 10 táxons infraespecíficos, incluindo variedades e subespécies. Em São Paulo, ocorrem apenas duas subespécies, que podem ser reconhecidas através da chave apresentada abaixo.

Chave para as subespécies

1. Ramos híspidos, tricomas glandulares ausentes .... subsp. **lasiocarpa**

1. Ramos glabros a estrigosos, com tricomas glandulares estipitados ..... subsp. **viscida**

3.3.51.1. Mimosa somnians subsp. **lasiocarpa** (Benth.) Barneby**,** Mem. New York Bot. Gard. 65: 454. 1991.

Representada no estado de São Paulo apenas pela variedade típica. Táxon amplamente distribuído no Planalto Central, onde ocorre nas diferentes fisionomias do Cerrado. **D6, F4:** áreas de cerrado sobre solos argilosos e/ou com afloramentos rochosos. Flores foram observadas em abril.

Material selecionado: **Itararé**, IV.1977, *H.F. Leitão Filho et al. 4700* (MBM). **Itirapina**, IV.1969, *H.F. Leitão Filho 830* (IAC, UEC).

3.3.51.2. Mimosa somnians subsp. **viscida** (Willd.) Barneby**,** Mem. New York Bot. Gard. 65: 457. 1991.

Em São Paulo é representada apenas pela variedade típica. Ocorre frequentemente no planalto central, crescendo em áreas de campo e de cerrado do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo (Barneby 1991). **D3, D5**: ambientes degradados, como beira de estradas e terrenos baldios. Floresce em fevereiro e novembro e frutifica em junho.

Material selecionado: **Assis**, II.1988, *H.F. Leitão Filho 20115* (UEC). **Botucatu**, XI.1986, *L.R.H. Bicudo, C.J. Campos & A. Amaral Jr. 1639* (BOTU, UEC).

3.3.52. Mimosa supravisa Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 202–205. 1991.

Subarbustos 1-1,5m; ramos aculeados, pilosos; tricomas simples; acúleos recurvados dispostos em fileiras longitudinais, estendendo-se também sobre o eixo foliar e pedúnculo; estípulas 3-4×0,3-0,7mm, lanceoladas a filiformes, pilosas. **Folhas** III-IV/7-8; espículas interpinais filiformes; folíolos crescentes em direção ao ápice; parafilídios lanceolados a ovais; foliólulos 5-6×2mm, oblongos, membranáceos, pilosos. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, solitária a 2-fasciculada, axilar. **Flores** 4-meras, diplostêmones; cálice 0,3-0,5mm, campanulado, glabro; corola 2-2,5mm, campanulada, pilosa no ápice, lacínias eretas; estames brevemente unidos na base, filetes róseos, anteras ovoides; estaminódios ausentes; ovário subséssil, glabro. **Craspédio** 4-4,5×0,5cm, séssil, oblongo, cartáceo, viloso, marrom, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente reto, aculeado, glabro, acúleos recurvados; sementes 11-12, orbiculares, marrons.

É endêmica do Brasil, onde ocorre nos estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná e São Paulo, em áreas degradadas de floresta ombrófila densa de terras baixas e em cerrado, acima de 300m de altitude. **D3**: cerrado. Floresce em fevereiro.

Material examinado: **Paraguaçu Paulista**, II.1965, *G. Eiten 5929* (NY, SP, UB).

Mimosa supravisa faz parte de um grupo de espécies de difícil distinção que inclui também **M. diplotricha** e **M. selloi**, ambas com ocorrência em São Paulo. Ela pode ser diferenciada destas por possuir craspédios maiores (variando de 1,5-2cm em **M. diplotricha**, enquanto **M. selloi** têm frutos com 2,5-4,5cm de comprimento) com um maior número de sementes (3-8 em **M. diplotricha** e 9-10 em **M. selloi**).

3.3.53. Mimosa velloziana Mart., Flora 22(1,Belbl.1): 9. 1839.

Prancha 15, fig. M-O.

Nomes populares: dormideira, sensitiva, unha-de-gato.

Subarbustos 0,8-1,5m, decumbentes; ramos

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

aculeados, glabrescentes; tricomas simples; acúleos internodais, recurvados estendendo-se também no pecíolo; estípulas 3-4×1-1,3mm, lanceoladas, glabrescentes. **Folhas** I/2, um dos foliólulos do par basal atrofiado; espículas interpinais triangulares; parafilídios lanceolados; foliólulos 2,5-5×1,5-2cm, membranáceos, oval-lanceolados, glabrescentes, ciliados com tricomas patentes sobre a margem. **Espiga** 6-7mm diâm., globosa, solitária a 2-4-fasciculada, axilar ou agrupada em pseudorracemo, terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 0,3-0,5mm, tubuloso, ciliado; corola 2-4mm, quadrangular, glabra, lacínias eretas ou discretamente encurvadas; estames livres, filetes róseos, anteras ovoides; estaminódios ausentes; ovário subséssil, glabro a estrigoso. **Craspédio** 2-3,5×0,8-0,9cm, curtamente estipitado, oblongo, cartáceo, puberulento, amarelado, artículos dilatados na região da semente, replo ligeiramente ondulado, híspido; sementes 2-4, orbiculares, marrons.

Espécie de ampla distribuição, ocorrendo na Argentina, Brasil e Venezuela. Em território brasileiro é referida para os estados do Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Roraima, Rio de Janeiro e São Paulo e para o Distrito Federal, crescendo em diferentes ambientes, como campo, cerrado, campo rupestre, brejo e mata. Essa espécie pode ser também encontrada em ambientes perturbados, como clareiras, rodovias e áreas de cultivo abandonada. **D6, D7, D9**: cerrado e áreas cultivadas. Floresce fevereiro e março; frutifica de abril a junho.

Material selecionado: **Lavrinhas**, VI.1996, *R. Goldenberg, L. Iviacias & V.F. Mansano 324* (UEC). **Paulínia**, VII.1976, *A. Gimenes 2629* (K, UEC). **Valinhos**, II.1976, *H.F. Leitão Filho & J. Semir 1795* (K, UEC).

Mimosa velloziana pode ser mais facilmente confundida com **M. sensitiva,** com a qual compartilha o hábito subarbustivo, os ramos aculeados, as folhas unipinadas com dois pares de foliólulos e as flores reunidas em espigas globosas, porém nesta última o cálice é papiforme. Outra característica que pode auxiliar na distinção das espécies é o indumento dos foliólulos que em **M. sentiva** é puberulento na face adaxial e estrigoso na face abaxial, enquanto em **M. velloziana** é glabrescente em ambas as faces.

3.3.54. Mimosa xanthocentra Mart., Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 50. 1838.

Subarbustos a arbustos 0,5-2m; ramos inermes ou aculeados, sériceos; tricomas simples; acúleos infranodais, recurvados; estípulas 3-12×2-3mm, lanceoladas, seríceas, 3-7-nervadas. **Folhas** I/32-77; espículas interpinais ausentes; parafilídios lineares; foliólulos 4-6×0,5-1mm, cartáceos, oblongos, concolores, ciliados, face adaxial glabra, face abaxial serícea. **Espiga** 4-6mm diâm., globosa a elipsoide, axilar ou reunida em pseudorracemo terminal. **Flores** 4-meras, isostêmones; cálice 2-3mm, papiforme; corola 2-3mm, campanulada, lacínias côncavas, estrigosas; estames brevemente unidos na base (0,3-0,6mm), filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro a estrigoso. **Craspédio** 1-1,5×0,3-0,5cm, séssil, oblongo, cartáceo, estrigoso, amarelado devido ao adensamento dos tricomas, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constrito entre os artículos; sementes 2-4, rômbicas, castanhas.

É uma planta pioneira, ocorrendo com frequência em áreas de campo, cerrado e cerradão. Ao longo da sua área de distribuição **Mimosa xanthocentra** apresenta variação no indumento dos ramos e na presença de acúleos. Esses caracteres foram considerados por Barneby (1991) como significativos e suficientes para o estabelecimento de oito táxons infraespecíficos, incluindo variedades e subespécies. No entanto, entendemos que a variação desses caracteres pode ser influenciada por fatores ambientais ou, ainda, pode estar relacionada ao estágio de desenvolvimento da planta. Apesar disso, no presente trabalho está mantida a classificação infraespecífica pelo fato de estar bem difundida.

Mimosa xanthocentra é caracterizada pelas folhas com um par de folíolos, flores reunidas em espigas globosas, filetes róseos e frutos amarelados.

Chave para as variedades e subespécies

1. Ramos armados com acúleos infranodais ou, menos frequentemente, associados com internodais .... subsp. **xanthocentra**

1. Ramos inermes.

2. Ramos estrigosos ou lanosos ..... subsp. **subsericea**

2. Ramos híspidos ..... subsp. **tremula**

3.3.54.1. Mimosa xanthocentra subsp. **subsericea** (Benth.) Barneby**,** Mem. New York Bot. Gard. 65: 639. 1991.

Prancha 15, fig. P-R.

No estado de São Paulo, representa pela variedade típica. É um táxon com distribuição na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Venezuela (Barneby 1991). No território brasileiro, ocorre no Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins, geralmente, associada a áreas de cerrado e de campo rupestre. Em São Paulo, cresce em campos ou em cerrado (**D6, E6, F4**). Não raramente, **M. xanthocentra** var. **subsericea** pode ser encontrada também em ambientes degradados, como terrenos baldios e beiras de estradas. Floresce e frutifica de janeiro a abril.

Material selecionado: **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho, P. Gibbs & J. Semir 1676* (K, UEC). **Itirapina**, II.1955, *A.S. Grotta s.n.* (NY 459023). **Itu**, X.1987, *S.M. Silva & W.S. Souza 25437* (UEC).

3.3.54.2. Mimosa xanthocentra subsp. **tremula** (Benth.)

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 642. 1991.

Mimosa xanthocentra subsp. **tremula** está representada no estado de São Paulo por uma variedade, **Mimosa xanthocentra** var. **tenuis** (Benth.) Barneby. É endêmica do Brasil, onde ocorre em ambientes de cerrado e de campo do Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo. Neste último estado, cresce em cerrado, sobre solos arenosos e pedregosos (**D7**). Flores foram observadas em janeiro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, I.1977, *P. Gibbs & H.F. Leitão Filho 4230* (NY, UEC).

3.3.54.3. Mimosa xanthocentra subsp. **xanthocentra**

Em São Paulo está representada apenas pela variedade típica. Distribui-se descontinuamente na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, e Venezuela (Barneby 1991). No Brasil é encontrada no Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rondônia, em cerrado, mata de galeria, campo rupestre, sendo também observada em beiras de estradas e terrenos baldios. **D5**: cerrado. Flores foram observadas em janeiro.

Material selecionado: **Agudos**, I.1997, *P.F. Assis, S.R. Christianini & V.A.N. Hernández 363* (UEC).

3.4. Parapiptadenia Brenan

Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores inermes. **Folhas** compostas bipinadas, multijugas; foliólulos linear-falcados ou oblongos, estípulas cedo decíduas. **Inflorescência** em espiga cilíndrica, axilar ou terminal. **Flores** pentâmeras, monoclinas, diplostêmones; cálice 5-denteado, glabro; corola com lacínias livres até metade de seu comprimento; ovário estipitado, glabro. **Fruto** legume, valvas papiráceas, plano, margens retas; sementes planas, suborbiculares a largo-elípticas, aladas, exalbuminosas.

Gênero com seis espécies, que ocorrem no Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina (Luckow 2005). As espécies ocorrentes no Brasil foram revisadas por Lima & Lima (1984). No estado de São Paulo é referida apenas uma espécie.

Lima, M.P.M. & Lima, H.C. de 1984. **Parapiptadenia** Brenan (Leguminosae, Mimosoideae). Estudo taxonômico das espécies brasileiras. Rodriguésia 36: 23-30.

Luckow, M. 2005. Tribe Mimoseae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 163-183.

3.4.1. Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan, Kew Bull. 17: 228. 1963.

Prancha 11, fig. C-G.

Piptadenia rigida Benth., in Hook., J. Bot. 4: 338. 1842.

Nomes populares: angico-vermelho, guarucaia.

Árvores até 20m. **Folhas** V-VII/19-30, pecíolo 5-12cm, pina 4-7cm; foliólulos 8-12×1,5-2,5mm, linear-lanceolados ou subfalcados, face adaxial nítida, face abaxial glabra, opaca, nervura principal marginal com 1-3 nervuras de calibre menor originando-se da base. **Espiga** 4-6cm. **Flores** com cálice hirsuto, 5-dentado; corola glabra, aproximadamente o dobro do tamanho do cálice; ovário glabro, estipitado. **Legume** 10-11×1,5-2,5cm, valvas membranáceas onduladas; sementes 9-12mm, ovais a suborbiculares, aladas.

Espécie de fácil reconhecimento por apresentar o foliólulo com uma a três nervuras secundárias e o legume com a valva ondulada. Ocorre do estado de Rio de Janeiro ao sul do continente. **C2**, **C5**, **D1**, **D2**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **E4**, **E5**, **E7**: floresta estacional semidecidual. Coletada com flores de setembro a dezembro e com frutos de janeiro a setembro.

Material selecionado: **Bauru**, XII.1980, *O. Cavassan 115* (UEC). **Campinas**, VIII.1995, *G.A. Rego s.n.* (PMSP 2368). **Dracena**, IX.1995, *L.C. Bernacci 2026* (IAC). **Itapetininga**, XII.1943, *J. Lima s.n.* (RB 48972). **Jaboticabal**, X.1991, *E.H.A. Rodrigues 167* (SP). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro 1137* (UEC). **Presidente Prudente**, X.1988, *s.col. s.n.* (SP 13132). **São Paulo**, IX.1997, *L.F.R. Oliveira 4* (PMSP). **Taquaras**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro 1244* (UEC). **Tarumã**, III.1994, *G. Durigan 31682-B* (UEC). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *O.T. Aguiar 482* (SPSF).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Londrina**, X.1991, *J. Chagas & Silva 1439* (UEC).

3.5. Piptadenia Benth.

Piptadenia Benth. sect. *Eupiptadenia p.p.*, in Hook., J. Bot. 4: 335. 1842.

Piptadenia sect. *Pityrocarpa* Benth. *p.p., in* Hook., J. Bot. 4: 339. 1842.

Pityrocarpa (Benth.) Britton & Rose emend. et amplif. Brenan, Kew Bull. 10: 171. 1955.

Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores ou arbustos frequentemente aculeados ou com esípulas transformadas em espinho, raramente inermes. **Folhas** bipinadas, bi-multijugas; foliólulos glabros a pubérulos, suborbiculares a linear-falcados. **Inflorescência** em espiga

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

cilíndrica, simples, axilar, raro terminal. **Flores** pentâmeras, diplostêmones; cálice e corola pubérulos ou glabros; lobos da corola unidos apenas na base ou até a metade do comprimento; estames levemente conatos na base, antera com glândula estipitada entre as tecas; disco conspícuo ou inconspícuo; ovário estipitado, glabro ou pubescente. **Fruto** legume, plano, reto ou levemente encurvado, deiscente em ambas as suturas, valvas rígido-papiráceas a subcoriáceas, margens retas ou profundamente constritas entre as lojas seminais; sementes lenticuladas, elípticas, obovais ou suborbiculares, exaladas, albuminosas, margem obtusa ou subaguda.

Gênero com cerca de 30 espécies, distribuídas do México à Argentina (Luckow 2005, Jobson & Luckow 2007). Há 22 espécies no Brasil, sendo que no estado de São Paulo ocorrem quatro espécies. Dessas, apenas uma ocorre além da floresta ombrófila densa. Apesar de Jobson & Luckow (2007) terem restabelecido o gênero **Pityrocarpa** (Benth.) Britton & Rose, a circunscrição mais ampla de **Piptadenia** Benth. é aqui adotada até que a filogenia do grupo seja melhor resolvida, uma vez que **Piptadenia** não se mostra monofilético em estudos filogenéticos recentes (Luckow 2005, Jobson & Luckow 2007).

Jobson, R.W. & Luckow, M. 2007. Phylogenetic study of the genus **Piptadenia** (Mimosoideae: Leguminosae) using plastid *trnL-F* and *trnK/matK* sequence data. Syst. Bot. 32(3): 569-575.

Luckow, M. 2005. Tribe Mimoseae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 163-183.

Morim, M.P. 2016. **Piptadenia** in Forzza, R. *et al*. Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponivel em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB100991>. Acesso em: 18.Jan.2016.

Chave para as espécies de **Piptadenia**

1. Árvores.
   2. Folhas com 3-7 jugas, foliólulos oval-oblongos a oval-lanceolados ..... **3.5.4. P. paniculata**
   2. Folhas com 10-26 jugas, foliólulos lineares ..... **3.5.2. P. gonoacantha**
1. Arbustos escandentes.
   3. Pina com 27-60 pares de foliólulos lineares ..... **3.5.3. P. micracantha**
   3. Pina com 4-10 pares de foliólulos oval-oblíquos a oboval-elípticos ..... **3.5.1. P. adiantoides**

3.5.1. Piptadenia adiantoides (Spreng.) J.F. Macbr., Contr. Gray Herb. 59: 17. 1919.

Piptadenia laxa Benth., *in* Hook., J. Bot 4: 335. 1842.

Pityrocarpa adiantoides (Spreng.) Brenan, Kew Bull. 10(2): 176. 1955.

Arbustos escandentes, caule e pecíolo geralmente providos de acúleos recurvos. **Folhas** IV/4-10, pecíolo 10-20cm, pina 8-14cm; foliólulos 1,3-3,2×0,4-1,2cm, oval-oblíquos a oboval-elípticos, geralmente glabros ou pilosos na face abaxial. **Inflorescência** em espiga cilíndrica, 7-10cm. **Flores** com cálice 1-1,5mm, levemente 5-dentado, glabro; corola glabra, o dobro do comprimento do cálice; ovário estipitado, piloso na porção superior. **Legume** 11-12×2,5-2,8cm, membranáceo; sementes 0,7×0,4cm, oblongas.

A distribuição é ampla no Brasil, com o limite austral no estado do Paraná. **D6**, **D8**, **D9**, **E7**, **E8**, **E9**: floresta estacional semidecidual, floresta ombrófila. Coletada com flores de março a junho e com frutos de abril a julho.

Material selecionado: **Campinas**, V.1981, *K. Yamamoto 12599* (UEC). **Campos do Jordão**, III.1988, *M.J. Robim 559* (SP, SPSF). **Cunha**, VI.1968, *J. Mattos 15331* (SP). **São José do Barreiro**, VIII.1977, *P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 4581* (UEC). **São José dos Campos**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 916* (UEC). **São Paulo**, VI.1992, *R.J.F. Garcia 87* (PMSP).

Espécie reconhecida por apresentar o pecíolo provido de acúleos recurvos. Diferencia-se das demais espécies ocorrentes no estado de São Paulo pelas folhas com 4 pares de pinas e 4 a 10 foliólulos, maiores que 1×0,4cm (*vs*. folhas com mais que 7 pares de pinas e mais que 27 foliólulos, estes menores que 0,8×0,2cm em **P. gonoacantha** e **P. micracantha**), pelo hábito e folhas (vs. árvores, folhas com 9 a 17 foliólulos em **P.paniculata**).

3.5.2. Piptadenia gonoacantha (Mart.) J.F. Macbr., Contr. Gray Herb. 59: 17. 1919.

Prancha 10, fig. F-K.

Piptadenia communis Benth., *in* Hook., J. Bot. 4: 337. 1842.

Pityrocarpa gonoacantha (Mart.) Brenan, Kew Bull. 2: 176. 1955.

Nome popular: pau-jacaré.

Árvores até 20m, ramos com cristas tetragonais aculeadas ou inermes. **Folhas** X-XVI/27-60, pecíolo 10-15cm, pina 7,5-12cm; foliólulos 6-8×1-1,5mm, linear-falcados, glabros, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** em espiga cilíndrica, 8-9cm. **Flores** com cálice 5-dentado, glabro; corola glabra, o dobro do tamanho do cálice; ovário glabro. **Legume** 12-16×2cm, valvas membranáceas; sementes 6-9cm, arredondadas, planas.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Espécie com ampla distribuição geográfica, nas matas secundárias do Brasil. No campo é reconhecida pela presença, na porção superior dos ramos, de placas tetragonais com as arestas elevadas em cristas formadas pelo súber, por isso a denominação popular de pau-jacaré. **C4**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **D8**, **D9**, **E4**, **E6**, **E7**, **E8**, **F4**, **F5**: floresta estacional semidecidual. Coletada com flores de setembro a fevereiro e com frutos de março a agosto.

Material selecionado: **Brotas**, VII.1992, *C.S. Zickel & R. Belinello 30310* (UEC). **Campinas**, V.1993, *D. Santin 30988* (UEC). **Gália**, V.1995, *F.C. Passos 19* (UEC). **Iporanga**, V.1996, *G.A.D.C. Franco & J.A. Pastore 1424* (SPF, UEC). **Itararé**, II.1995, *P.H. Miyagi et al. 396* (ESA). **Lorena**, VI.1942, *H.M. Bastos s.n.* (RB 840). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1308* (IAC, UEC). **Novo Horizonte**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 40* (ESA, UEC). **Queluz**, VI.1899, *s.col. s.n.* (SP 23810). **São Paulo**, XI.1994, *R.J.F. Garcia & S.A.P. Godoy 517* (PMSP). **São Roque**, XII.1993, *E. Cardoso-Leite & A.Oliveira 308* (ESA, UEC). **Tarumã**, IV.1994, *G. Durigan 31688* (UEC). **Tietê**, s.d., *L.C. Bernacci et al. 540* (IAC, UEC). **Ubatuba**, IV.1994, *A. Furlan et al. 1529* (HRCB, SP).

3.5.3. Piptadenia micracantha Benth., Trans. Linn. Soc. London 30(3): 369. 1874.

Piptadenia loefgreniana Hoehne, Revista Mus. Paul. Univ. São Paulo 10: 654. 1918. *syn. nov*.

Arbustos escandentes, aculeados. **Folhas** VII-XIII/32-48, pecíolo 5-12cm, aculeado, glândula urceolada entre o primeiro par de pina e 1-2 entre os últimos pares de pinas, pina 2,5-5cm; foliólulos 3,5-7×0,8-1mm, lineares, margem ciliada, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** em espiga cilíndrica, 5-7cm. **Flores** com cálice 5-dentado, pubérulo, 1/3 do comprimento da corola; corola glabra; ovário estipitado, piloso, disco conspícuo. **Legume** e sementes não examinados.

Piptadenia micracantha é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Morim 2016). **D9**: floresta ombrófila densa. Coletada com flores de março a abril e com frutos em abril.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, III.1977, *P.E. Gibbs et al. 4579* (UEC).

Esta espécie é muito semelhante a **P. gonoacantha**, pela presença de estrias nos ramos e acúleos, diferenciando-se pelo hábito e pelo disco nectarífero conspícuo. O tipo de *P. loefgreniana* foi examinado e constatou-se ser um exemplar de **P. micracantha**.

3.5.4. Piptadenia paniculata Benth*., in* Hook., J. Bot. 4: 338. 1842.

Pityrocarpa paniculata (Benth.) Brenan, Kew Bull. 2: 177. 1955.

Piptadenia paniculata var. *aculeata* Burkart, Fl. Il. Catarin.: 273. 1979.

Árvores até 20m, inermes ou aculeadas. **Folhas** III-VII/9-17, pecíolo 9-17cm, pina 6-11cm; foliólulos 1,6-5,5×0,5-1,6cm, oval-oblongos a oval-lanceolados, face adaxial glabra ou com tricomas esparsos, face abaxial tomentosa, nervura principal central. **Inflorescência** em espiga cilíndrica, 6-21cm. **Flores** com cálice 5-dentado, pubérulo, 1/3 do tamanho da corola; corola pubérula; ovário estipitado, piloso. **Legume** 16-23×3,5-5,8cm, valvas membranáceas; sementes 1,3×1-1,1cm, orbiculares a oblongas.

Espécie com ocorrência desde o estado de Espírito Santo a Santa Catarina, de fácil reconhecimento pela morfologia do foliólulo e tamanho do legume. **D7**, **D8**, **D9**, **E7**, **E8**: floresta ombrófila densa. Coletada com flores de janeiro a março e com frutos de março a julho.

Material selecionado: **Atibaia**, I.1988, *L.C. Bernacci et al. 21382* (UEC). **Bananal**, I.1998, *P.R.C. Farág 515* (RB). **Campos do Jordão**, VII.1949, *M. Kuhlmann 1933* (SP). **Joanópolis**, IV.1995*, J.Y. Tamashiro et al 801* (UEC). **São Luiz do Paraitinga**, I.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34706* (UEC).

3.6. Plathymenia Benth.

Nicoll Andrea Gonzalez Escobar & Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores; caule cinzento, escamante; ramos inermes. **Folhas** bipinadas, nectários extraflorais na axila e próximos à base do pecíolo; foliólulos alternos a opostos, face abaxial geralmente com tufo de tricomas na base da nervura principal. **Inflorescência** racemo (com aspecto de espiga cilíndrica), axilar. **Flores** 5-meras, diplostêmones; pedicelos menores que a metade do comprimento do cálice, articulados; cálice campanulado; corola com lacínias elípticas; anteras com glândula apical globosa, estipitada; ovário piloso. **Fruto** criptolomento, plano-compresso, diáspora retangular, epicarpo e mesocarpo deiscentes, endocarpo indeiscente segmentando-se na maturação próximo às lojas seminais; sementes compressas.

Trata-se de um gênero monoespecífico distribuído por todo o Brasil, principalmente no cerrado e na floresta estacional (Warwick & Lewis 2003). Já foi composto por duas espécies distintas, que se distinguiam pelo habitat, altura da copa, indumento da inflorescência, número de folíolos por folha e foliólulos por folíolo (Heringer 1956). Caracteriza-se por apresentar frutos deiscentes com endocarpo fragmentado em envelopes paleáceos, que são dispersos pelo vento como artículos monospérmicos (Queiroz 2009).

Morim, M.P. 2014. **Plathymenia**. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83633). Acesso em: 03 Set. 2014.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Queiroz, L.P. 2009. Leguminosas da caatinga. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 467p.
Warwick, M.C. & Lewis G.P. 2003. Revision of **Plathymenia** (Leguminosae-Mimosoideae). Edinburgh. J. Bot. 60(2): 111-119.

3.6.1. Plathymenia reticulata Benth., in Hook., J. Bot. 4(30): 333. 1842.

Prancha 10, fig. L-M.

Plathymenia foliolosa Benth., in Hook., J. Bot. 4(30): 334. 1842.

Plathymenia modesta (Speg.) Burkart, Darwiniana 3: 466. 1939.

Nomes populares: vinhático, vinhático-do-campo.

Árvores, ca. 3-12m; ramos glabros a pilosos, coloração castanha, lenticelas claras. **Folhas** IV-X/7-12, pecíolo 15-65mm; foliólulos 9,5-26×4,5-15mm, elípticos a obovados, discolores, ápice arredondado, retuso, base obliqua, membranáceos a cartáceos, face adaxial glabra a pilosa. **Racemo** 5,3-12cm; raque pubescente. **Flores** creme; cálice 0,9-2,2mm, glabro a pubérulo, lacínias curtas, triangulares; corola 1,8-4,5mm, glabra; filetes 3,5-7,5mm, glabros; ovário 1,5-4mm, estipe 1,3-2mm, glabro, estilete 1,65-2mm, piloso. **Fruto** 11-21×1,8-2,6cm, cartáceo, castanho, glabro, valvas lustrosas, membranáceas; sementes marrons, ovais.

Espécie nativa da América do Sul, encontrada na Bolívia, Paraguai, Suriname e Brasil (Warwick & Lewis 2003), no Distrito Federal e nos estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Piauí, Maranhão, Ceará, Bahia e Pará (Morim 2014). **A4, B4, C5, C6, D7**: cerrado. Coletada com flores de outubro a novembro e com frutos de maio a junho.

Material selecionado: **Araraquara,** s.d., *Y.T. Rocha 166* (ESA). **Mogi Guaçu,** XI.1958, *O. Handro 825* (SP, NY). **Paulo de Faria,** X.1994, *R.R. Rodrigues & S. Gandolfi 307* (ESA). **Riolândia,** X.1965, *G. Marinis 372* (FUEL, HSJRP, SJRP, SP). **São Simão,** XI.1957, *E. Sartori 9* (SP). **Votuporanga**, 11.VII.2007, *M.V. Martins et al. 31* (BOTU).

3.7. Pseudopiptadenia Rauschert

Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores até 25m. **Folhas** bipinadas, 1-multijugas, glândula no pecíolo; foliólulos lineares, oval-oblíquo a falcado oblongo. **Inflorescência** em espiga, cilíndrica, axilar ou terminal. **Flores** 5-meras, diplostêmone; cálice pubérulo-pubescente; corola tubulosa, lacínios livres até a metade de seu comprimento ou apenas na base; antera com uma glândula apical entre as tecas; disco presente; ovário estipitado, glabro a piloso. **Folículo** com valvas coriáceas, retas ou constritas entre as lojas seminais; sementes planas, oblongas, aladas, exalbuminosas.

Esse gênero conta com nove espécies de ocorrência na América do Sul. No Brasil ocorrem nove espécies distribuídas nos estados do Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe (Morim 2014). Três espécies têm ocorrência confirmada no estado de São Paulo, na floresta ombrófila densa.

Morim, M.P. 2014. **Pseudopiptadenia**. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23130). Acesso em: 03.Set.2014.

Chave para as espécies de **Pseudopiptadenia**

1. Pina mais curta que 4,5cm; ovário viloso ..... **3.7.1**. **P. contorta**
1. Pina mais longa que 5cm; ovário glabro.
2. Foliólulo linear; legume com margens paralelas, 5cm largura ..... **3.7.3**. **P. warmingii**
2. Foliólulo falcado-oblongo; legume com margens constritas entre as sementes, 2cm largura .... **3.7.2**. **P. leptostachya**

3.7.1. Pseudopiptadenia contorta (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 30: 57. 1991.

Newtonia contorta (DC.) Burkart, Fl. Il. Catarin. 289. 1979.

Newtonia nitida (Benth.) Brenan, Kew Bull. 10(2): 182. 1955.

Piptadenia contorta (DC.) Benth., Trans. Linn. Soc. London 30(3): 368. 1875.

Piptadenia nitida Benth., *in* Hook., J. Bot 4(30): 336. 1841.

Nomes populares: angico, angico-branco.

Árvores até 25m. **Folhas** VI-XIII/24-50, pina 2,5-4,5cm, eixo primário 6,5-10cm; foliólulos 3-5×1-1,5mm, linear-falcados, face adaxial opaca, face abaxial nítida, glabra a pubérula, nervura principal submarginal. **Espiga** 6,5-10cm. **Flores** com cálice hirsuto, 5-dentado; corola hirsuta, 2 a 3 vezes o comprimento do cálice;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ovário estipitado, viloso. **Legume** 9-38×1-1,7cm, reto ou sigmoide, valvas subcoriáceas; sementes 1,6-2,5×0,9-1,3cm, oblongas.

Espécie endêmica do Brasil (Morim 2014), com distribuição no sudeste do país. **D6, E7:** cerrado e mata atlântica. Coletada com flores de agosto a novembro e com frutos de novembro a julho.

Material selecionado: **Piracicaba**, XI.1992, *F.S.N. Thomé 3* (ESA, RB). **São Paulo,** VIII.1945, *O. Handro s.n.* (RB 588188, SP 53076, UEC 146799).

Pseudopiptadenia contorta apresenta folíolulos nítidos como característica diferencial.

3.7.2. Pseudopiptadenia leptostachya (Benth.) Rauschert, Taxon 31(3): 559. 1982.

Prancha 11, fig. H-L.

Piptadenia leptostachya Benth., *in* Hook., J. Bot 4(31): 339. 1842.

Árvores até 15m. **Folhas** II-IV/10-15, pina 5-8,5cm, eixo primário 6-8cm; folíolulos 1-3×0,5-1,5cm, falcados, oblongos, face adaxial nítida, face abaxial pubérula, nervação peninérvia. **Espiga** 10-20cm. **Flores** com cálice hirsuto, 5-dentado; corola glabra, o triplo do tamanho do cálice; ovário estipitado, glabro. **Legume** 12-20×2,5cm, reto ou curvo, valvas coriáceas, margem constrita entre as sementes; sementes 1×0,8cm, ovaladas.

Espécie endêmica, distribuída somente na região Sudeste do Brasil. **D8, E7, E8:** floresta ombrófila densa. Coletada com frutos de março a setembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão,** III.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (SP 40030, UEC). **Santa Isabel,** IX.1950, *M. Kuhlmann 2545* (SP, IAC, RB). **São José dos Campos**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 913* (UEC).

Diferencia-se das demais espécies de **Plathymenia** ocorrentes no estado de São Paulo pela menor quantidade de pinas (2-4 pares) e de folíolulos (10-15) por folha.

3.7.3. Pseudopiptadenia warmingii (Benth.) G.P. Lewis & M.P. Lima, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 30: 54. 1991.

Piptadenia glaziovii Harms, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 203. 1921.

Newtonia glaziovii (Harms) Burkart ex Barth & Yoneshigue, Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 64: 102. 1966.

Newtonia warmingii (Benth.) G.P. Lewis, Legumes Bahia: 111. 1987.

Árvores até 30m. **Folhas** VI-X/20-28, pina 9-13cm, eixo primário 10-15cm, glândula urceolada próximo à base; folíolulos 4-11×2-3mm, lanceolados, subfalcados, face adaxial glabra, face abaxial pilosa, nervura mediana excêntrica. **Espiga** 11-15cm. **Flores** com cálice pubérulo, 5-dentado; corola pubérula na porção superior dos lacínios, o dobro do comprimento do cálice; ovário glabro. **Legume** 14-37×4-5cm, plano e reto, valvas coriáceas; sementes obovais, 2-3cm.

Espécie endêmica do Brasil, com distribuição nos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia (Morim 2014). **E7, F6, G6**: floresta ombrófila densa.

Material selecionado: **Cananeia** (Ilha do Cardoso), XII.1985, *H.F. Leitão Filho & J.Y. Tamashiro 18010* (UEC). **Pariquera-Açu**, II.1995, *L. Sakai et al. 33403* (UEC). **São Paulo**, X.1935, *A. Gehrt s.n.* (SP 303804, UEC, HUEFS, NY).

3.8. Stryphnodendron Mart.

Nicoll Andrea Gonzalez Escobar & Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores ou arbustos; inermes. **Folhas** bipinadas, pinas opostas a subopostas; pecíolos glandulosos ou não; folíolulos alternos, com núcleo barbado unilateral na face inferior. **Inflorescência** em espiga, cilíndrica, axilar, monoica ou poligamo-dioicas. **Flores** sésseis, 5-meras, diplostêmones, monoclinas ou diclinas; cálice campanulado, breve denteado; corola campanulada; estames livres ou unidos próximo à base, anteras com glândulas decíduas; ovário curto estipitado, estilete filiforme, estigma terminal. **Fruto** legume nucoide indeiscente ou tardiamente deiscente, e mais raramente folículos; **sementes** com testa castanha ou castanho-avermelhada, pleurograma apical-basal, em forma de U (Barroso *et al*. 1991).

O gênero **Stryphnodendron** possui área de dispersão limitada ao continente sul-americano e pode ser considerado como tipicamente brasileiro, uma vez que 94% dos táxons que o compõem ocorrem no país (Occhioni-Martins 1990). É atualmente constituído por aproximadamente 30 espécies com ocorrência na floresta tropical e mata ciliar, cerrado, campos e caatinga (Luckow 2005). No estado de São Paulo foram registradas 2 espécies, crescendo principalmente em cerrado.

Barroso, G.M.; Morim, M.P.; Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F. 1991. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 443p.

Forero, E. 1972. Studies in **Stryphnodendron** (Leguminosae: Mimosoideae) including two new taxa. Brittonia 24(2): 143-147.

Lewis, G.P. & Elias, T.S. 1981. Mimoseae. In R.M. Polhill & P.H Raven (eds.). Advances in Legume Systematics. Part 1. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 143-152.

Luckow, M. 2005. Mimoseae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.). Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 163-183.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Occhioni-Martins, E.M. 1974. **Stryphnodendron** Mart. (Leg.: Mim.): As espécies do nordeste, sudeste e sul do Brasil II. Leandra 4-5: 53-66.

Occhioni-Martins, E.M. 1990. Considerações taxonômicas no gênero **Stryphnodendron** Mart. (Leguminosae, Mimosoideae) e distribuição geográfica das espécies. Acta Bot. Bras. 4(2): 153-158.

Scalon, V.R. 2007. Revisão taxonômica do gênero **Stryphnodendron** Mart. (Leguminosae-Mimosoideae). Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 264p.

Scalon, V.R. 2014. **Stryphnodendron**. In R.C. Forzza *et al*. (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23174>. Acesso em: 03.Set.2014.

Chave para as espécies de **Stryphnodendron**

1. Pinas 4-8; foliólulos 4-7; frutos túrgidos, sem sementes salientes ..... **3.8.1**. **S. adstringens**
1. Pinas 5-13; foliólulos 6-10; frutos compressos, com sementes salientes ..... **3.8.2**. **S. obovatum**

3.8.1. Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville, Cent. Dict. (Suppl.) 11: 111. 1910.

Acacia adstringens Mart., Reise Bras. 2: 548. 1828.

Mimosa barbadetiman Vell., Fl. Flum. Atlas 11, t. 7. 1835.

Stryphnodendron barbatiman (Vell.) Mart., Flora 20(2): 117. 1837.

Nomes populares: barba-de-timão, barbatimão, barbatimão-branco, casca-da-virgindade, faveira.

Árvores 2-8m; tronco acinzentado; ramos lenticelados, suberosos, glabros a pubescentes. **Folhas** IV-VIII/4-7; pecíolos 3,3-9cm, nectário extrafloral verruciforme, enegrecido, um pouco acima da base; raque glabra a pubérula, nectário extrafloral globoso, geralmente antes dos últimos pares de foliólulos distais; foliólulos 11-37,1×11-28,4mm, ovados, obovados, ou orbiculares, ápice arredondado, frequentemente retuso, base obliqua, arredondada, cartáceos, membranáceos quando jovens, geralmente concolores, glabros em ambas as faces, margem lisa, revoluta na base. **Espiga** 6,5-13,1cm; pedúnculo 8,9-41,5mm; raque pilosa a pubescente, lenticelas claras. **Flores** alvas a amareladas; cálice 1,1-1,8mm, glabro, ápice das lacínias ciliado; corola 3,1-4,3mm, glabra, lacínias elípticas, uninérveas, membranáceas; filetes 5,3-7,7mm, glabros, anteras com glândula apical estipitada; ovário 1-1,5mm, glabro a alvo-pubescente, estilete 2,2-4,8mm, glabro, estigma com poro apical. **Legume** nucoide 6,5-10,8×1,2-1,9cm, oblongo, subcilíndrico, túrgido, pulverulento, negro, frequentemente com secreções resinosas na superfície, deiscência inicialmente unilateral; sementes 6×3mm, ovais, glabras, castanhas.

Espécie endêmica do Brasil, com ocorrência no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, São Paulo e Tocantins (Scalon 2014). **D4, D5, D6, D7, E5, E6, E8:** campos e cerrado. Coletada com flores de agosto a janeiro e com frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Botucatu**, IV.1986, *L.H.R. Bicudo & C.J. Campos 889* (BOTU, SP). **Iaras**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1142* (UEC). **Itatinga**, IV.1996, *J.P. Souza et al. 621* (UEC). **Itirapina**, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5795* (UEC). **Itu**, IV.1987, *W.S. Sousa 25389* (UEC). **Mogi Mirim**, IX.1994, *G. Árbocz 729* (UEC). **São José dos Campos**, IV.1966, *J. Mattos 13616* (SP).

Stryphnodendron adstringens é componente marcante da vegetação de cerrado do plantalto sul e Brasil central (Forero 1972) e considerada uma das mais importantes plantas taníferas do país (Occhioni-Martins 1974). Possui semelhança com **S. obovatum,** da qual pode ser distinguida, principalmente, pela presença de frutos túrgidos com sementes envoltas em estruturas carnosas ou suculentas e pela presença de foliólulos maiores, com ápice frequentemente retuso e face abaxial de cor verde clara. No material analisado foram observadas flores monoclinas e diclinas, sendo estas últimas flores estaminadas. Alguns autores (Occhioni-Martins 1974, Scalon 2007) descrevem o ovário desta espécie como glabro, no entanto, também foram observados ovários pubescentes.

3.8.2. Stryphnodendron obovatum Benth., Trans. Linn. Soc. London 30(3): 374. 1875.

Prancha 10, fig. N-O.

Árvores, raramente arbustos, 1,3-8m; tronco acinzentado; ramos lenticelados, suberosos, glabros a pubescentes. **Folhas** V-XIII/6-10; pecíolos 3-7,5cm, nectário extrafloral verruciforme na região basal; raque ferrugíneo-pulverulenta, 1-2 nectários extraflorais globosos, abaixo dos últimos pares de foliólulos distais; foliólulos 6-25×2-19mm, obovados, rômbicos a oblongos, ápice arredondado, raramente retuso, base oblíqua, cartáceos, geralmente discolores, glabros em ambas as faces, raramente com ambas as faces pilosas, margem lisa, revoluta na base. **Espiga** 7,3-17,2cm; pedúnculo 7,3-17,2mm, ferrugíneo-pulverulento, pubérulo; raque pilosa a pubescente, lenticelas claras. **Flores** alvas a amareladas; cálice 0,7-0,9mm, glabro, ápice das lacínias ciliado; corola 2,2-3,2mm, glabra; filetes 3,5-4,7mm, glabros, anteras com glândula apical estipitada; ovário 1-1,4mm, glabro a alvo-pubescente, estilete 1,4-3,3mm, glabro, estigma com poro apical. **Legume** nucoide 6,1-11,2×1-1,5cm, curvo, compresso, sementes salientes, pulverulento, castanho;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

sementes 7×5,5mm, ovais, castanhas.

Ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil, onde se distribui pelos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Bahia, Tocantins (Occhioni-Martins 1990). **B3, B4, C5, C6, D3, D4, D5, D6, E4, E5:** campo e cerrado. Coletada com flores de setembro a fevereiro e com frutos de abril a agosto.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9619* (UEC, ESA). **Angatuba**, IX.1960, *J. Mattos & N.F. Mattos 8173* (SP). **Araraquara**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12462* (UEC). **Botucatu**, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 1000* (UEC, BOTU, SP). **Casa Branca**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & L.H.S. Silva 94-113* (UEC). **Itirapina**, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5795* (UEC). **Mirassol**, VI.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 230* (UEC). **Piraju**, V.1985, *R.P. Lemos s.n.* (FUEL 1256, UEC). **Rancharia**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 1092* (UEC, ESA). **Santo Antônio do Aracanguá**, II.2008, *M.V. Martins 80* (BOTU).

Scalon (2007) sugeriu a sinonimização desta espécie com **Stryphnodendron rotundifolium** e, em estudo que aborda as espécies do nordeste, sudeste e sul do Brasil, Occhioni-Martins (1974) já ressaltava serem duvidosas as relações de afinidade entre estes dois táxons, uma vez que podem se tratar apenas de variações da mesma espécie. Até o presente momento esta mudança nomenclatural não foi formalizada, não sendo, portanto, considerada neste trabalho.

Stryphnodendron obovatum distingue-se por possuir foliólulos menores, quando comparado a **S. adstringens**, e frequentemente discolores, com a face abaxial de cor pálida ou amarronzada. Assim como nesta última, também foram observadas flores monoclinas e diclinas estaminadas nos materiais analisados.

Lista de exsicatas

Accorsi, W.R.: ESA 2082 (3.7.1); **Afranio**: SP 3942 (1.1.2); **Aguiar, D.T.**: 458 (2.8.2); **Aguiar, J.P.W.**: ESA 7637 (2.3.3); **Aguiar, O.T.**: 163 (3.1.3), 188 (2.5.1), 210 (2.5.1), 482 (3.4.1), 646 (2.7.1); **Albernaz, A.L.K.M.**: SPSF 11544 (2.2.2), SPSF 11682 (2.3.3), UEC (3.4.1); **Almeida, J.**: IAC 2133 (2.5.3); **Almeida-Scabbia, R.J.**: SP 285774 (2.6.4); **Aloisi, J.**: ESA 1226 (2.6.9), ESA 1232 (2.6.17), IAC 5763 (3.1.4), IAC 5764 (3.7.1), IAC 5765 (3.4.1), IAC 5766 (3.5.2), IAC 6646 (2.6.17), IAC 6819 (2.6.15), IAC 6820 (2.6.15), IAC 6873 (3.1.3), IAC 7551 (2.6.15), SP 52323 (2.6.18), UEC 70411 (2.7.1); **Alves, J.M.**: ESA 6310 (2.5.1); **Amaral Jr., A.**: 59 (3.8.1); **Amaral, H.**: HRCB 1347 (2.5.1); **Amaral, R.R.**: HRCB 17210 (2.6.17); **Andrade, A.N.**: 196 (2.7.1), SPSF 4627 (2.7.1); **Andrade, E.N.**: 8 (2.2.1), 152 (3.1.4), SP 26646 (3.1.4), SP 42310 (1.1.3), SPSF 7344 (3.1.4); **Andrade, N.**: R 15862 (3.5.2), SP 506 (2.6.17), SP 25016 (3.2.2); **Andrade, P.R.P.**: 1182 (3.3.39); **Aona, L.Y.S.**: 26 (2.3.2); **Aranha, C.**: 10002 (2.3.1), 10003 (2.3.6); **Araujo, A.C.**: 32307 (2.1.1), 32308 (2.1.1); **Araújo, D.**: 1764 (2.6.14); **Arbocz, G.F.**: 86 (2.2.1), 723 (2.5.2), 729 (3.8.1), 755 (2.3.5), SPF 105832 (2.2.4), UEC 33450 (2.6.16), UEC 79365 (2.3.3); **Arruda, V.L.V.**: 19826 (3.5.2); **Arzolla, A.R.D.P.**: 1044 (3.3.47); **Assis, M.A.**: 97 (2.2.3), 270 (2.6.16), 413 (2.6.9), 22438 (2.1.1), UEC 53297 (2.6.7); **Assis, P.F.**: 79 (2.5.1), 194 (3.4.1), 247 (2.3.3), 260 (2.5.3), 281 (2.3.3), 345 (3.4.1), 363 (3.3.55.3); **Assis, P.F.C.**: 442 (2.3.3), 446 (2.3.3), 447 (2.3.3), 449 (2.3.3); **Assumpção, C.T.**: 7540 (3.8.1), UEC 6930 (2.6.5), UEC 20670 (2.6.17);

Bahia, P.: PMSP 1264 (3.1.4); **Baitello, J.B.**: 152 (2.6.17), 196 (2.2.2), 222 (3.4.1), 259 (2.6.13), 460 (2.6.13), 465 (2.6.9), 579 (2.6.1), 590 (2.1.3), Aguiar 141 (3.1.2); **Baldassari, I.B.**: 15110 (2.6.9), UEC 49693 (2.6.15); **Barbosa, E.S.Q.**: HRCB 17207 (2.6.17); **Barreiros, R.F.**: ESA 1043 (2.3.6); **Barreto, K.D.**: 517 (3.3.25), 606 (1.1.2), 1004 (2.6.9), 1043 (3.3.18), 1317 (3.1.2), 1803 (2.7.1), 1957 (3.4.1), 2046 (3.3.15.4), 2414 (3.3.1), 2634 (1.1.3), 2723 (3.3.25), 2844 (2.7.1), 3474 (3.4.1), ESA 10769 (2.3.6), ESA 10770 (2.4.1), ESA 10982 (2.3.1), ESA 14959 (3.3.47), ESA 10.129 (2.5.1), UEC 0000 (3.3.25); **Barros, F.**: 372 (3.1.2), 624 (3.8.1), 1269 (1.1.1), 1956 (3.1.1), 2689 (3.8.2), 622 2615 (3.1.2); **Bartolomeu, J.G.**: SPF 15160 (2.6.13); **Bastos, E.B.**: 05 (2.6.3), 08 (2.2.3); **Bastos, H.M.**: RB 840 (3.5.2); **Batalha, M.A.**: SP 313191 (3.3.2); **Begossi, A.**: UEC 20650 (2.6.16); **Belinello, R.**: 882 (3.3.15.3); **Beltrati, C.M.**: 58 (2.3.3); **Benson, W.W.**: 4667 (3.3.15.2); **Bento, D.**: SP 53383 (3.7.1); **Bernacci, L.C.**: 18 (3.8.2), 41 (3.1.4), 60 (3.5.2), 101 (2.3.3), 147 (2.3.3), 151 (2.6.9), 226 (2.6.4), 268 (2.6.7), 39A (2.6.9), 540 (3.5.2), 765 (2.2.2), 802 (2.7.1), 1000 (2.6.9), 1010 (2.6.4), 1017 (2.7.1), 1126 (2.6.4), 1164 (2.6.9), 1207 (3.3.6), 1208 (1.1.3), 1292 (3.3.13), 1308 (3.5.2), 1351 (2.6.9), 1459 (3.3.35), 1499 (2.7.1), 1556 (2.5.1), 1636 (3.1.3), 1746 (2.5.3), 1854 (2.3.4), 1934 (2.6.9), 1964 (2.6.9), 1971 (2.6.9), 1996 (2.3.3), 1999 (2.6.9), 2014 (2.2.2), 2019 (2.2.2), 2026 (3.4.1), 20201 (3.3.43), 21382 (3.5.4), 21388 (3.3.12), 24487 (2.3.3), 24491 (2.3.3), 24492 (3.5.2), 34931 (2.5.1), 34996 (3.3.6), IAC 55172 (2.7.1), UEC 58023 (2.6.15); **Bertoncini, A.P.**: 839 (2.3.3); **Bertoni, J.E.A.**: 18628 (1.1.3), 20394 (2.6.9), UEC 26018 (2.6.15), UEC 49398 (2.6.15); **Bessi, R.**: ESA 7380 (2.3.1); **Bicalho, H.D.**: 12 (3.1.2); **Bicudo, L.R.H.**: 303 (3.8.2), 468 (2.3.4), 562 (3.8.1), 889 (3.8.1), 1000 (3.8.2), 1112 (3.1.4), 1362 (3.3.5), 1592 (3.1.2), 1639 (3.3.52.2); **Bieno, N.C.**: UPCB 40369 (2.3.3); **Bittar, M.**: PMSP 1 (3.1.1), PMSP 25 (2.3.6), PMSP 96 (3.1.1), SPF 61096 (2.6.17), VIC 17688 (2.1.1); **Black, G.A.**: 5111706 (3.1.4); **Bordo, A.**: SP 146795 (2.1.3); **Brade, A.C.**: 5640 (2.6.13), 7280 (3.3.24), 7282 (3.3.20), 7294 (3.2.1), 21292 (2.6.18), 7299 SP (3.5.2), RB 28719 (3.3.27), SP 7019 (3.3.27), SP 7034 (3.3.33); **Burchell, W.J.**: 3869 (2.6.1), 5361 (2.6.9), 4762-2 (3.3.47); **Busko, C.**: PMSP 26 (1.1.2), PMSP 281 (2.3.1);

Café, S.: 147 (2.7.1); **Camara, M.C.**: 30126 (2.1.1); **Camargo, D.G.S.**: SPSF 3985 (2.2.4); **Camargo, P.N.**: 20 (3.1.4); **Camargo, R.A.P.**: ESA 1053 (2.3.1); **Campelanes, T.M.C.**: SPSF 5915 (2.3.5); **Campos Novaes**: 235 (3.5.2); **Campos Porto, E.**: 5605 (1.1.1), SP 13130 (3.5.1); **Campos, C.J.**: 16686 (3.8.2); **Campos,**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

M.T.V.A.: 142 (3.5.1); **Campos, S.M.**: 24 (1.1.3), 74 (2.3.2), 195 (3.3.20), 223 (3.1.4), 230 (3.3.5), 240 (2.7.1), SP 0000 (1.1.3); **Cardamone, R.B.**: 195 (3.5.2); **Cardoso-Leite, E.**: 306 (3.1.1), 308 (3.5.2); **Carmem, M.**: 34 (2.1.1); **Carpanezzi, A.A.**: 123 (2.5.2); **Carvalhaes, M.A.**: 35 (1.1.5); **Castellani, E.D.**: 167 (3.3.28); **Castellanos, A.**: GUA 23391 (2.6.14); **Castro, A.A.C.F.**: 19694 (2.5.2); **Castro, N.M.**: HUFU 0153 (2.6.13); **Catharino, E.L.M.**: 8 (1.1.3), 9 (3.3.6), 83 (2.3.3), 120 (2.3.3), 329 (2.6.9), 394 (2.6.15), 413 (2.3.3), 447 (2.3.1), 533 (2.1.1), 563 (3.3.6), 689 (2.6.4), 749 (3.3.41), 755 (1.1.3), 838 (2.6.17), 916 (1.1.3), 921 (3.5.2), 976 (2.6.17), 1082 (3.4.1), 1926 (3.1.1), 1997 (3.3.47), ESA 7049 (2.1.3); **Cavalcante, F.S.**: 19 (1.1.1); **Cavalcante, P.**: 1163 (3.5.4); **Cavalcanti, D.C.**: 281 (3.1.1); **Cavalheiro, F.**: HRCB (2.8.1), VIC 4398 (2.8.1); **Cavassan, O.**: 115 (3.4.1), 206 (2.5.2), 2010 (2.3.3), UEC 29458 (2.3.3); **Ceccantini, G.C.T.**: 2160 (2.7.1); **Celso, A.**: SPSF 10782 (2.5.2); **Chaddad Jr., J.**: 78 (2.3.3); **Chagas, F.**: FUEL 5996 (3.3.35); **Chagas, J.**: 1439 (3.4.1); **Coelho, J.C.R.**: PMSP 769 (3.1.1), PMSP 771 (3.5.2); **Coelho, J.P.**: SPSF 2359 (3.1.1); **Coleman, J.R.**: 69 (2.5.3); **Coleman, M.A.**: 2 (3.8.2), 18 (1.1.3), 26 (3.8.2); **Coracin, N.A.**: FUEL 3835 (2.6.17); **Cordeiro, I.**: 837 (1.1.3), 1171 (2.2.2); **Cordeiro, J.**: 3455 (3.3.39); **Cordeiro, L.**: 35 (3.1.4), 54 (2.5.1); **Costa, B.**: 7633 (2.3.1), SPSF 4273 (3.1.4), SPSF 4303 (3.1.4), SPSF 7398 (3.1.3), SPSF 7399 (2.1.3), SPSF 7540 (3.1.4), SPSF 7707 (3.1.2); **Costa, C.B.**: 163 (2.6.9), 222 (2.6.9); **Crepaldi, S.C.**: FUEL 3589 (2.6.9); **Cruz, A.M.R.**: SP 246879 (3.5.2); **Cunha, M.A.**: 2029 (2.7.1), SPSF 3803 (3.1.2), SPSF 4305 (3.1.1); **Custodio Filho, A.**: 246 (2.6.14), 278 (2.6.8), 471 (3.3.4), 524 (2.1.1), 980 (2.6.5), 1032 (2.6.1), 1480 (2.6.3), 1510 (2.6.14), 2066 (2.1.3), 2219 (2.6.1), 2396 (2.6.1), 2616 (2.1.3), 2638 (2.3.6), 2657 (2.6.5), 2679 (2.6.3), 4534 (2.6.13), 4717 (2.6.14), SPSF 6169 (2.6.8); **Custodio, A.**: 2638 (2.3.2); **Custódio, T.**: SPSF 20816 (2.1.1); **César, O.**: 642 (2.3.3);

Damasceno Jr., G.A.: UEC 29292 (2.2.3); **Davis, P.H.**: 3021 (3.3.9), 60710 (2.6.4), UECUEC 60708 D (2.6.16); **De Grande, D.A.**: 27 (2.1.1), 117 (2.6.16), 224 (3.3.6); **Dechoum, M.S.**: 20 (2.5.2); **Dedecca, D.M.**: 586 (2.3.4.), 595 (2.5.1), 615 (2.5.2), SP 11012 (2.3.3); **Di Colla, J.G.**: 165 (2.3.1); **Dias, A.C.**: 23 (2.1.3), 28 (2.6.8), 33 (2.6.11), 98 (2.1.3), 107 (1.1.1), 108 (2.6.4), 117 (2.6.8), SPSF 6135 (2.6.17); **Dias, M.**: 23 (2.3.3); **Ducke, A.**: R 6665 (2.6.12), RB 119245 (2.6.2), RB 21007 (2.6.2), RB 21008 (2.6.6); **Durigan, G.**: 31681 (3.1.1), 31682-B (3.4.1), 31688 (3.5.2), 31695 (2.2.2), 31696 (2.5.1), ESA 15185 (2.3.3), ESA 15189 (2.3.3), SPSF 11268 (2.5.2), SPSF 11269 (2.5.2), SPSF 14083 (3.1.2), SPSF 14342 (2.6.15), SPSF 14601 (2.3.3);

Edwall, G.: 173 (3.1.3), 1372 (2.6.5), 1923 (2.6.5), 4003 (3.4.1), CGG 5608 (2.2.1), IAC 27028 (2.6.5), IAC 27221 (2.6.15); **Egler, S.G.**: 22149 (2.6.17); **Eiten, G.**: 2217 (2.3.5), 2642 (3.6.1), 3371 (3.8.2), 3387 (3.8.2), 3477 (3.3.39), 5698 (3.2.2), 5705 (3.1.2), 5810 (3.3.12), 5929 (3.3.53), 6010-A (3.3.6), 6078 (2.6.17), 6203 (3.3.6), 6204 (3.3.41), 7792 (3.1.2); **Elias, S.I.**: 8 (3.3.31), UEC 97919 (3.3.47); **Emelen, D.A.**: 26 (3.5.2); **Emmerich, M.**: 2800 (3.1.3); **Esteves, R.**: 98 (2.5.1); **Etzel, A.**: SP 38705 (2.8.2);

Faria, S.M.: 1185 (2.3.6); **Farney, C.**: 1222 (2.6.10); **Farág, P.R.C.**: 483 (2.7.1), 515 (3.5.4); **Fedele, M.**: ESA 12850 (3.3.6); **Felipe, G.**: 191 (3.8.2); **Ferlini, R.F.**: SPF 20875 (2.6.7); **Fernandes, D.G.**: UEC 33455 (2.1.3); **Fernandes, F.S.**: 10 (2.5.1); **Fernandes, G.D.**: 106 (3.3.6), UEC 32699 (2.6.14); **Ferracciú**: ESA 1044 (2.3.1); **Ferreira, V.F.**: 08 (2.2.3), 48 (2.2.3), 1924 (2.7.1); **Ferreti, A.R.**: 123 (2.6.10); **Fiaschi, P.**: 29 (3.3.18); **Figliola, M.B.**: 01 (2.6.17), 02 (2.6.17); **Figueiredo, N.**: 14428 (2.2.3), 14709 (2.6.5), 14711 (2.6.13), 15602 (2.6.13), 15634 (2.1.3), 17148 (2.6.13), UEC 14710 (2.6.11); **Fladt, H.J.**: ESA 3049 (2.3.6); **Florenzano, A.**: BOTU 1918 (2.3.1); **Flores, A.S.**: UEC 124011 (3.3.49); **Fonzar, L.P.M.**: 16695 (3.1.1), ISA 166 (3.1.3), SP 224596 (3.1.3); **Forero, E.**: 8187 (3.8.1), 8360 (2.5.3), 8694 (2.6.4), SP 198200 (3.1.2); **Foster, M.B.**: 2846 (3.1.1); **Franco, G.A.D.C.**: 403 (2.6.14), 435 (2.6.1), 691 (2.6.14), 1424 (3.5.2), 2921 (2.2.4), 3014 (3.3.47); **Furlan, A.**: 453 (2.1.1), 1001 (2.6.4), 1141 (2.2.3), 1230 (2.1.1), 1250 (2.1.1), 1369 (2.6.15), 1523 (3.5.1), 1529 (3.5.2), 1554 (2.6.9);

Gabrielli: 13044 (2.5.1); **Galhego, A.A.**: 59 (2.5.1); **Galvão, G.O.**: 706 (2.2.3); **Gandolfi, S.**: ESA 33420 (2.7.1), ESA 33422 (1.1.3), ESA 33423 (2.5.1), ESA 33429 (1.1.3), ESA 33430 (1.1.3), VIC 18309 (2.5.1); **Garcia, F.C.P.**: 85 (2.2.3), 258 (2.1.1), 523 (2.2.3), 649 (2.6.14), 656 (2.6.4), 657 (2.6.4), 659 (2.6.11), 661 (2.6.14), 662 (2.6.17), 667 (2.6.16), 669 (2.6.4), 676 (2.6.9), 681 (2.6.17), 682 (2.6.17), 684-B (2.6.17), 688 (2.6.15), 690 (2.6.4), 691 (2.6.19), 726 (2.6.17), 751 (2.6.10), 787 (2.6.18); **Garcia, G.**: UEC 36617 (3.3.12); **Garcia, R.J.F.**: 60 (3.5.1), 87 (3.5.1), 148 (3.1.1), 365 (1.1.2), 383 (3.5.1), 517 (3.5.2), 585 (3.3.36), 798 (3.3.6), 1007 (2.6.1), 1052 (2.6.1); **Gehrt, A.**: 28064 (2.8.2), SP 1030 (3.1.1), SP 1235 (3.5.2), SP 3473 (2.7.1), SP 36527 (3.2.2), SP 45846 (1.1.4), SP 45850 (2.3.5), SP 45870 (2.3.5), SP 49473 (3.1.4), SP 51688 (2.6.3), SP 303804 (3.7.3), SP18937 (2.6.18); **Gehrt, G.**: SP 3701 (2.3.2); **Gemtchujnicov, I.D.**: BOTU 123052 (2.3.3); **Gentry, A.**: 59081 (3.5.2); **Gianotti, E.**: UEC 33 (2.6.14); **Gibbs, P.E.**: 2896 (3.1.2), 4224 (3.8.1), 4230 (3.3.55.2), 4284 (3.8.1), 4578 (3.1.1), 4579 (3.5.3), 4581 (3.5.1), 4586 (3.3.25), 6659 (2.6.17), 8458 (3.1.2), UEC 6867 (2.5.2); **Gimenes, A.**: 2629 (3.3.54); **Glaziou**: 2975 (2.6.6), 3933 (2.6.6), 8443 (3.5.4), 11913 (2.6.6); **Godoy, S.A.P.**: 175 (3.3.23), 209 (2.6.1), 639 (2.1.3), 1276 (3.3.35); **Goes, M.**: VIC 18066 (2.7.1); **Góes, R.**: IAC 8012 (2.6.15), IAC 8019 (2.6.15), IAC 8020 (2.6.17); **Goldenberg, R.**: 04 (2.6.17), 324 (3.3.54), 353 (2.6.14); **Gomes, M.**: R 102223 (2.6.12); **Gomes, R.B.R.**: 3 (3.2.2); **Gomes, S.A.**: 56 (2.2.3); **Gonzaga, M.G.**: SPSF 6519 (2.5.1); **Gonçalves, C.**: 12 (2.2.1); **Gonçalves, J.B.**: SPSF 8948 (3.1.2); **Gonçalves, P.**: 1377 (2.3.6); **Goodland, R.**: 49 (2.5.2); **Gorenstein, M.R.**: 20 (2.6.4), 43 (2.6.9); **Gottsberger, I.S.**: 400 (2.6.17), NYNY 1416175 (3.3.35); **Gouvêa, L.S.K.**: 27134 (3.4.1); **Grecco, M.D.N.**: 63

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(2.6.9), 93 (2.2.2), 94 (1.1.3), 135 (2.2.2); **Grombone, M.T.**: 21379 (3.1.1), UEC 54746 (2.6.7); **Grossi, F.**: ESA 7013 (2.5.1); **Grotta, A.S.**: NY 459023 (3.3.55.1); **Guedes, A.**: IAC 7550 (2.6.15); **Guedes e Silva, D.C.**: VIC 17821 (2.8.2), VIC 17822 (2.8.2); **Guillemin**: 511 (2.6.18); **Gusman, A.**: UEC 7348 (3.8.2);

Hammar, A.: SP 2145 (2.7.1); **Handro, O.**: 312 (2.5.2), 352 (2.3.2), 521 (2.5.2), 589 (3.1.2), 642 (2.6.18), 825 (3.6.1), 840 (1.1.1), 863 (2.6.5), 1198 (3.3.46), 2009 (3.3.15.5), 2301 (2.1.1), 2313 (2.7.1), 78453 (2.3.2), HRCB 15407 (2.6.17), SP 30843 (3.5.2), SP 31952 (1.1.1), SP 44471 (3.1.4), SP 44825 (3.3.39), SP 53076 (3.7.1), SP 303803 (3.1.1), SPF 11261 (2.6.14); **Hatschbach, G.**: 20089 (2.6.5); **Hein, A.**: 131 (2.6.14), 1228 (2.6.7), ESA 1230 (2.6.15), IAC 7142 (2.6.7), IAC 7282 (3.1.1), IAC 7293 (2.6.14), SP 55332 (2.6.4); **Henriques, O.K.**: UEC 51114 (2.6.17); **Heringer, E.P.**: 16803 (3.1.4); **Hernandez, M.I.M.**: 30113 (3.5.2); **Hoehne, F.C.**: 246 (2.6.8), 534 (2.6.14), 738 (2.6.5), 863 (2.6.5), 3239 (2.3.3), 13059 (2.8.2), 20455 (2.5.2); IAC 7705 (2.1.3), P (2.6.5), RB 10642 (2.6.5), SP (2.6.2), SP 1359 (3.1.1), SP 2472 (3.2.1), SP 2527 (3.2.1), SP 3590 (1.1.1), SP 7365 (1.1.1), SP 9432 (2.1.3), SP 17666 (1.1.2), SP 19115 (3.5.3), SP 20486 (3.1.2), SP 28419 (2.6.17), SP 28582 (3.1.1), SP 30848 (2.6.3), SP 36762 (3.1.2), SP 36777 (3.4.1), SP 42173 (1.1.3), SP 303799 (3.8.1), SP 303805 (3.1.2), SP 303806 (3.1.1), SP 303826 (1.1.4), SPF 10550 (2.6.8), SPSF 11741 (3.7.1), UEC 7296 (3.1.4), UEC 23237 (2.5.1), UEC 99929 (2.3.3); **Hoehne, W.**: s.n. (3.3.36), 2878 (3.3.18), 3828 (3.3.33), 6098 (3.1.2), 6181 (2.1.3), 6225 (2.7.1), 10770 (2.6.13), 12213 (3.3.10), 12678 (3.3.35), 36561 (3.3.10), HRCB 15277 (2.6.16), K (3.3.33), NY (3.3.24), NY 180613 (3.3.26), NY 443117 (3.3.44), SP 656 (2.1.3), SP 4683 (2.1.3), SP 8717 (3.3.44), SP 10342 (2.6.17), SP 11355 (3.1.4), SP 11586 (3.5.2), SP 30998 (2.7.1), SP 185854 (2.6.3), SP 185856 (3.1.1), SP 327908 (2.7.1), SPF 10255 (3.3.24), SPF 10498 (2.1.3), SPF 11302 (3.3.7), SPF 11364 (3.1.1), SPF 11418 (2.6.17), SPF 11732 (3.3.33), SPF 12212 (3.3.15.1), SPF 12435 (3.5.2), SPF 12449 (3.5.2), SPF 12910 (2.6.13), SPF 13145 (2.6.18), SPF 13156 (2.1.2), SPF 13914 (3.1.3), SPF 15541 (2.6.13), SPF 11.348 (2.1.1), UEC 99820 (3.3.47); **Hoffmann, J.R.R.**: 30 (2.1.1), 48 (2.2.3), 68 (2.1.1); **Honda, S.**: PMSP (3.5.2), PMSP 92 (1.1.2), PMSP 602 (2.6.7), PMSP 818 (2.3.1), PMSP 820 (3.1.1), PMSP 845 (2.6.9), PMSP 850 (2.3.1); **Humper, M.**: R 66520 (3.1.3); **Hunger Filho, M.**: SP 25281 (2.1.2), SP 25283 (1.1.3);

Inforcato, A.R.: ESA 6825 (2.3.3); **Innocenti, A.M.**: 41 (2.3.1); **Irwin, H.S.**: 28734 (2.6.18); **Itoman, M.K.**: 17 (2.5.1), 23 (2.6.7), 65 (2.5.1); **Ivanauskas, N.M.**: 10 (2.5.1), 26 (2.3.1), 72 (1.1.1), 136 (2.2.2), 200 (2.2.4), 517 (2.1.3), 597 (1.1.1), 763 (2.1.3), 857 (2.6.11), 1143 (2.7.1), ESA 14733 (2.4.1), ESA 14743 (1.1.3);

Joly, A.B.: ESA 1047 (2.3.6), SPF 17363 (2.1.3), SPF 17771 (2.6.14), SPF 17777 (2.5.2), VIC 17798 (2.5.2); **Joly, C.A.**: 6781 (3.5.2), 15766 (3.1.1); **Jung, S.L.**: 97 (3.8.1), 98 (3.8.1); **Jung-Mendaçolli, S.L.**: 584 (3.5.2);

Kampf, E.: 4 (2.5.1), 28 (3.3.3), 33 (2.3.1), 232 (3.3.3); **Katayama, P.S.**: BOTU 1886 (2.3.1); **Kawall, M.A.**: 47 (2.2.3), 163 (2.2.3); **Kawazaki, M.L.**: 598 (2.6.1); **Kiehl, J.**: IAC 5169 (2.6.15), SP 43832 (2.6.14); **Kim, A.C.**: 24292 (3.1.2), 24293 (3.1.2); **Kinoshita, L.S.**: 94 (2.2.1), 94-106 (3.1.2), 94-108 (2.6.9), 94-113 (3.8.2), 16545 (3.3.47), SPSF 20712 (2.2.2); **Kirizawa, M.**: 70 (2.1.1), 298 (2.1.3), 330 (2.1.3), 604 (3.8.2), 1230 (2.8.2), 1231 (2.8.2), 1854 (2.3.6), 1982 (2.1.1), 2354 (3.5.2), 3161 (2.5.1), 3162 (2.2.2), 3190 (2.6.4), 3279 (3.3.47), VIC 18070 (2.1.1), VIC 18071 (2.1.1); **Koscinski, M.**: 75 (3.1.3), 160 (2.1.3), 274 (2.1.1), 2953 (3.1.4), IAC 7684 (2.6.17), IAC 7687 (2.5.1), SP 30654 (1.1.3), SP 30657 (3.1.1), SPF 7175 (2.1.3), SPSF 12 (2.5.1), SPSF 118 (2.7.1), SPSF 389 (3.1.4), SPSF 6290 (2.5.1), SPSF 6292 (2.6.17), SPSF 6409 (3.1.1), SPSF 7102 (2.7.1), SPSF 7691 (3.1.4); **Kozera, C.**: 833 (2.2.3); **Kriegel, O.**: IAC 5349 (2.6.14); **Krieger, L.**: 169 (3.1.1); **Kuehn, E.**: 2237 (3.3.16); **Kuhlmann**: 488 (2.7.1), 1331 (3.1.1); **Kuhlmann, M.**: 147 (1.1.4), 226 (1.1.3), 368 (1.1.4), 375 (2.6.17), 422 (1.1.3), 426 (3.5.2), 711 (3.5.2), 714 (1.1.2), 825 (2.3.4), 1302 (3.1.2), 1933 (3.5.4), 2360 (2.6.1), 2545 (3.7.2), 2713 (2.3.3), 2745-A (3.5.4), 3107 (3.7.3), 3241 (1.1.3), 3242 (2.6.13), 3242-A (2.6.13), 3245 (3.7.2), 3758 (3.3.8), 3935 (3.1.2), 3986 (2.6.17), 4054 (2.1.3), 4078 (2.8.1), 4133 (3.8.2), 4200 (3.6.1), 4412 (2.6.14), 4622 (2.3.1), HRCB 15410 (2.6.13), SP 40030 (3.7.2), SP 47392 (3.1.2), SP 80180 (1.1.3), SPF 13149 (2.6.17); **Kurtz, B.**: 58 (2.6.10); **Kämpf, E.**: 36 (1.1.3); **Kühn, E.**: 39 (1.1.4), 18 (2.3.3), SP 232914 (2.6.14);

Lacava, P.: 1 (2.3.1), ESA 25481 (2.3.1); **Ladislau, R.**: R 15859 (3.1.2), SP 14521 (3.1.4); **Leitão Filho, H.F.**: 79 (3.1.3), 100 (2.5.2), 104 (3.1.4), 111 (3.3.54), 196 (2.5.1), 296 (2.3.2), 325 (2.1.3), 350 (3.3.14), 830 (3.3.52.1), 1339 (2.6.7), 1345 (2.6.3), 1365 (2.7.1), 1370 (2.1.3), 1515 (2.7.1), 1578 (3.3.12), 1639 (3.3.15.1), 1640 (3.3.14), 1646 (3.2.1), 1647 (3.3.13), 1649 (3.3.1), 1662 (3.3.12), 1671 (3.3.31), 1676 (3.3.55.1), 1684 (3.3.21), 1736 (3.3.15.1), 1747 (3.3.36), 1771 (3.3.45), 1792 (3.3.13), 1793 (3.3.51.1), 1795 (3.3.54), 1839 (3.3.33), 1896 (3.3.40), 1998 (3.3.51.1), 2144 (3.3.15.1), 4688 (3.2.1), 4700 (3.3.52.1), 5746 (3.1.2), 6846 (3.3.6), 6848 (3.5.4), 8342 (3.1.4), 12462 (3.8.2), 12479 (3.3.28), 12508 (3.3.51.2), 12930 (3.1.2), 14136 (3.8.1), 14481 (3.8.2), 15917 (3.8.2), 17943 (3.1.1), 17990 (2.6.9), 18010 (3.7.3), 20109 (3.8.2), 20115 (3.3.52.2), 20337 (2.6.16), 20346 (3.3.6), 23161 (3.8.2), 24373 (3.8.1), 24374 (3.8.2), 32657 (3.1.1), 33087 (3.3.40), 33533 (2.1.1), 33684 (2.1.1), 34426 (1.1.4), 34427 (1.1.5), 34539 (1.1.1), 34703 (2.6.9), 34706 (3.5.4), 34709 (2.6.4), 34711 (2.6.4), 34818 (1.1.4), IAC 23663 (2.8.2), UEC 8828 (2.5.2), UEC 12940 (2.6.17), UEC 25871 (2.5.2); **Leiva, J.P.**: ESA 6784 (2.5.1), VIC 18381 (2.5.1); **Lemos, R.P.**: FUEL 1256 (3.8.2); **Lieberg, S.A.P.**: 23253 (3.3.6); **Lima, A.S.**: IAC 5881 (2.1.3); **Lima, H.C.**: 582 (2.6.10), 604 (2.6.1), 2021 (2.6.1), 3051 (2.6.12), 3427 (2.6.10), 3682 (2.6.10), 5757 (2.6.1), 6465 (2.6.1), RB 293702 (2.6.1); **Lima, J.**: RB 48972 (3.4.1), RB 48973

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(3.4.1); **Lima, J.I.**: RB 48968 (2.3.4), RB 54314 (2.7.1); **Lima, J.S.**: RB 54313 (3.5.2); **Linguanotto, T.F.**: UEC 140913 (3.3.6); **Linhares, A.X.**: 8943 (3.8.2); **Lobo Jr.**: FUEL 14727 (3.1.2); **Lobo, P.C.**: 29330 (2.6.9); **Loefgren, A.**: 519 (3.5.1), 1549 (3.3.36), 1556 (3.3.9), 2233 (3.3.33), 2416 (3.8.2), 2440 (3.3.9), 2470 (3.5.3), 2547 (3.8.2), 4256 (3.3.20), 4474 (1.1.5), 13086 (1.1.4), CGG2485 (2.8.2), K 0000 (3.3.30), SP 13126 (3.3.30); **Lopes, A.S.**: 13151 (3.8.1); **Lopes, B.**: SPSF 7246 (2.7.1); **Lopes, E.S.**: 263 (3.3.14); **Lorenzi, H.**: 1378 (2.2.3), 3802 (2.8.2), SP (3.1.4), SP 262122 (3.1.2), SP 262123 (3.1.1), SP 262124 (2.7.1), SP 262125 (3.1.1), SP 262126 (3.1.1), SP 262127 (2.2.2); **Ludewigs, I.A.**: 03 (2.6.17); **Luederwaldt, H.**: SP 13083 (1.1.2), SP 18935 (2.6.4), SP 18946 (1.1.1); **Lutz, B.M.J.**: 735 (3.3.29);

Macedo, J.C.R.: SP 296959 (3.1.4); **Macieira, F.M.**: UEC 140914 (3.3.6); **Maestro, A.L.**: 05 (3.1.3), 17 (1.1.3), 19 (1.1.4), 23 (3.1.3), 53 (2.6.9), 63 (3.1.3); **Magalhães, M.**: SPSF 6266 (2.1.1); **Maluf, A.M.**: VIC 17524 (2.3.1); **Mamede, M.C.H.**: 582 (2.6.9); **Manara, M.P.**: 12 (3.3.49); **Manetti, M.A.**: 32 (2.3.3); **Mantovani, W.**: 1 (3.2.2), 12 (3.8.2), 40 (3.3.42), 155 (2.6.14), 195 (3.3.14), 396 (3.2.2), 999 (3.1.2), 1025 (3.8.1), 1151 (3.3.14), 1447 (3.3.14), 1488 (3.1.2), 1663 (3.8.1), ESA 3520 (2.3.3), ESA 3521 (2.6.9), ESA 3523 (2.6.17), ESA 3524 (2.6.17), IAC 41074 (3.3.4), SP 166546 (3.3.2); **Marcondes-Ferreira, W.**: 394 (2.6.9), 1011 (2.3.2), 1488 (2.3.2), 1515 (2.3.2); **Marinis, G.**: 82 (3.3.6), 372 (3.6.1); **Martinelli, G.**: 2384 (2.6.1), 4664 (2.6.10), 4850 (2.6.6), 10294 (2.6.8); **Martini, A.**: 30126 (2.1.1); **Martins, A.B.**: 31442 (3.3.13); **Martins, C.G.**: FUEL 14694 (2.3.2); **Martins, F.R.**: 9987 (3.1.4), 9994 (2.2.4), 12342 (2.6.8), 14310 (3.8.1), 14322 (2.6.17), UEC 6917 (2.6.15), UEC 29284 (2.6.14); **Martins, S.E.**: 77 (2.8.1), 616 (2.2.3); **Martuscelli, P.**: 82 (2.6.5), 107 (2.6.14), 196 (2.6.5); **Maruffa, A.C.**: 78 (2.6.1); **Masserotto, F.T.**: 1 (2.2.2); **Matthes, L.A.F.**: 228-F (3.1.4), 265-E (3.1.4), 272-F (3.1.4), 340-F (3.1.4), 407-F (3.1.4), 9177 (3.1.1); **Mattos, A.**: 138 (3.1.2); **Mattos, J.**: 817 (3.8.2), 8623 (3.8.2), 8652 (1.1.4), 8919 (3.5.1), 9041 (2.6.1), 11852 (2.1.3), 12782 (2.6.5), 12909 (2.3.2), 13566 (2.6.7), 13616 (3.8.1), 13817 (2.1.1), 13964 (3.2.1), 14303 (2.3.2), 15331 (3.5.1), SP 12888 (3.2.1), SP 15147 (3.2.1); **Mattos, J.R.**: 8356 (3.1.2), 8384 (2.6.17), 8529 (2.3.4), 14512 (3.3.11), 14513 (3.1.2); **Medeiros, D.A.**: 14654 (2.5.2); **Meira Neto, J.A.A.**: 370 (3.8.2), 373 (3.8.1), 463 (3.8.2), 21181 (3.3.18), 21379 (3.1.1), UEC 55685 (2.6.14), UEC 58895 (2.6.14); **Mello-Silva, R.**: 984 (2.6.4), 1007 (3.3.6); **Mendes, A.J.T.**: SP 40818 (3.3.14); **Mendes, J.E.T.**: IAC 228 (2.6.7), IAC 229 (2.6.17), IAC 2242 (2.6.14), IAC 5755 (2.6.7), IAC 7633 (2.6.15); **Mendes, O.T.**: 2135 (3.1.4), 2136 (2.2.1), SP 43824 (3.1.3); **Mendes, T.T.**: SPSF 2781 (3.1.2); **Milani, D.**: SPSF 14169 (2.6.4); **Mimura, I.**: 35 (3.3.29), 208 (3.3.12); **Miyagi, P.H.**: 396 (3.5.2), 585 (3.3.21), 624 (3.3.47); **Moino Jr., A.**: ESA 1120 (2.3.3); **Monteiro, R.**: HRCB 7 (2.3.3); **Moraes, F.A.L.**: 191 (2.8.2); **Moraes, H.**: IAC 7419 (2.6.14); **Moraes, P.L.R.**: 41 (2.1.3), 55 (2.6.14), 66 (1.1.1), 146 (1.1.1), 182 (2.6.8), 209 (2.6.8), 215 (3.3.47), 319 (2.1.3), 409 (1.1.1), 416 (2.6.14), 661 (1.1.2), 662 (1.1.1), 739 (2.1.3), 882 (3.3.47), UEC 23644 (2.3.3), UEC 62281 (2.3.3); **Moreira, J.L.**: 2593 (3.3.13); **Morellato-Fonzar, L.P.C.**: 16618 (2.6.9), 16715 (2.6.9), 25359 (2.7.1); **Morris, D.O.**: 428 (3.5.2); **Mosén, F.G.**: 3375 (2.6.13); **Munhoz, V.B.**: FUEL 3927 (2.5.1); **Muyer, M.A.R.**: HRCB 17211 (2.6.17);

Nakawaga, F.K.: 1 (2.3.1); **Nardin, C.F.**: 3 (2.8.2); **Navarro de Andrade**: 105 (2.6.1), R 65453 (2.6.5); **Nave, A.G.**: ESA 5168 (2.5.1); **Neto, M.**: 132 (2.2.1); **Neves, F.F.E.**: 500 (2.7.1); **Nicolini, E.M.**: HRCB 11938 (2.5.1); **Novaes, C.**: SP 2235 (2.3.1); **Novaes, D.S.**: 13261 (3.1.2), 13262 (3.5.2); **Nunes, S.R.D.F.S.**: 139 (2.2.4);

Ogata, H.: SP 300108 (1.1.4); **Oliveira, A.A.**: 2096 (2.2.3), 2123 (3.3.39), 3636 (2.2.3); **Oliveira, F.**: 76 (2.4.1), 80 (2.3.1); **Oliveira, L.F.R.**: 4 (3.4.1);

Pabst, G.: 5815 (2.6.17), 9247 (3.5.4); **Pacheco, C.**: IAC 18060 (2.6.15), UEC 70376 (2.3.3); **Pagano**: 160 (2.3.3), 259 (2.3.3); **Pais, M.P.**: 59 (2.3.1), 70 (2.2.2); **Paiva, C.L.**: ESA 5349 (2.3.1); **Paoli, A.A.S.**: 16 (2.3.3), 26 (2.5.1); **Parente, P.R.**: 13150 (3.8.1); **Passos, F.C.**: 17 (2.5.1), 19 (3.5.2), ESA 11086 (2.6.15), ESA 11087 (2.6.15); **Pastore, J.A.**: 117 (2.5.1), 174 (2.2.2), 323 (2.3.3), 518 (2.2.2), 582 (2.3.3), 643 (2.6.3), MBM 199283 (1.1.5), SPSF 8832 (2.2.2); **Pastore, U.**: 64 (2.6.17), 153 (2.5.1), SPSF 11334 (3.1.3); **Patrícia**: 30-M (2.6.17), ESA 12956 (2.6.9); **Paula, J.E.**: 107 (3.1.2); **Pavão, O.C.**: FUEL 34146 (2.2.4), VIC 29340 (2.2.4); **Pazini, M.R.**: ESA 7382 (2.5.1); **Pedraz, M.O.**: PMSP 1005 (2.3.6); **Pedroni, F.**: 1009 (2.6.19), 1010 (2.6.6), 1024 (2.6.19); **Pereira, A.S.**: ESA 6342 (3.3.47); **Pereira, B.A.S.**: 30 (3.3.50); **Pereira, D.F.**: 77 (3.1.3); **Pereira, D.L.C.**: 39 (2.3.3), 40 (2.3.3), ESA 5122 (2.3.3), ESA 5248 (2.3.3), ESA 9880 (2.3.1), HRCB 17194 (2.6.17); **Pereira, E.**: 1899 (2.6.6), 5746 (3.4.1), 8088 (3.5.4); **Pereira, J.A.**: 17 (1.1.3); **Pereira, O.J.**: 1712 (2.6.3); **Pereira, V.F.**: 2285 (2.7.1); **Pereira-Noronha, M.R.**: 1019 (1.1.3), 1180 (3.1.4), 1282 (3.1.2), 1320 (3.1.4), 1428 (2.6.17), 1508 (2.6.17), 1636 (2.2.2); **Pickel, B.J.**: 755 (2.7.1), 955 (2.7.1), 1343 (2.3.1), 4448 (3.1.1), 4527 (3.5.2), 5077 (3.1.1), 5193 (3.5.1), MBM 144814 (1.1.5), SP 45678 (3.3.32), SPSF 955 (2.7.1), SPSF 1007 (2.7.1), SPSF 1016 (2.1.3), SPSF 1102 (2.3.6), SPSF 1194 (2.7.1), SPSF 1703 (3.1.1), SPSF 1954 (3.1.4), SPSF 1975 (3.1.1), SPSF 2097 (3.1.1), SPSF 2113 (2.5.1), SPSF 2120 (2.1.3), SPSF 2154 (3.1.4), SPSF 2198 (2.1.1), SPSF 2607 (3.1.2), SPSF 2718 (3.1.2), SPSF 2966 (3.1.2), SPSF 3495 (3.1.2), SPSF 6261 (2.1.3); **Pinheiro, M.H.O.**: 191 (2.3.4), 244 (2.2.2), 400 (2.5.2), 404 (2.5.2); **Pinho, R.A.**: 24 (3.1.4), 51 (1.1.3); **Pinto, M.M.**: UEC 15042 (2.6.16); **Pirani, J.R.**: 1373 (3.3.9), 2036 (2.1.1), 3255 (3.5.2), 3811 (2.2.2), PMSP 1323 (2.6.18); **Polo, M.**: 7713 (3.3.13); **Pompéia, S.**: PMSP 357 (3.1.4), PMSP 362 (1.1.2); **Porto, P.C.**: 3249 (3.3.16);

Rachid, M.: SP 53565 (3.3.14); **Ramos, M.E.M.**: UEC 6897 (2.6.14); **Rapini, A.**: 71 (2.6.9), 72 (2.6.9), 92

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(2.6.1), 144 (2.6.9); **Rapini, E.L.M.**: 141 (3.1.1); **Ratter, J.A.**: UEC 43103 (2.5.2); **Rawitscher, F.**: SPF 17455 (2.5.2), SPF 17778 (2.6.13), SPF 17779 (2.1.1); **Rego, G.A.**: PMSP 2368 (3.4.1); **Resende, L.C.L.**: 17 (2.3.1); **Ribas, O.S.**: 1274 (3.3.11.46), 2004 (3.3.41); **Ribeiro Filho, J.A.**: IAC 7669 (2.6.15); **Ribeiro, C.A.**: ESA 1125 (2.3.3); **Ribeiro, J.E.L.S.**: 176 (2.1.1), 248 (2.1.1), 366 (2.2.3), 370 (2.2.3), 451 (2.2.3), 525 (2.2.3); **Ribeiro, L.A.**: 5 (2.3.3); **Riedel, L.**: 1576 (3.3.29), 2033 (2.3.4); **Rimell**: 176 (3.4.1); **Robim, M.J.**: 288 (2.7.1), 559 (3.5.1), 732 (2.2.1), 837 (2.1.1), 909 (2.1.1), SPSF 7194 (3.3.32), SPSF 9042 (2.6.14); **Rocha, D.M.S.**: 14897 (2.5.3); **Rocha, S.P.**: BOTU 04634 (2.6.15); **Rocha, Y.T.**: 58 (1.1.2), 166 (3.6.1); **Rodrigues, A.**: SPSF 371 (2.7.1), SPSF 7518 (2.1.3); **Rodrigues, E.A.**: 347 (2.2.2); **Rodrigues, E.H.A.**: 86 (3.1.1), 90 (3.1.2), 167 (3.4.1); **Rodrigues, R.R.**: 3 (3.1.3), 20 (2.2.2), 40 (3.5.2), 76 (2.5.2), 106 (1.1.3), 307 (3.6.1), 311 (3.1.3), 328 (3.1.2), 352 (3.3.45), 358 (2.7.1), 1017 (2.7.1), 12330 (2.6.9), 18689 (2.6.3), 32659 (2.6.9), ESA 6485 (2.3.3), ESA 6486 (2.3.3), ESA 13183 (3.4.1), ESA 33409 (3.3.47), HRCB 17220 (2.6.14), UEC 34771 (2.6.14); **Romaniuc Neto, S.**: 1098 (1.1.3); **Rombouts, J.E.**: 185 (2.3.5), IAC 2674 (3.1.4); **Romero, R.**: 53 (2.2.3); **Romualdo**: SPSF 7268 (2.1.3); **Romão, G.O.**: 706 (2.2.3); **Rosa, N.A.**: 3799 (1.1.1); **Rosenfeld, N.**: ESA 5540 (2.3.6); **Rossi, J.V.**: 12 (2.6.13); **Rossi, L.**: 829 (2.6.2), 1450 (3.3.16), 1649 (2.6.14), PMSP 185 (2.6.7), PMSP 408 (2.6.13), SPF 115396 (2.8.2), VIC 17689 (2.7.1); **Roth, L.**: 332 (3.5.1); **Ruschi, A.**: UEC 10901 (2.6.16); **Russel, A.**: SP 18970 (1.1.2);

Sacaranani, J.: 203 (2.6.17); **Saint-Hilaire, A.F.C.P.**: 763 (2.6.1), 1410 (3.3.26); **Sakai, L.**: 33403 (3.7.3); **Salgado, P.R.**: UEC 6995 (3.3.26); **Salis, S.M.**: 35 (2.3.3), 36 (2.3.3), 115 (2.6.17), 19235 (2.6.17); **Sampaio, D.**: 28 (2.2.3), 110 (2.2.3); **Sanches, C.D.**: 52 (2.1.1), 55 (2.1.1); **Santin, D.**: 30988 (3.5.2); **Santoro, J.**: 662 (3.3.47), 1217 (3.3.54), BHCB 855 (2.6.17), ESA 1090 (2.6.9), IAC 1005 (2.6.7), IAC 9289 (3.2.2), IAC 9347 (3.2.2), UEC 70381 (3.2.2), UEC 70384 (2.3.6); **Santos Filho, D.**: 16611 (3.8.2); **Santos, F.S.**: 24211 (3.5.2), 24213 (3.5.2), 24214 (3.5.2), 24218 (3.5.2); **Santos, G.C.**: ESA 1050 (2.3.1); **Santos, P.M.O.**: ESA 1070 (2.5.1), VIC 18313 (2.5.1); **Sartori, A.**: 2622 (2.6.4), UEC 32693 (2.6.15); **Sartori, E.**: 9 (3.6.1); **Sartori, H.**: 43 (2.5.2), SP 76624 (3.1.2); **Sasaki, D.**: 727 (3.3.5), 917 (3.3.43), 32625 (3.3.6); **Sato, A.**: SP 161931 (3.8.2), SP 184730 (3.1.2); **Savina**: 390 (2.6.7); **Sazima, I.**: UEC 6934 (2.6.9), UEC 11298 (2.6.16); **Sazima, M.**: 2918 (2.6.16); **Scaramuzza, C.A.M.**: 108 (3.3.21), 665 (3.3.31); **Scaranari, H.J.**: 69505 (2.6.7); **Schewebel**: 103 (2.6.5); **Schlittler, F.H.M.**: HRCB 13085 (2.2.2); **Schwacke**: R 5796 (2.6.7); **Sellow**: 129 (2.6.14); **Semir, J.**: 257 (2.6.16), 6809 (3.8.1), 6912 (2.6.16); **Sendulsky, T.**: 392 (3.2.1), 615 (3.3.47), 907 (2.6.17), 1031 (3.1.2); **Sertão, S.**: 27943 (3.3.19); **Shepherd, G.J.**: 5910 (2.6.9), 7316 (3.1.2), 11305 (3.8.1), 12842 (3.3.9), 12904 (3.3.25), UEC 25038 (2.6.13), UEC 35725 (2.6.14); **Shirasuna, R.T.**: 01 (2.6.9); **Silva, A.F.**: 37 (2.6.15), 83 (2.2.3), 1225 (2.6.14), 1275 (2.5.1), 1276 (2.6.17), 1368 (3.1.1), 1393 (3.5.1), 1394 (3.5.2), 1422 (3.7.2), 1556 (3.7.2), 1592 (3.1.1), 1595 (2.6.12), 8178 (2.6.9), 9169 (2.2.3), UEC 31154 (2.6.15); **Silva, A.M.T.**: 9 (2.1.1), 13 (3.3.41); **Silva, D.S.**: 16 (3.1.4); **Silva, E.D.**: 49 (3.3.17), 799 (3.3.42), UEC 163314 (3.3.17); **Silva, E.L.**: 13 (2.3.1), 21 (2.5.1); **Silva, H.B.**: 18 (2.3.1); **Silva, I.**: ESA 1234 (2.6.13); **Silva**, **J.M.**: 173 (3.3.44); **Silva, J.S.**: 394 (2.1.1), 852 (3.3.19); **Silva, L.A.G.**: HRCB 17218 (2.6.17); **Silva, M.M.**: SPSF 17794 (3.1.1); **Silva, O.**: SP 46272 (1.1.3); **Silva, R.R.**: 156 (1.1.3), 648 (1.1.3); **Silva, S.G.**: UEC 22656 (2.3.1); **Silva, S.J.G.**: 100 (2.2.3); **Silva, S.M.**: 25437 (3.3.55.1), 25438 (3.3.15.3); **Silveira, O.**: 06 (2.7.1), 12 (2.7.1), 103 (2.7.1); **Silvestre, M.S.F.**: 44 (3.3.23); **Simão, R.**: 250 (2.1.1); **Simão-Bianchini, R.**: 518 (2.6.5), 859 (2.6.1); **Simões, J.A.**: 40 (3.5.2); **Sino, P.M.O.S.**: ESA 1214 (3.3.54); **Siviero, S.**: UEC 70317 (3.3.8); **Smith, B.**: 31 (2.1.1); **Smith, C.**: 65 (1.1.4), IAC 5368 (3.5.2), IAC 5369 (2.6.4); **Soares, J.M.**: 6 PMSP (3.1.4); **Sobral, M.**: 7279 (2.6.13); **Souza, A.D.**: HRCB 17208 (2.6.17); **Souza, A.J.**: 3639 (2.6.14), SP 41274 (1.1.3); **Souza, H.M.**: 468 (3.3.50), 6810 (2.2.1), 6811 (2.2.4), IAC 19340 (3.7.1), IAC 19681 (2.1.3), IAC 19822 (3.5.4), IAC 19825 (2.2.3), IAC 21577 (2.7.1), IAC 21584 (3.1.2), IAC 21585 (3.1.2), SP 99320 (2.3.3), UEC 70334 (3.3.47); **Souza, J.**: ESA 1101 (2.6.17); **Souza, J.P.**: 621 (3.8.1), 925 (3.3.34), 2320 (2.3.1); **Souza, L.M.**: 218 (2.5.1); **Souza, M.C.**: 473 (2.7.1); **Souza, M.L.R.**: FUEL 3873 (2.6.17); **Souza, N.M.**: 64 (2.2.3); **Souza, V.C.**: 422 (2.3.1), 480 (3.3.41), 578 (1.1.3), 802 (3.3.22), 1012 (2.6.18), 1951 (3.5.1), 2152 (1.1.2), 2187 (3.3.15.4), 3496 (3.3.31), 4089 (3.3.31), 4233 (3.3.37), 4757 (2.2.3), 4765 (3.3.21), 4795 (2.2.3), 4984 (2.2.3), 5687 (1.1.3), 5758 (1.1.3), 5795 (3.8.2), 5798 (3.3.35), 6096 (3.3.38), 6187 (3.3.31), 6193 (3.3.21), 6239 (3.3.22), 7023 (2.3.2), 7054 (3.3.20), 7305 (3.3.22), 8638 (3.3.31), 8703 (3.3.31), 8770 (3.3.22), 9281 (2.6.16), 9295 (2.2.3), 9298 (2.6.4), 9585 (3.8.2), 9619 (3.8.2), 9709 (1.1.5), 10410 (3.8.1), 10413 (3.1.2), 10640 (3.3.13), 10671 (3.1.2), 10850 (3.1.2), 10888 (1.1.3), 10926 (3.8.2), 10927 (3.8.2), 10961 (3.1.2), 11395 (1.1.3), UEC 85529 (3.3.38), PMSP 1063 (3.5.2); **Souza, W.S.**: 25374 (3.1.2), 25389 (3.8.1), UEC 25146 (3.3.15.2); **Stehmann, J.R.**: 1502 (2.1.1); **Stranghetti, P.J.F.**: 61267 (2.7.1); **Stranghetti, V.**: 35 (3.1.3), 143 (3.3.40), 154 (2.5.3), 230 (3.1.3), 247 (2.2.2), 373 (2.5.3), 387 (2.5.3), 23560 (3.5.2); **Stubblebine, W.H.**: 13207 (2.6.13), 112452 (3.8.1), UEC 13198 (2.6.16); **Sugiyama, M.**: 696 (2.6.5);

Tamashiro, J.Y.: 39 (3.1.2), 215 (2.5.1), 230 (3.8.2), 319 (2.1.3), 431 (3.1.2), 440 (3.8.1), 508 (2.6.14), 691 (2.3.3), 801 (3.5.4), 802 (2.7.1), 913 (3.7.2), 916 (3.5.1), 1017 (2.7.1), 1137 (3.4.1), 1142 (3.8.1), 1244 (3.4.1), 6561 (2.6.17), 6825 (3.1.1), 8504 (3.1.4), 8505 (3.1.4), 8739 (3.1.1), 8740 (3.1.1), 8742 (3.1.1), 18226 (3.5.2), 27081 (3.8.2), 18.280 (2.6.9), UEC 55174 (2.7.1); **Taroda, N.**: 4950 (3.5.2), 18556 (3.5.2), UEC 6931 (2.6.7); **Teixeira, E.P.**: SPSF 5818 (3.4.1), SPSF 5819 (3.1.4); **Tesima, R.A.**: HRCB 17198 (2.6.17); **Thomé**: F 3 (3.7.1); **Toledo Filho,**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

D.V.: 9899 (3.8.2), 10689 (2.5.2); **Toledo, B.**: SP 6541 (2.7.1); **Toledo, D.V.**: 25955 (2.3.3), IAC 20826 (3.1.2), IAC 20828 (3.1.2); **Toledo, J.F.**: SP 43168 (2.5.2), VIC 17534 (2.5.2); **Toledo, J.M.**: SP 43180 (3.1.4); **Toledo, P.M.**: BOTU 4623 (2.3.1); **Tomoyaqui**: 5 (2.3.1); **Tozzi, A.M.G.A.**: 94-79 (2.6.9), 94-198 (2.2.1), 100 (2.3.3), 130 (2.3.3), 345 (2.3.1); **Traldi, N.H.**: UEC 7319 (2.7.1); **Tsugaru, S.**: B-46 (2.3.1);

Ule, E.: 12 (2.6.4); **Usteri, A.**: 63 (3.3.12), 67 (3.3.33), 69 (3.3.33), 86 (3.3.13), 277 (3.3.47), 387 (3.3.15.1), K 277 (3.3.47), K (3.3.24), K (3.3.15.1), SP 13084 (1.1.1), SP 13131 (3.5.2);

Valentim: IAC 3398 (3.1.3); **Valio, I.M.**: 286 (3.1.2); **van den Berg, C.**: 110 (2.3.3); **Vasconcellos Neto, J.**: 5580 (3.1.1); **Vasconcelos, P.W.C.**: ESA 1072 (2.5.1), VIC 18373 (2.5.1); **Vecchi, O.**: 113 (2.5.1), 172 (2.2.1), 203 (2.6.15), 208 (2.6.17), 220 (2.3.3), 107. (2.7.1), RB 25403 (3.1.4), SP 1046 (1.1.3), SP 1071 (2.5.1), SP 1919 (3.5.2), SPSF 4003 (2.2.4), SPSF 4638 (3.1.4); **Vieira, A.O.S.**: 13322 (3.3.50); **Villaça, J.**: ESA 1069 (2.5.1); **Viégas, A.P.**: IAC 2224 (2.3.3), IAC 3538 (2.5.1), IAC 4101 (2.6.15), IAC 5803 (2.6.17), IAC 5973 (2.6.7), IAC 5974 (2.6.17), IAC 18529 (2.6.17), SP 43812 (3.1.2); **Viégas, G.P.**: IAC 5054 (2.6.15);

Watanabe, F.: HRCB 17217 (2.6.17); **Weiser, V.L.**: 522 (2.5.2), 715 (2.5.2); **Werner, B.**: SP 185442 (2.6.15); **Winder, J.A.**: 193 (3.3.51.1), 149/A (3.3.51.1), 194/A (3.3.51.1);

Yamamoto, K.: 12599 (3.5.1); **Yano, O.**: 18069 (3.3.11); **Yano, T.**: 3 (2.3.2), 47 (2.1.3); **Yokoyama, I.**: ESA 3022 (2.3.1); **Yuji, Y.**: ESA 4833 (2.6.4);

Zagatto, O.: 245 (2.3.1), IAC 5063 (2.6.17), IAC 5561 (2.3.1); **Zampieri, C.**: FUEL 3027 (2.6.14); **Zandoval, J.A.**: 11 (2.5.1), 54 (2.5.1), 67 (3.3.3); **Zerolian, M.**: ESA 3526 (2.6.17); **Zickel, C.S.**: 30276 (3.5.2), 30310 (3.5.2), UEC 53032 (2.6.14);

s.col.: SP 13132 (3.4.1), SP 23804 (2.6.4), SP 23810 (3.5.2), SP 28447 (3.2.2), SP 33214 (3.5.2), SP 113800 (3.1.2); UEC 77662 (2.3.3.).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

SUBFAMÍLIA PAPILIONOIDEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos, subarbustos, ervas ou lianas; estípulas foliáceas ou não, às vezes modificadas em espinhos, persistentes ou caducas. Folhas alternas (opostas em **Platymiscium**), espiraladas ou dísticas, geralmente compostas, pinadas ou digitadas, 1-3-folioladas, raramente simples ou nulas, nunca bipinadas. **Inflorescência** racemosa, pseudorracemosa ou paniculada, terminal, axilar ou opositifólia. **Flores** zigomorfas, papilionáceas, raramente quase actinomorfas ou assimétricas, diclamídeas, monoclinas, raro diclinas, hipóginas, raramente períginas; hipanto quando presente curto ou pouco desenvolvido; sépalas (4)5, soldadas, imbricadas, raramente valvares; pétalas 5 ou menos, livres entre si pelo menos na base, geralmente com a pétala adaxial maior e diferenciada (estandarte ou vexilo), as 2 laterais semelhantes entre si (asas ou alas) e as 2 inferiores coalescentes ou fundidas no ápice em maior ou menor extensão em forma de quilha (pétalas da quilha ou carena), prefloração imbricada-descendente, com o estandarte recobrindo com suas margens as demais pétalas, (muito raramente aberta); estames 10, raramente menos ou mais, geralmente protegidos pela quilha, livres ou mais frequentemente com filetes fundidos em diversos graus, tipicamente 9+1, uniformes ou dimorfos, anteras na maioria rimosas; ovário estipitado ou não, uni a multiovulado, óvulos campilótropos, estilete inteiro, estigma geralmente terminal. **Frutos** diversificados, legumes ou derivações deste, geralmente secos, deiscentes ou indeiscentes, variáveis na forma; sementes com cicatriz do hilo, hilo geralmente lateral, pleurograma ausente**,** fenda hilar ausente, às vezes ariladas, embrião com radícula curva (exceto em **Arachis** e algumas **Sophoreae** e **Dalbergieae**)**,** cotilédones carnosos ou foliáceos.

Papilionoideae é uma subfamília considerada monofilética, com alta sustentação nos trabalhos de filogenia. É a maior das subfamílias com 28 tribos, 478 gêneros e ca. 13800 espécies (Lewis *et al*. 2005), apresentando ampla distribuição e ocorrendo desde as florestas pluviais até a borda dos desertos secos e frios, exceção feita às regiões árticas e antárticas e algumas ilhas onde é escassa (Polhill & Raven 1981). A subfamília inclui muitas espécies de importância econômica. Dos gêneros ocorrentes no Brasil, **Crotalaria** (ca. 690 espécies) e **Indigofera** (ca. 700 espécies) são os maiores. Na flora do estado de São Paulo, Papilionoideae apresenta 324 espécies, distribuídas em 82 gêneros e 15 tribos: Abreae, Brongniartieae, Crotalarieae, Dalbergieae, Desmodieae, Dipterygeae, Fabeae, Genisteae, Indigofereae, Millettieae, Phaseoleae, Sesbanieae, Sophoreae, Swartzieae e Trifolieae.

Polhill, R.M**.** & Raven, P.H. (eds.) 1981. Advances in legume systematics. Part 1. Kew, Royal Botanic Gardens. 425p.

Lewis, G.P**.;** Schrire, B.D.; Mackinder, B.A. & Lock, J.M. (eds.) 2005. Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. 577p.

Chave para as tribos

1. Estames livres ou quase.
   2. Cálice inteiro no botão, abrindo-se regular ou irregularmente em 1 a vários segmentos ..... **14. Swartzieae**
   2. Cálice valvar ou imbricado no botão, às vezes lobos vexilares fundidos em alguma extensão ..... **13. Sophoreae**
1. Estames unidos em um grau considerável.
   3. Folhas digitadas 3(-7)-folioladas, 1-folioladas ou simples, nunca pontuadas; anteras dimorfas, as basifixas alternas às dorsifixas que são menores.
      4. Estames monadelfos, com abertura na base ..... **3. Crotalarieae**
      4. Estames monadelfos em tubo fechado ..... **8. Genisteae**
   3. Folhas pinadas com 1 a numerosos folíolos, raramente simples; anteras uniformes pelo menos no tamanho, ou se dimorfas (alguns gêneros de Dalbergieae, Brongniartieae e **Dioclea**), folhas pinadas ou pontuadas.
      5. Folíolo terminal geralmente modificado em gavinha ..... **7. Fabeae**
      5. Folíolo terminal semelhante aos demais, não modificado em gavinha.
         6. Folíolos denteados ..... **15. Trifolieae**
         6. Folíolos de margem inteira, não denteados.
            7. Cálice bilabiado com lábio vexilar com 2 lobos aliformes, o carenal curtamente 3-denteado; folhas 7 ou mais folioladas ..... **6. Dipterygeae**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

7. Cálice nunca com lobos aliformes, se os 2 lobos vexilares forem mais desenvolvidos, então as folhas 1 ou 3-folioladas.

8. Anteras apiculadas ou apendiculadas ..... **9. Indigofereae**

8. Anteras sem apêndices.

9. Estames 9 ..... **1. Abreae**

9. Estames 10.

10. Fruto transversalmente articulado, geralmente lomento; folhas imparipinadas, 3-folioladas, às vezes 1-folioladas, raramente com número maior (até 9), geralmente com estipelas; tricomas uncinados geralmente presentes ..... **5. Desmodieae**

10. Fruto não articulado, ou se ariculado, então tricomas uncinados ausentes, folhas 5 a multifolioladas, paripinadas ou sem estipelas.

11. Androceu pseudomonadelfo, ou seja, monadelfo na porção central e diadelfo na base, devido ao filete vexilar ser livre e geralmente espessado formando duas aberturas ..... **10. Millettieae**

11. Androceu monadelfo ou diadelfo, sem duas aberturas na base do tubo estaminal.

12. Folhas 3-folioladas, menos usualmente 1, 5, 7 ou 9-folioladas, folíolos laterais assimétricos, estipelas presentes ..... **11. Phaseoleae**

12. Folhas 1-folioladas ou compostas de numerosos folíolos, se 3-folioladas, os folíolos laterais simétricos, estipelas raramente presentes.

13. Cálice geralmente muito bilabiado, com as 2 lacínias vexilares unidas até quase o ápice .... **2. Brongniartieae**

13. Cálice amplamente campanulado, lacínias 5, semelhantes ou raramente formando cálice bilabiado, mas neste caso as 2 vexilares fundidas no máximo até a metade de seu comprimento.

14. Óvulos numerosos (mais do que 5); fruto internamente septado entre as sementes .... **12. Sesbanieae**

14. Óvulos 1-4 por ovário; frutos articulados (lomento) ou com a(s) semente(s) em núcleos seminíferos com endocarpo duro (sâmara), samaroide ..... **4. Dalbergieae**

1. TRIBO **ABREAE** (Wight & Arn.) Hutch.

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos, subarbustos ou lianas, anuais ou perenes. **Folhas** pinadas, paripinadas, pulvinadas, estipeladas; folíolos numerosos, 12-muitos por folha, opostos. **Inflorescência** axilar ou terminal, pseudorracemo com nós multifloros, os fascículos geralmente voltados para um dos lados, raramente flores isoladas e sésseis, axilares; brácteas e bractéolas pequenas. **Flores** papilionáceas; cálice curtamente dentado a truncado, dentes vexilares mais fundidos que os carenais; estandarte curtamente unguiculado, com pequenas aurículas inflexas; pétalas da quilha abaxialmente adnatas, acopladas com as asas; estames 9, unidos em bainha aberta no ápice, anteras uniformes ou 4 ligeiramente menores; ovário subséssil, estilete glabro. **Fruto** frequentemente compresso, geralmente constrito entre as sementes, deiscente; sementes globosas a plano-elipsoides, às vezes bicolores, preto e vermelho vivo, hilo curto, subterminal e oblíquo à sutura do fruto.

Abreae é composta por apenas um gênero pantropical, amplamente distribuído principalmente no Velho Mundo. A posição filogenética da tribo tem sido problemática devido à morfologia de **Abrus**, que apresenta características de espécies de Fabeae, Phaseoleae e Dalbergieae. Em 1964, o gênero foi posicionado em uma tribo monogenérica, Abreae, a qual tem sido aceita e reconhecida como situada próximo à base do ramo compreendendo Millettieae e Phaseoleae *s.l.* (Schrire 2005).

Breteler, F.J. 1960. Revision of **Abrus** Adanson (Pap.) with special reference to Africa. Blumea 10: 607–624.

Harder, D.K. 2000. Typification and new combinations in **Abrus** Adanson (Fabaceae, Faboideae, Abreae). Novon 10: 124.

Lima, H.C. de 2014. **Abrus.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB82563). Acesso em: 19 Ago. 2014.

Schrire, B.D. 2005. Tribe Abreae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 389-391.

Vercourt, B. 1970. Studies in the Leguminosae-Papilionoideae for the "Flora of Tropical East Africa": IV. Kew Bull. 24: 235-265.

Polhill, R.M. 1981. Abreae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics, Part 1. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 243-244.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1.1. **Abrus** Adans.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Lianas, sem gavinhas**. Folhas** sésseis ou curto-pecioladas; estípulas linear-lanceoladas, decíduas; estipelas diminutas; frequentemente com prolongamento da raque acima da inserção do par de folíolos apical; folíolos simétricos. **Inflorescência** terminal aos ramos. **Flores** curto-pediceladas a sésseis; bractéolas 2, decíduas; cálice truncado ou com 5 lacínios curtos; corola branca a lilás, estandarte oval, às vezes aderido ao tubo estaminal; asas linear-oblongas, unguiculadas; pétalas da quilha falcadas apenas na região apical, mais largas e longas que as asas; óvulos muitos, estigma capitado. **Fruto** tipo legume.

O gênero possui aproximadamente 17 espécies com distribuição predominante no Velho Mundo. Lima (2014) citou quatro espécies nativas para o Brasil: *Abrus fruticulosus* Wight & Arn., *A. precatorius* L., *A. pulchellus* Wall. ex Thwaites e *A. tenuiflorus* Spruce ex Benth., das quais apenas *A. precatorius* é referida para o estado de São Paulo. *Abrus precatorius* é encontrado apenas em cultivo em São Paulo e possui frutos espessados, truncados em ambas as margens e congestos na infrutescência e sementes ovais, vermelhas e com mancha negra ao redor do hilo. No Estado de São Paulo ocorre apenas uma espécie nativa, *A. tenuiflorus*, considerado por Harder (2000) como um sinônimo de **A. melanospermus** Hassk.

1.1.1. Abrus melanospermus Hassk., Cat. Hort. Bot. Bogor.: 282. 1844.

Prancha 1, fig. A-C.

Abrus pulchellus Wall. ex Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 2: 91. 1859.

Lianas, ramos terminais cilíndricos, glabros a pubescentes; estípulas lanceoladas, pubescentes, (2,4-)2,8-3,3(-3,6)mm, ápice acuminado. **Folhas** com pecíolo (0,5-)1-1,4cm, raque 4-5,7(-6)cm, adpresso-pubescentes; folíolos (14-)16-18(-20), os basais 0,8-1,2×0,6-0,8cm, os demais 1,2-2,3×0,7-1cm, papiráceos, oblongos ou obovado-oblongos, os basais amplo-elípticos, nervura central abaxialmente proeminente, margem inteira, ápice arredondado a truncado, mucronado, base cordada a emarginada, esparso adpresso-pubescentes em ambas as faces. **Pseudorracemo** nodoso, pedúnculo 1-2cm, raque (0,5-)1,5-2,5cm, esparso adpresso-pubescente. **Flores** com pedicelo ca. 1mm; cálice campanulado, ca. 4mm, seríceo externamente, corola lilás, ca. 7mm. **Legume** com deiscência parcial na margem abaxial (costa da folha carpelar), (2,6-)2,9-3,4×1,2-1,4cm, linear-oblongo, raro subfalcado, com resquícios de cálice e estilete, ápice falcado, margem abaxial frequentemente abaulada, pericarpo cartáceo, externamente liso, finamente septado, esparso adpresso-pubescente; sementes 5-7, elíptico-globosas, 4,3-4,5×3-3,5mm, 1,5-1,7mm espessura, duras, vermelhas, brilhantes.

No estado de São Paulo, está representada por **Abrus melanospermus** subsp. **tenuiflorus** (Spruce ex Benth.) D. Harder, sendo geralmente identificada pelo seu basiônimo *Abrus tenuiflorus* ou ainda sob *A. pulchellus*. Pantropical. **D5, D6**: vegetação intermediária entre mata e cerradão. Coletada com frutos em maio e agosto.

Material selecionado: **Anhembi**, V.1959, *M. Kuhlmann 4543* (SP). **Itirapina**, V.1980, *H.F. Leitão Filho & E. Gianotti 11176* (UEC).

Material adicional examinado: **Itirapina**, II.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12306* (UEC).

2. TRIBO **BRONGNIARTIEAE** (Benth.) Hutch.

Rodrigo Schütz Rodrigues

Subarbustos, arbustos ou árvores. **Folhas** 1-multifolioladas; estípulas e estipelas geralmente presentes. **Inflorescência** em racemos ou panículas, axilares ou caulifloros, às vezes flores solitárias ou em fascículos; brácteas e bractéolas presentes. **Flores** papilionáceas, pediceladas ou sésseis, às vezes ressupinadas; cálice com 5 lacínias distintas, as duas vexilares unidas até quase o ápice, ou às vezes muito bilabiado; estandarte reflexo, asas geralmente tão longas quanto as pétalas da quilha, estas últimas às vezes contortas; estames 10, diadelfos ou monadelfos com bainha aberta, anteras dimorfas ou uniformes. **Fruto** legume indeiscente, samaroide, deiscente elasticamente ou tardiamente deiscente; sementes geralmente com arilo em colar, eixo hipocótilo-radícula reto.

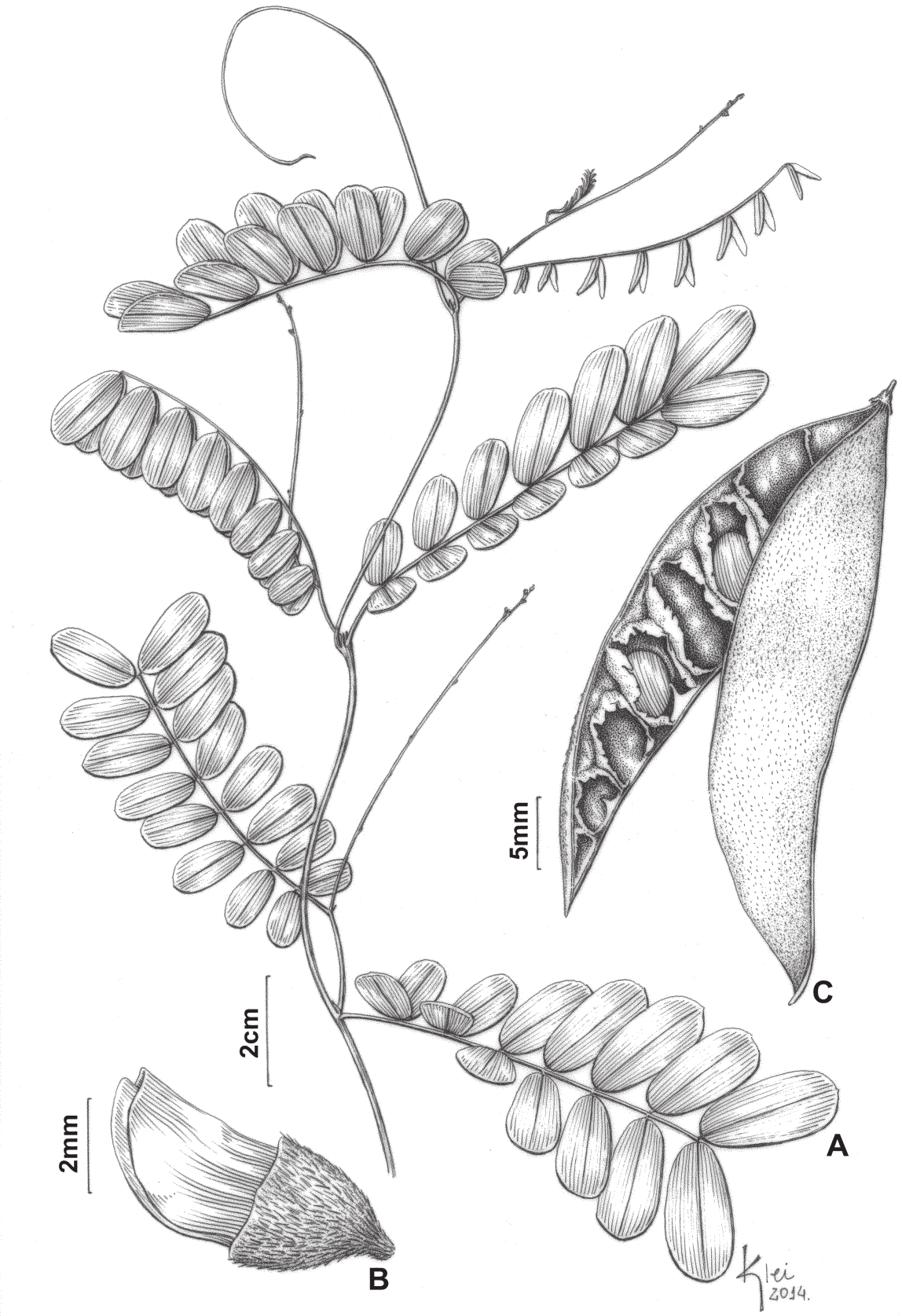
Brongniartieae é composta por 12 gêneros e 153 espécies, sendo geograficamente disjunta entre a América tropical e Austrália. A tribo é monofilética, embora não seja distinta por nenhuma sinapomorfia morfológica (Queiroz *et al*. 2010) e está colocada na aliança genistoide, com as tribos Genisteae, Euchresteae, Thermopsideae, Podalyrieae, Liparieae, Crotalarieae, e alguns gêneros de Sophoreae. Em Brongniartieae, 50% dos gêneros (65% das espécies) são restritos ao Novo Mundo (Ross & Crisp 2005). Em São Paulo, a tribo está representada por 3 gêneros e 3 espécies.

Ross, J.H. & Crisp, M.D. 2005. Brongniartieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 252-259.

Queiroz, L.P., Lewis, G.P. & Wojciechowski, M.F. 2010. **Tabaroa**, a new genus of Leguminosae tribe Brongniartieae from Brazil. Kew Bull. 65(2): 189-203.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 1. A-C. **Abrus melanospermus** subsp. **tenuiflorus**, A. ramo; B. flor; C. fruto. (A-B, *Leitão Filho 12306*; C, *Leitão Filho 11176*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para os gêneros de Brongniartieae

1. Folhas 1-folioladas; legume indeiscente, samaroide, alado, 1-seminado ..... **2.1. Cyclolobium**

1. Folhas com 3 ou mais folíolos; legume deiscente elasticamente ou tardiamente deiscente, não samaroide, não alado, com 1-15 sementes

2. Folíolos, ramos e cálice com tricomas glandulares peltados; flores ressupinadas; cálice nitidamente bilabiado, as duas lacínias vexilares e as três carenais unidas completamente até o ápice, formando dois lábios inteiros; pétalas da quilha helicoidalmente contorcidas ..... **2.2. Harpalyce**

2. Folíolos, ramos e cálice sem tricomas glandulares peltados; flores não ressupinadas; cálice pouco bilabiado, com 5 lacínias distintas, as duas vexilares às vezes unidas até quase o ápice, pétalas da quilha não contortas .... **2.3. Poecilanthe**

2.1. Cyclolobium Benth.

Rodrigo Schütz Rodrigues & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 2, livres, decíduas; estipelas lineares, persistentes. **Racemos** axilares; brácteas e bractéolas decíduas. **Flores** avermelhadas, pediceladas; hipanto presente; lacínias desiguais, menores que o tubo calicino; estandarte suborbicular; androceu diadelfo, anteras uniformes, dorsifixas; ovário curto-estipitado, estigma punctiforme. **Legume** indeiscente, orbicular a obovado, comprimido, alado, rostrado, 1-seminado; sementes orbiculares, comprimidas.

Gênero atualmente circunscrito a uma espécie, exclusivamente sul-americana (Warwick & Pennington 2002).

Bentham, G. 1862. **Cyclolobium** Benth. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 1, p. 229-231, tab. 66.

Hoehne, F.C. 1941. Leguminosas Papilionadas, gêneros **Dalbergia** e **Cyclolobium.** Flora Brasilica 25(3): 126-127.

Warwick, M.C. & Pennington, R.T. 2002. Revision of **Cyclolobium** (Leguminosae-Papilionoideae). Edinburgh J. Bot. 59(2): 247-257.

2.1.1. Cyclolobium brasiliense Benth., Comm. Legum. Gen. 28. 1837.

Prancha 2, fig. A.

Nomes populares: louveira, amarelinha, cabruitinga.

Árvores 4-12m, ramos jovens pubescentes ou glabros. **Folhas** com estípulas 5-6mm, lineares; estipelas 1-2,5mm; pecíolo 5-22mm; folíolos 4,5-13×2,3-6cm, oval-lanceolados, elípticos ou oblongos, ápice acuminado a agudo, base obtusa, arredondada ou cordada, glabros em ambas as faces. **Racemos** 2-5cm; brácteas 1,5-2mm, ovais. **Flores** 9-10mm; bractéolas 1-1,5mm, linear-ovais; pedicelo 2-3mm; hipanto ca. 1mm; cálice 4,5-4,7mm, velutino, lacínias 1,5-2mm, as duas vexilares unidas até a metade, tubo calicino 2,5-3mm; estandarte 8-9×-5-6mm, oblato, glabro; asas 6-8mm, oblongas, glabras; pétalas da quilha 6-8mm, oblongas, glabras; ovário 2-3mm, pubescente nas margens, estipe 1-1,5mm. **Legume** 3,5-5×2-2,5cm, castanho-claro, estipe 6-7mm; sementes 13-16×13-15, marrons a oliváceas.

Ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil, onde é encontrada de Rondônia e Bahia até o Paraná. **C5**, **D5**, **D6**, **D7**, **E7**: matas ciliares e semidecíduas do planalto. Coletada com flores em setembro, outubro e dezembro e com frutos de (fevereiro) maio a agosto.

Material selecionado: **Guariba**, X.1987, *S. Romaniuc Neto et al. 1110* (SP). **Anhembi**, IX.1959, *J.C.R. de Magalhães s.n.* (SP 153742, UEC 93035). **Piracicaba**, IX.1985, *E.L.M. Catharino* 415 (ESA, UEC). **Mogi Guaçu**, IX.1991, *S. Romaniuc Neto & R. Ziferino 1262* (SP, SPF). **São Paulo**, IX.1977, *M. Goes & M. Kirizawa s.n.* (SP 204278, SPF 105297, UEC 93038).

A análise da variação morfológica de **Cyclolobium** realizada por Warwick & Pennington (2002) indicou que os caracteres utilizados para a delimitação das seis espécies até então reconhecidas para o gênero (**Cyclolobium brasiliense** Benth., **C. clausenii** Benth., **C. blanchetianum** Tul., **C. vechii** A. Samp. ex Hoehne, **C. louveira** Chanc., nom. illegit., **C. nutans** Rizzini & Heringer) se sobrepõem ou variam continuamente. Desta forma, o gênero ficou circunscrito a **C. brasiliense**. Esta espécie pode ser utilizada no paisagismo e sua madeira apresenta uso potencial na construção civil e de móveis (Lorenzi 1992; sob *C. vecchii*). Warwick & Pennington (2002) sugeriram que a espécie poderia ter emprestado seu nome às cidades de Louveira e Cabruitinga, no estado de São Paulo, onde era outrora comum.

Ilustração adicional encontra-se em Warwick & Pennington (2002, fig. 1) e fotografias em Lorenzi (1992, p. 198, sob *C. vecchii*).

Bibliografia adicional

Lorenzi, H. 1992. Árvores brasileiras. 1ª ed. Nova Odessa, Plantarum, vol. 1., p. 198.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2.2. *Harpalyce* Moc. & Sessé ex DC.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos; tricomas glandulares peltados presentes nos ramos, folíolos e cálice. **Folhas** pulvinadas, estipuladas, pinadas, imparipinadas; folíolos opostos, simétricos. **Inflorescência** em panículas axilares, frequentemente com folhas; brácteas e bractéolas decíduas. **Flores** pediceladas, ressupinadas; hipanto ausente; cálice nitidamente bilabiado, as duas lacínias vexilares e as três carenais unidas completamente até o ápice, formando dois lábios inteiros; corola zigomorfa, alaranjada a vermelha, estandarte glabro, simétrico, unguiculado, asas glabras, unguiculadas, auriculadas, pétalas da quilha glabras, unguiculadas, auriculadas, helicoidalmente contorcidas; androceu monadelfo, tubo não auriculado, anteras dimorfas se alternando; ovário curto estipitado, com nectário, estigma terminal, capitado, piloso. **Fruto** compresso, septado, deiscente; sementes com hilo oblíquo à sutura do fruto.

Harpalyce possui aproximadamente 24 espécies ocorrentes na região neotropical, distribuídas em 3 seções: uma com espécies brasileiras (8 spp.), outra com espécies cubanas (7 spp.) e a terceira com espécies mexicanas, hondurenhas e guatemaltecas (6 spp.). Seus representantes habitam predominantemente áreas secas, arbustivas, e encostas rochosas, quentes. A maioria das espécies não tem interesse econômico, embora a madeira de algumas espécies seja durável e atrativa, a quantidade extraída é pequena, não justificando seu uso comercial. O índice de endemismo no gênero chega a 80% dos táxons. Para o Brasil, Queiroz & São-Mateus (2015) citaram oito espécies e informaram equivocadamente que o gênero é endêmico do Brasil e não fizeram referência à ocorrência de qualquer espécie para o estado de São Paulo. O gênero somente não está representado na região Sul do Brasil. No estado de São Paulo há uma espécie nativa.

A autoridade do gênero tem sido atribuída a Sessé & Moc. ou a Moc. & Sessé. Considerando a não publicação da Flora Mexicana, produto esperado da expedição para as colônias espanholas nas Américas (1787-1803), sob a direção de Martín de Sessé e com o botânico José Mariano Mociño, assumimos aqui que o primeiro nome deve ser o do botânico, quem de fato deve ter escrito na exsicata "Fl. Mex. legumen biloculare dictum et ideò genus forsan Astrágalo affine, sed calyce distinctissimum".

Arroyo, M.T.K. 1976. The systematics of the legume genus **Harpalyce** (Leguminosae: Lotoideae). Mem. New York Bot. Gard. 26: 1-80.

Queiroz, L.P. & São-Mateus, W. 2015. **Harpalyce**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29715>. Acesso em: 15.Mar.2015.

2.2.1. **Harpalyce brasiliana** Benth. in Hook., J. Bot. 3: 210, fig. 6. 1841.

Prancha 2, fig. B-D.

Arbustos até 1,5m, ramos terminais cilíndricos, tomentosos ou vilosos. **Folhas** com estípulas lanceoladas, ca. 1mm, adpresso velutinas, ápice acuminado; pecíolo 0,2-0,5cm, raque 3,5-11(-12)cm, tomentosos; folíolos 11-17, papiráceos a cartáceos, os basais elípticos a ovais, 0,9-1,5×0,5-0,9cm, os laterais elípticos, oblongos ou ovais, 1,8-3×0,7-1,4cm, os terminais elípticos a ovais, 2,1-3×1-2cm, base arredondada, obcordada ou truncada, margem inteira e ápice obtuso, truncado, emarginado ou cordado, velutinos nas 2 faces. **Panícula** frequentemente com até 5 folhas reduzidas na base, pedúnculo 3,5-7cm, raque 3,5-14,5cm, tomentosa a vilosa, cada racemo com pedúnculo 1-5cm, raque 1-5cm. **Flores** com cálice bilobado, o carenal 2,5-2,7×0,6cm, o vexilar 2,6-2,7×0,7cm, ambos lanceolados, externamente tomentosos; estandarte 2×2-2,2cm, elíptico a circular, emarginado, asas 1,8-2,2×0,7-0,8cm; ovário glabro, 15 óvulos. **Legume** 7-7,5cm compr., linear-oblongo, sem resquícios de cálice e estilete, pericarpo glabro, lenhoso, levemente estriado; sementes 15-18 (*J.A. Ratter et al. 3184*), 6-6,5×3mm, 1,6-2,2mm esp., compressas, oblongas.

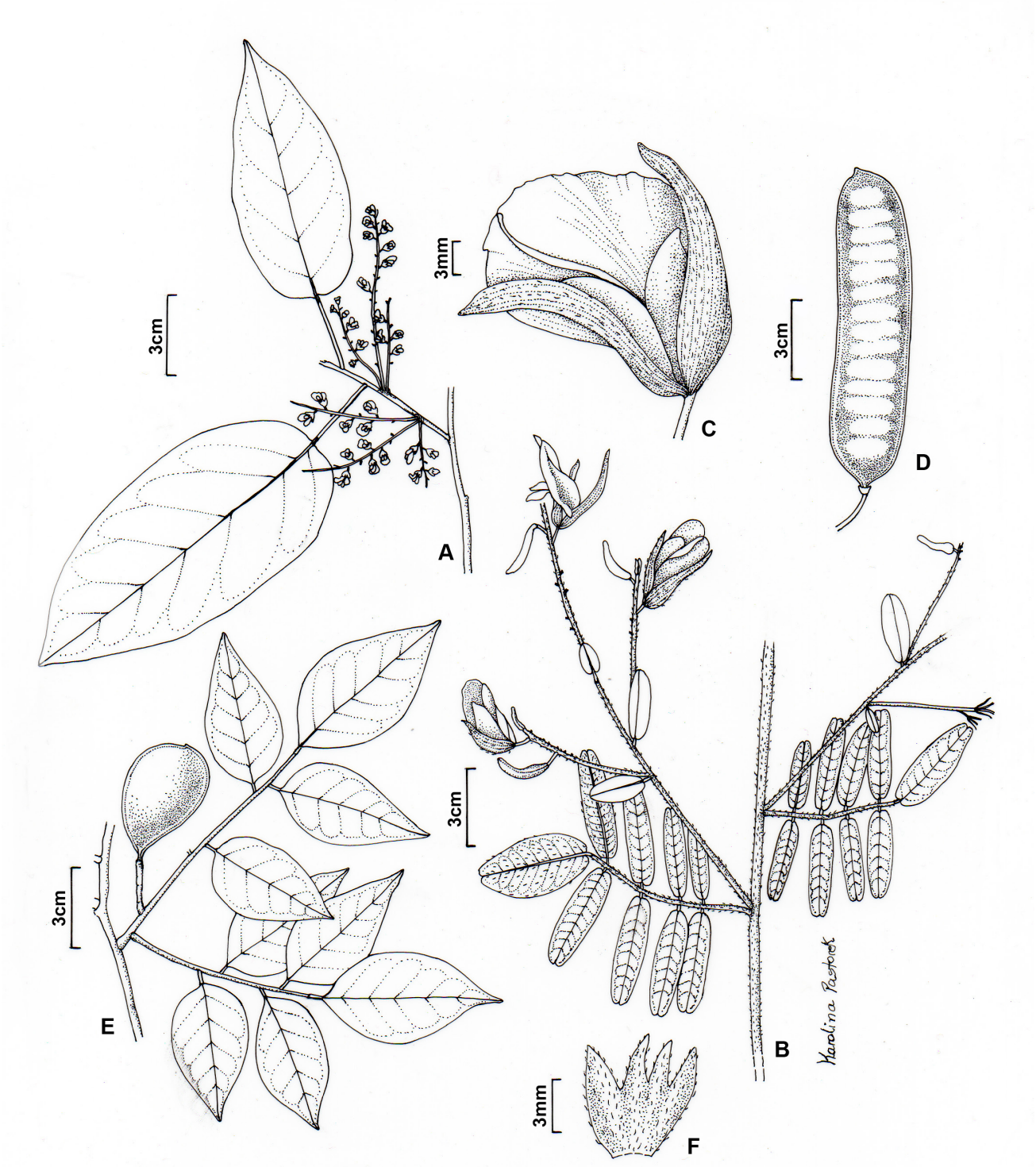
Harpalyce brasiliana Benth. está distribuída na Bolívia e no Brasil, onde foi amplamente coletada no centro-oeste, ocorrendo desde o sul do Pará até a porção setentrional da região Nordeste, no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Piauí e Tocantins (Queiroz & São-Mateus 2015). A espécie está sendo registrada pela primeira vez para o estado de São Paulo. **B6, C6, D7**: cerrado, campo cerrado, campo rupestre. Em São Paulo, ocorre apenas uma das duas variedades da espécie, **H. brasiliana** var. **brasiliana**, caracterizada pelos folíolos abaxialmente velutinos.

Material examinado: **Altinópolis**, V.1993, *W. Marcondes-Ferreira et al. 595* (SPFR). **Mogi Guaçu**, IV.1995, *A.M.G.A. Tozzi & D.Y.S. Koishi 95-3* (UEC). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos & H. Bicalho 11522* (SP).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, **Brasília**, 12 km NNE de Planaltina, VI.1976, *J.A. Ratter 3184 et al.* (UEC). MINAS GERAIS, **Jaboticatubas**, IV.1997, *F.A. Vitta et al. 425* (UEC). **PIAUÍ, Brasileira, V.2000, *M.E. Alencar 993* (TEPB, UEC).**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 2. A. **Cyclolobium brasiliense**, A. ramo com inflorescência. B-D. **Harpalyce brasiliana**, B. ramo com inflorescência; C. flor; D. fruto. E-F. **Poecilanthe parviflora**, E. cálice; F. ramo com fruto. (A, *Catharino 415*; B, D, *Vitta 425*; C, *Alencar 993*; E, *Garcia 358*; F, *Santin 30973*). **Ilustrações**: Anna Karolina Pastorek.

2.3. Poecilanthe Benth.

Rodrigo Schütz Rodrigues & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, geralmente de médio porte, a arbustos; gemas vegetativas desenvolvidas ou pouco conspícuas; tricomas glandulares peltados ausentes. **Folhas** 1-5-7-folioladas; estípulas inconspícuas, decíduas; estipelas ausentes ou diminutas;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

folíolos alternos. **Racemos** ou panículas axilares; brácteas e bractéolas decíduas. **Flores** brancas, amarelas, vermelhas ou violetas, pediceladas, não ressupinadas; hipanto presente; cálice pouco bilabiado, lacínias 5, desiguais, em comprimento maiores ou iguais ao tubo calicino, as duas vexilares às vezes unidas até quase o ápice; estandarte reflexo, asas maiores que as pétalas da quilha, estas conatas, não contortas; androceu monadelfo, anteras dimorfas, 5 maiores e basifixas alternando-se com 5 menores e dorsifixas; ovário curto estipitado, estigma punctiforme. **Legume** deiscente ou tardiamente deiscente, orbicular a elíptico, comprimido, lenhoso; sementes orbiculares a obovoides, comprimidas.

Gênero com nove espécies, ocorrentes exclusivamente na região neotropical, das quais oito ocorrem no Brasil. No estado de São Paulo foi encontrada uma espécie.

Bentham, G. 1862. **Poecilanthe** Benth. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 1, p. 270-271, tab. 95.

Meireles, J.E. & Tozzi, A.M.G.A. 2007. A synopsis of the genus **Poecilanthe** (Leguminosae, Papilionoideae, Brongniartieae). Rodriguésia 58(2): 255-264.

Meireles, J.E.C. 2007. Revisão taxonômica e filogenia de **Poecilanthe** s.l. (Leguminosae, Papilionoideae, Brongniartieae). Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 133p.

2.3.1. Poecilanthe parviflora Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 4(Suppl.): 80. 1860.

Prancha 2, fig. E-F.

Nomes populares: coração-de-negro, lapacho, canela-do-brejo.

Árvores 1,5-25m, ramos jovens esparsamente pubérulos ou glabros. **Folhas** 5-folioladas; estípulas ca. 0,5mm, lanceoladas; estipelas ca. 0,5mm, lineares; pecíolos 1-2,5cm; folíolos 2,5-7×2-3,5cm, ovais ou oval-elípticos, ápice acuminado ou obtuso, base arredondada, obtusa ou cuneada, glabros em ambas as faces. **Racemo** 2-5cm; brácteas 1-1,2mm, ovais. **Flores** 7-8mm, brancas; bractéolas 0,5-0,7mm, ovais; pedicelos 1-1,5mm; hipanto 1-1,2mm; cálice 3,5-4mm, pubescente, lacínias 2-2,2mm, as duas vexilares unidas até quase o ápice, tubo calicino 1,5-1,8mm; estandarte 6-7×6-7mm, oblato, glabro, vináceo na base, alas 7-7,2mm, obovadas, glabras, pétalas da quilha 6-7mm, obovadas, glabras; ovário 3-4mm, pubescente somente nas margens, estipe 1,5mm. **Legume** 1,8-3,5×1,4-1,7cm, elíptico a orbicular, castanho-escuro, reticulado, estipe 1-3mm, 1-3-seminados; sementes 12-17×8-13mm, suborbiculares a obovoides, ferrugíneas *in vivo*, passando a castanho-escuras quando herborizadas.

Ocorre na Argentina, Uruguai e Brasil, onde é encontrada do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo até o Rio Grande do Sul. **D1**, **D4**, **D6**, **E7**: matas semidecíduas. Coletada com flores em novembro e dezembro e com frutos de fevereiro a abril, em junho, setembro e dezembro.

Material selecionado: **Bauru**, VI.1989, *O. Barbosa 01* (SPSF). **Campinas**, VII.2003, *D.A. Santin 30973* (UEC). **São Paulo**, IV.1994, *I. Cordeiro 1388* (SP). **Teodoro Sampaio**, XI.1987, *A.L.K.M Albernaz s.n.* (SPSF 11700).

Material adicional examinado: **Santa Bárbara do Oeste**, X.2008, *L.C. Garcia 358* (UEC).

Espécie cuja madeira é indicada para a fabricação de móveis, construção civil e arborização urbana. Fotografias de **P. parviflora** podem ser vistas em Lorenzi (1992, p. 225).

Bibliografia adicional

Lorenzi, H. 1992. Árvores brasileiras, 1ª ed. Nova Odessa, Plantarum, vol 1., p. 225.

3. TRIBO **CROTALARIEAE** (Benth.) Hutch.

Andréia Silva Flores

Ervas, subarbustos ou arbustos; ala intermodal presente ou ausente. **Folhas** digitadas 3(-7)-folioladas, unifolioladas ou simples; estípulas presentes ou ausentes. **Inflorescência** geralmente racemosa; brácteas decíduas ou persistentes; bractéolas geralmente presentes. **Flores** com cálice com 5 sépalas desiguais ou bilabiado; estandarte com calosidades ou não, asas foveoladas, pétalas da quilha com ápice torcido ou não; estames 10, monadelfos, com abertura na base, anteras geralmente dimorfas, alternando 5 longas, basifixas, e 5 menores, dorsifixas. **Legume** compresso ou inflado; sementes reniformes ou cordiformes, arilo pouco conspícuo.

Crotalarieae é constituída por 11 gêneros e cerca de 1.200 espécies (Boatwright *et al.* 2008). Os gêneros da tribo encontram-se distribuídos principalmente na África, com algumas extensões em outros continentes. A tribo é monofilética com base em caracteres moleculares, morfológicos, citológicos e químicos (van Wyk 2005). A tribo está representada no Brasil apenas pelo gênero **Crotalaria** L., o qual possui 27 espécies (Flores 2014), sendo 24 nativas ou subespontâneas e três cultivadas, no estado de São Paulo.

Boatwright, J.; Le Roux, M.M.; Wink, M.; Morozova, T. & van Wyk, B.E. 2008. Phylogenetic relationships of tribe Crotalarieae (Fabaceae) inferred from DNA sequences and morphology. Syst. Bot. 33(4): 752–761.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Flores, A.S. 2014. **Crotalaria.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22902). Acesso em: 16.Set.2014.

van Wyk, B.-E. 2005. Tribe Crotalarieae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 273–281.

3.1. Crotalaria L.

Andrea Martinelli Filliettaz, Andréia Silva Flores & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas, subarbustos a arbustos, hábito variado; ala internodal presente ou ausente. **Folhas** simples, 1-folioladas ou digitadamente 3(5)-folioladas; estípulas 2, filiformes ou foliáceas, presentes principalmente nas espécies com folhas 3-folioladas, ou ausentes na maioria das espécies com folhas simples nativas. **Inflorescência** geralmente racemos terminais, opositifólios ou axilares, às vezes modificados em glomérulos, cimeiras ou flores solitárias. **Flores** com cálice geralmente 5-laciniado, bilabiado (2+3); corola amarela ou amarelo-esverdeada; estandarte quase sempre com 2 apêndices calosos na base da face interna; quilha arredondada ou angulada, geralmente produzindo um bico proeminente; estames monadelfos em bainha aberta no lado vexilar, anteras dimorfas, alternadamente curtas e dorsifixas e longas e basifixas. **Fruto** oblongo a globoso, geralmente inflado, quase sempre deiscente; sementes pequenas, geralmente numerosas, soltas no legume maduro, produzindo som de chocalho.

Crotalaria possui cerca de 600 espécies distribuídas pelos trópicos e subtrópicos, particularmente no hemisfério sul, a maioria ocorrendo na África. O gênero foi revisado no Brasil com a confirmação de 30 espécies nativas e 11 espécies exóticas (Flores 2004). É o terceiro maior gênero em número de espécies de Fabaceae e o único representante de Crotalarieae no estado de São Paulo, onde foi confirmada a ocorrência de 27 espécies, das quais 17 são nativas, sete subespontâneas e três espécies são encontradas apenas em cultivo e estas últimas constam apenas na chave de identificação. Das espécies nativas, 10 estão subordinadas a **Crotalaria** sect**. Calycinae** Wight & Arn. e sete a **Crotalaria** sect**. Chrysocalycinae** (Benth.) Baker f., e as introduzidas às seções **Hedriocarpae** Wight & Arn. ou **Crotalaria**, representantes das quatro seções encontradas no Brasil. As espécies ocorrem em cerca de 136 municípios (30 quadrantes), em cerrado, cerradão, campo rupestre, florestas, vegetação de praia, áreas alagadas e locais perturbados. Poucas espécies foram coletadas na praia, destacando **C. vitellina**, por ser exclusiva desse ambiente.

Bentham, G. 1859. **Crotalaria** L. In C.F.P. Martius (ed.). Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 1, p. 17-32.

Filliettaz, A.M. 2002. Estudos taxonômicos de espécies de **Crotalaria** sect. **Calycinae** Wight & Arn. (Leguminosae-Papilionoideae-Crotalarieae) no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 146p.

Flores, A.S. 2004. Taxonomia, números cromossômicos e química de espécies de **Crotalaria** L. (Leguminosae - Papilionoideae) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 201p.

Flores, A.S. & Miotto, S.T.S. 2001. O Gênero **Crotalaria** L. (Leguminosae-Faboideae) na região Sul do Brasil. Iheringia, Série Botânica, Porto Alegre, 55: 189-247.

Flores, A.S.; Filliettaz, A.M. & Tozzi, A.M.G.A. 2006. Novidades taxonômicas em espécies brasileiras de **Crotalaria** sect. **Calycinae** Wight & Arn. (Leguminosae - Papilionoideae). Rodriguésia 57(1): 127-130.

Polhill, R.M. 1971. **Crotalaria**. In J.B. Gillett; R.M. Polhill & B. Verdcourt (eds.) Flora of Tropical East Africa. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 817-994.

Polhill, R.M. 1982. **Crotalaria** in Africa and Madagascar. Kew, Royal Botanic Gardens, 389 p.

Windler, D.R. & Skinner, S.G. 1981. Variation in the **Crotalaria breviflora** complex in Brasil (Fabaceae). Phytologia 49(5): 425-429.

Chave para as espécies de **Crotalaria**

1. Folhas 3-folioladas.
   2. Inflorescência cimeira helicoide (em zigzag) ..... **3.1.3. C. clausseni**
   2. Inflorescência racemo.
      3. Brácteas persistentes mesmo após a ausência de flores na inflorescência.
         4. Cálice com base truncada; estípulas nulas.
            5. Pétalas da quilha curtamente curvadas, com bico longo-proeminente ..... **(C. ochroleuca)**
            5. Pétalas da quilha geniculadas, com bico curto ou curvado.
               6. Pétalas das asas de 8-9mm e quilhas de 7-8mm comprimento; frutos com ápice curvo com 0,5-0,8mm larg.;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

folíolos mais estreitos (3-1,3cm larg.) ..... **3.1.8. C. lanceolata**

6. Pétalas das asas de 11-13mm e quilhas com 11mm comprimento; frutos com ápice reto com 10mm larg.; folíolos mais largos (1,5-3cm larg.) ..... **3.1.19. C. trichotoma**

4. Cálice com base não truncada; estípulas presentes ou decíduas.

7. Folíolos obovais; racemo paucifloro (2-5 flores) até 3cm; bico da quilha torcido ..... **3.1.23. C. virgulata**

7. Folíolos elípticos ou ovais; racemo multifloro (+ 10 flores) ca. 7,5-26(-30)cm; bico da quilha não torcido.

8. Folíolos elípticos ou ovais, face adaxial glabra; frutos cilíndricos alongados; sementes castanhas escuras. Ocorrência exclusiva nas proximidades do litoral ..... **3.1.24. C. vitellina**

8. Folíolos elípticos, face adaxial curto-serícea; frutos oblongo-clavados; sementes alaranjadas. Ocorrência em vegetação de cerrado e cerradão, nunca no litoral ..... **3.1.7. C. laeta**

3. Brácteas decíduas antes das flores estarem completamente abertas.

9. Lacínias do cálice completamente livres ou carenais fundidas somente entre si (não com os vexilares).

10. Base do cálice truncada, lacínias livres reflexas; fruto estreito-cilíndrico, pubescente a glabrescente; ramos pubérulos esbranquiçados ..... **3.1.13. C. pallida**

10. Base do cálice não truncada, cálice bilabiado com lacínias carenais fundidas no ápice; fruto fusiforme-clavado, áureo-seríceo ..... **3.1.5. C. incana**

9. Lacínia carenal central livre, adnata às pétalas da quilha e laterais fundidas no ápice às vexilares, dispondo-se lateralmente.

11. Estípulas foliáceas, oblongo-falcadas, persistentes; pétalas das asas até 1cm; legume 1,5-2cm .... (**C. goreensis)**

11. Estípulas lineares ou filiformes, decíduas; pétalas das asas 1,4-1,8cm; legume 2,5-3,5cm.

12. Brácteas até 4mm compr; racemo laxos ..... **3.1.10. C. maypurensis**

12. Brácteas 8-10mm compr.; racemo congesto; bico da quilha curvado ..... **3.1.11. C. micans**

1. Folhas simples ou unifolioladas.

13. Folhas unifolioladas (pecíolo articulado com peciólulo distinto); bico da quilha uncinado e não torcido .... **3.1.20. C. unifoliolata**

13. Folhas simples (pecíolo muito reduzido, séssil ou subséssil); bico da quilha torcido.

14. Fruto velutino ou piloso.

15. Lâmina foliar rômbica; ramo quadrangular; estípulas lunadas; fruto piloso ..... (**C. verrucosa)**

15. Lâmina foliar oblongo-lanceolada; ramo cilíndrico; estípulas filiformes; fruto fulvo-velutino . **3.1.6. C. juncea**

14. Ovário ou fruto glabro.

16. Ramos glabros ou pubérulos.

17. Ala internodal auriculada a largo-decorrente; lâmina foliar elíptica, oblanceolada ou lanceolada.

18. Brácteas oval-lanceoladas, 10-15mm compr. ..... **3.1.14. C. paulina**

18. Brácteas lanceoladas, 5-7mm compr. ..... **3.1.22. C. vespertilio**

17. Estípulas nunca decorrentes; lâmina foliar oboval.

19. Ápice da folha retuso; estípulas e brácteas subuladas ..... **3.1.16. C. retusa**

19. Ápice da folha obtuso; estípulas e brácteas foliáceas, deltoides ..... **3.1.17. C. spectabilis**

16. Planta com indumento áureo ou ferrugíneo-seríceo, às vezes canescente nas partes inferiores de algumas espécies.

20. Racemo multifloro (mais de 7 flores).

21. Ala internodal frequentemente nula ou deltoide; lâmina foliar amplamente oblonga, oboval ou oblongo-elíptica, denso-sericea ..... **3.1.9. C. martiana**

21. Ala internodal decorrente; lâmina foliar linear ou espatulada, oboval, serícea ou velutina.

22. Racemo laxo, 7-16,5cm compr.; estípulas ausentes, ramos completamente alados (ala internodal decorrente contínua ao longo de todo ramo e com largura fixa); lâmina foliar linear, serícea ..... **3.1.15. C. pilosa**

22. Racemo congesto, 21-35cm compr.; estípulas lineares ou falcadas na base do pecíolo e alas intermodais decorrentes alargando-se em direção ao ápice (acropetalmente); lâmina foliar espatulada ou oboval, ferrugíneo-velutina ..... **3.1.12. C. otoptera**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

20. Racemo paucifloro (até 6 flores).

23. Ala internodal decorrente desenvolvida, (1-)1,8-3cm larg. com ápice falcado, nunca truncado ou oblíquo .. .. **3.1.18. C. stipularia**

23. Ala internodal estreito-decorrente, 1-5mm larg., com ápice truncado, acuminado, triangular ou oblíquo.

24. Racemo com 2,5-8cm compr.

25. Alas internodais frequentes, ápice acuminado, triangular, agudo ou oblíquo-truncado; estandarte oboval ..... **3.1.1. C. balansae**

25. Alas internodais menos frequentes, presentes próximas às inflorescências, ápice acuminado tênue-curvado; estandarte rômbico-oboval ..... **3.1.21. C. velutina**

24. Racemo com 4-20(-21)cm compr.

26. Indumento áureo-hirsuto (tricomas patentes) por toda a planta; lâmina foliar oval ou raro elíptica, 1,6-3×0,9-1,8(-2,2)cm; fruto 1,8-2,4cm; ala internodal estreito-decorrente, obsoleta, raríssima, ápice triangular. Ocorrência restrita à região Sul do Brasil, rara em São Paulo ..... **3.1.4. C. hilariana**

26. Indumento áureo a ferrugíneo-seríceo por toda planta (exceto face abaxial da lâmina foliar canescente); lâmina foliar elíptica, oval-lanceolada ou lanceolada, (3,5-)4,3-8,8(-10,1)×1-3,7cm; fruto 2-3,2cm, estipitado; ala internodal estreito-decorrente, ápice truncado ou oblíquo. Ocorrência na região Sul do Brasil, estado de São Paulo e restante da região Sudeste ..... **3.1.2. C. breviflora**

3.1.1. Crotalaria balansae Micheli, Mém. Soc. Phys. Genève 28(7): 9. 1883.

Prancha 3, fig. W.

Arbustos, subarbustos ou ervas, parte inferior canescente, superior áureo-hirsuta; ala internodal 1-2,5×0,1-0,5cm, decorrente, ápice acuminado, triangular, agudo ou oblíquo-truncado, nunca falcado, às vezes ausente nos ramos inferiores. **Folhas** simples, sésseis; estípulas ausentes; lâmina foliar 2-6×0,5-1,7cm, lanceolada, elíptica, oblonga ou oval-lanceolada, ápice agudo, mucronado, base subcordada, denso-sericea, canescente ou áurea. **Racemo** opositifólio ou subopositifólio, 2,5-8cm, paucifloro, laxo; bráctea 5-12×1-2mm, persistente, oval-lanceolada; bractéolas 3-8×1mm, na base do cálice, oval-lanceoladas. **Flores** com pedicelo 3-7mm; cálice bilabiado, 8-20mm, base cuneada; lacínias livres; estandarte 8-11×4-6mm, oboval, 2 dobras na base; asas 5-11×2-4mm, oblongas; pétalas da quilha 7-10×4-9mm, geniculadas, bico torcido, margem ciliada. **Fruto** 1,7-3,5×1cm, cilíndrico, glabro, quando imaturo castanho-claro, maduro preto; sementes 4mm, castanho-escuras.

Espécie nativa. Ocorre principalmente em cerrados do sul e sudeste do estado de São Paulo, onde parece apresentar distribuição contínua. **C6, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E7, E8, F4, F5:** campos cerrados, cerrado, cerradão e margem de rodovia, 430 a 1.200m.s.m. Coletada com flores e frutos de novembro a abril.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara,** XII.1989, *J.A.A. Meira Neto 499* (UEC). **Botucatu**, 22º54'S 48º44'19"W, II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 613* (SP, UEC). **Cajuru**, VIII.1989, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 160* (SPFR). **Capão Bonito**, XI.1967, *J. Mattos & N. Mattos 15134* (SP). **Itapetininga**, XI.1961, *J. Mattos 9536* (SP). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8747* (UEC). **Itirapina**, II.1993, *F. Barros 2651* (SP). **Mogi Guaçu**, VII.1978, *K. Yamamoto & R. Parentoni 8119(2)* (UEC). **Rancharia,** 22º24'52,9"S 51º02'35,2"W, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10931* (SP). **São José dos Campos**, I.1962, *I. Mimura 190* (SP). **São Paulo,** I.1968, *J. Semir et al. s.n.* (SPF 83868).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Furnas,** I.1985, *G.P. Lewis et al. 1387* (SPF).

Crotalaria balansae apresenta indumento hirsuto a longo-seríceo bastante característico, variação no formato de suas folhas e ápice da ala internodal triangular.

3.1.2. Crotalaria breviflora DC., Prodr. 2: 127. 1825.

Prancha 3, fig. J-K.

Crotalaria breviflora var. *pohliana* (Benth.) Windler & S.G. Skinner, Phytologia 49(5): 429. 1981, *excl. syn. Crotalaria subdecurrens* Mart. ex Benth.

Crotalaria pohliana Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 428. 1839.

Nomes populares: guizo-de-cascavel, amendoim-bravo.

Arbustos a subarbustos**,** escandentes ou eretos, 0,7-1,5m, áureos ou ferrugíneos, seríceos; ala internodal (1,4-)2-8cm, estreito-decorrente, ápice truncado ou oblíquo, às vezes ausente nos ramos inferiores. **Folhas** simples, sésseis; estípulas ausentes; lâmina foliar (3,5-)4,3-8,8(-10,1)×1-3,7cm, elíptica, lanceolada ou oval-lanceolada, ápice agudo ou obtuso, mucronulado, base cuneada ou obtusa, áureo-sericea, face abaxial canescente. **Racemo** opositifólio, 4-16(-21)cm, pauci ou multifloro; bráctea 3-6×1mm, persistente, lanceolada; bractéolas 4-9mm, na base do cálice, elíptico-lanceoladas. **Flores** com pedicelo 3-6mm, cálice bilabiado, 9-15mm, lacínias carenais livres ou fundidas no ápice, base cuneada; estandarte 11-12×7-9mm, orbicular a oboval, 2 dobras na base; asas 10-12×3-4mm, oblongas ou espatuladas; pétalas da quilha 9-13×7-8mm, geniculadas, bico torcido, margem ciliada. **Fruto** 2,5-3,2cm, cilíndrico, glabro, quando imaturo verde-claro,

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

maduro castanho-escuro a preto; sementes 10-20, 3×2mm, esverdeadas a castanho-escuras.

Espécie nativa. Ocorre em região montanhosa, afloramento rochoso, beira de mata, cerrado, campo sujo e locais perturbados. Distribuição restrita ao sudeste do estado, ca. 800m.s.m. Em Minas Gerais foi encontrada a 1.600m de altitude**. C7, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, F5.** Coletada com flores de janeiro a julho e com frutos imaturos em maio.

Material selecionado: **Águas da Prata**, 21º52'S 47º20'W, III.1994, *A.B. Martins et al. 31461* (UEC). **Amparo,** VI.1994, *L.C. Bernacci et al. 403* (IAC, SP). **Angatuba,** 23°09'26,2"S 48°33'26,2"W, IV.1996, *J.P. Souza et al. 566* (ESA, UEC). **Cabreúva,** 23°14'13,6"S 47°02'34,1"W, III.1994, *K.D. Barreto et al. 2112* (ESA, UEC). **Campinas**, III.1993, *A.P. Viégas & J. Kiehl s.n.* (IAC 3930). **Campos do Jordão**, III.1988, *M.J. Robim 580* (SPSF). **Guapiara**, IV.1913, *A.C. Brade s.n*. (SP 18984). **Jacareí - Mogi das Cruzes,** XI. 1938, *Germeck & Paolieri s.n.* (IAC 4367). **Jundiaí**, IV.1995, *M.G.L. Wanderley et al. 2131* (SP, UEC). **São José do Barreiro**, III.1998, *L. Freitas & I. San Martin 308* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Passa Quatro**, 22º25'01"S 44º55'20"W, IV.1995, *J.L.A. Moreira & R. Belinello 413* (UEC). **Santa Bárbara**, III.1990, *W. Marcondes-Ferreira et al. 214* (UEC). PARANÁ, **Sengés,** II.1995, *J.P. Souza et al. 31* (ESA, UEC).

Windler & Skinner (1981) sinonimizaram *Crotalaria pohliana* com esta espécie, reconhecendo duas variedades, a típica e *C. breviflora* var. *pohliana* obtida a partir do rebaixamento de *C. pohliana* à categoria infraespecífica. Estas variedades não foram reconhecidas e sim sinonimizadas pelo fato de não se conseguir obter caracteres para diferenciá-las (Flores *et al*. 2006).

3.1.3. **Crotalaria clausseni** Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 28. 1859.

Arbustos 0,8-1,7(-3)m, ramos ferrugíneos, velutinos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 2,2-3,7(-4,2)cm; folíolos 4-6,6(-7)×1,2-2,1cm, elípticos, ápice agudo a tênue-retuso, mucronado, base cuneada, seríceos, face abaxial denso-serícea, pálida. **Inflorescência** cimeira helicoide, opositifólia, 18,5-40cm, em zig-zag na metade superior, multiflora, laxa; bráctea 5-7×1-2mm, decídua, filiforme; bractéolas 2mm, inseridas na metade ou ápice do pedicelo, lineares. **Flores** com pedicelo 5-9mm; cálice não bilabiado, campanulado, 12-14mm, lacínias unidas ou livres no ápice, base cuneada; estandarte 15×12mm, orbicular, apêndices verticais; asas 1,1-1,2×7-8mm, oblongo-espatuladas; pétalas da quilha 9×8mm, geniculadas, curvas, bico não torcido, margens ciliadas. **Fruto** 2,2-2,4cm, oblongo-clavado, denso-seríceo ou velutino; sementes 4mm, púrpura a negras.

Espécie nativa. Restrita ao leste do estado, nas proximidades da serra da Bocaina. **D9, E9**: em borda de mata e alto de morros. Coletada com flores e frutos de março a setembro.

Material selecionado: **Cunha**, III.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (SP 40016, SPF 65114). **São José do Barreiro**, IX.1997, *L. Freitas 293* (UEC).

Caracterizada pela inflorescência cimosa que se apresenta como um zig-zag em exsicatas e pelo ápice do botão floral ser espiralado.

3.1.4. **Crotalaria hilariana** Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 25. 1859.

Subarbustos decumbentes, simples ou ramosos, áureo-hirsutos; ala internodal estreito-decorrente, ápice triangular, raramente presente. **Folhas** simples, sésseis; estípulas ausentes; lâmina foliar 1,6-3×0,9-1,8(-2,2)cm, elíptica ou frequentemente oval, ápice agudo ou obtuso, mucronulado, face adaxial esparso áureo-seríceo. **Racemo** sub ou opositifólio, 5-20cm, 2-6 flores, laxo, longo-pedunculado, ca. 3,5-9cm; bráctea 3-5×1mm, persistente, lanceolada, ; bractéolas 3,5-5×1-2mm, na base do cálice, lanceoladas. **Flores** com pedicelo 3-6mm; cálice bilabiado, menor ou de comprimento igual ao estandarte, lacínias livres, base cuneada; estandarte 9-12×8-10mm, orbicular a quadrangular, 2 dobras na base; asas 8-11×3-4mm, oblongo-obovais; pétalas da quilha 8-11×4-6mm, geniculadas, bico torcido, margem vilosa. **Fruto** 1,8-2,4cm, oblongo, séssil, glabro; sementes 5mm, castanhas.

Espécie nativa. **E5**: em campos, 750-1.300m de altitude. Coletada com flores de outubro a abril.

Material selecionado: **Itapeva**, 1816-1821, *A. St.-Hilaire 1497* (KEW negative nº 16348, holótipo).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Araucária**, II.1961, *M.G. Leining s.n.* (HB 21301). **Campos Portela**, XI.1964, *J. Mattos 11872* (SP). **Curitiba**, s.d., *J. Cordeiro & E. Barbosa 884* (BHCB). SANTA CATARINA, **Água Doce**, 26°44'S 51°37'W, s.d., *L.B. Smith & R. Klein 13614* (R). **Lajes**, I.1964, *E. Pereira & G. Pabst 8707* (HB). **Matos Costa**, XI.1964, *J. Mattos 11996* (SP). **Porto União**, s.d., *L.B. Smith & R. Klein 10713* (R). **São Joaquim**, s.d., *L.B. Smith & R. Klein* 14273 (R).

Embora o tipo citado seja do estado de São Paulo, nenhum material examinado foi coletado neste estado. É uma espécie comum da região Sul do Brasil, que talvez tenha alcançado o sul do estado de São Paulo, onde o tipo foi coletado e onde deve estar extinta. **Crotalaria hilariana** apresenta indumento áureo-hirsuto a seríceo, ala internodal raramente presente, folhas principalmente ovais e inflorescência laxa, longo-pedunculada.

3.1.5. **Crotalaria incana** L., Sp. pl. 2: 716. 1753.

Nome popular: guizo-de-cascavel.

Arbustos ou subarbustos, 0,5-1,8m, estriados, áureo-tomentosos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 4mm, decíduas, filiformes, tomentosas; pecíolo (1-)1,9-6cm; folíolos 1,9-4,5×1,2-2,5cm, obovais, ápice obtuso, rotundo, mucronado, base cuneada ou obtusa, glabros ou face abaxial esparso-serícea, pálida. **Racemo** opositifólio ou terminal, 7-21(-32)cm, multifloro, laxo; bráctea 4×1mm, decídua, filiforme; bractéolas 4mm,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

inseridas no terço superior do pedicelo, filiformes. **Flores** com pedicelo 4mm; cálice bilabiado, ca. 9mm, lacínias vexilares livres, base cuneada; estandarte 9-11×6mm, oboval ou elíptico, calosidades 2 na base interna; asas 8-11×2-3mm, oblongas ou obovais; pétalas da quilha 9-11×8mm, obtusas, bico não torcido, proeminente, margem denso-ciliada. **Fruto** ca. 3-3,5cm, fusiforme-clavado, ápice oblíquo truncado, áureo-seríceo; sementes 3mm, castanhas escuras.

Nativa da África e América tropical. **B2, B4, C5, C6, D1, D2, D4, D5, D6, D7, E6, E7, E8, E9:** em diversos ambientes, como mata mesófila, cerrado, várzea de rio, áreas abertas de sol intenso**.** Coletada com flores o ano inteiro, diminuindo no inverno.

Material selecionado: **Botucatu**, II.1981, *G.M. Corso s.n.* (HRCB 4424, UEC 23064). **Campinas**, III.1993, *A.P. Vitória 27953* (UEC). **Cardoso,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1814* (HRCB, UEC). **Cunha**, XI.1938, *C.A. Krug s.n.* (SP 42137). **Jaú-Bauru**, IV.1985*, R.C. Gonçalves 610* (UEC). **Mogi Guaçu**, IV.1986, *G. Marinis & A. Furlan 564* (HRCB, UEC). **Nova Europa**, IV.1925, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 13641). **Pereira Barreto,** VI.1985, *S.E. Hanashiro 20* (HISA, UEC). **Presidente Prudente-Presidente Venceslau**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho 2032* (UEC). **Ribeirão Preto**, XI.1938, *A.S. Costa & I. Ramos s.n.* (SP 42121). **São Paulo,** IV.1906, *A. Usteri s.n.* (SP 13267). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1477* (HRCB, UEC). **São Sebastião,** V.1919. *C.A. Barbiellini s.n.* (SP 3353). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *A.C. Chesini 19* (UEC).

Caracteriza-se por apresentar folhas jovens na axila de folhas adultas, folíolos obovais e frutos seríceos.

3.1.6. Crotalaria juncea L., Sp. pl. 2: 714. 1753.

Nome popular: guizo-de-cascavel.

Arbustos ou ervas, até 1,5m, estriados, áureo ou ferrugíneo-adpresso-pubescentes; ala internodal ausente. **Folhas** simples; estípulas 2mm, filiformes; pecíolo 2-3mm; lâmina foliar 5,3-10,8×(0,9-)1,4-2,6cm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo ou obtuso, mucronado, base aguda, ambas as faces nítidas, seríceas, face abaxial incana ou ferrugínea, pálida. **Racemo** terminal ou opositifólio, 10,5-29cm, multifloro, laxo; bráctea 4×1-2mm, decídua, foliácea, lanceolada; bractéolas 3mm, na base do cálice, lanceoladas. **Flores** com pedicelo 7-8mm; cálice bilabiado, 17-20mm, lacínias vexilares livres, carenais fundidas no ápice, adnatas à quilha, base cuneada; estandarte 32×25mm, elíptico a oval, 2 dobras na base; asas 20×9-10mm, oblongas; pétalas da quilha 24×12-25mm, obtusas, bico torcido, margem denso-ciliada. **Fruto** 2-3cm, oblongo, fulvo-velutino ou ferrugíneos; sementes 7mm, castanhas escuras ou negras.

Espécie nativa da Índia encontra-se amplamente cultivada no Brasil, ocorrendo também de forma espontânea. **B4, B6, C5, D5, D6, E6, E7**: principalmente em locais alterados, margens de rodovia. Coletada com flores no decorrer do ano.

Material selecionado: **Botucatu**, V.1978, *G.M. Corso s.n.* (UEC 7797). **Buritizal**, 20°12´26,4”S 47°45´22,7”W, VII.1994, *K.D. Barreto et al. 2732* (ESA, UEC). **Pindorama**, X.1990, *E.P.M. Shayer s.n.* (ESA 6812, UEC 89627). **Piracicaba**, XI.1995, *A.B.F. Schierz & M.J. Tureta 2* (ESA, UEC). **São José do Rio Preto**, XI.1989, *M. Coleman 20* (SJRP). **São Paulo**, VII.1928, *M. Sampaio 403* (SP). **Tatuí**, VI.1938, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 39552).

Crotalaria juncea caracteriza-se por apresentar ramos simples, pouco ou não ramificados, folhas oblongo-lanceoladas nítidas e frutos ferrugíneos e fulvo-velutinos.

Cultivada para obtenção de fibras têxteis e como adubo-verde. Suas sementes parecem ser tóxicas.

3.1.7. Crotalaria laeta Mart. ex Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 30. 1859.

Prancha 3, fig. V.

Arbustos ou subarbustos, ca. 0,5-1m, tomentosos ou pubescentes; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas decíduas, subuladas, pubescentes; pecíolo 1,3-5cm; folíolos 2,2-5,4(-7,5)×1,1-2,6(-3,5)cm, elípticos, ápice agudo-mucronado, base cuneada ou breve atenuada, ambas as faces áureo-adpresso-curto-seríceas, discolor. **Racemo** opositifólio, 8-26(-30,5)cm, multifloro, ápice congesto; bráctea 2-3×1mm, persistente, linear; bractéolas inconspícuas, na base do cálice, decíduas, subuladas. **Flores** com pedicelo 3mm, áureo-denso-seríceo; cálice não bilabiado, 7mm, base cuneada; estandarte 10×9mm, orbicular, bicaloso; asas 7×2,5mm, espatuladas; pétalas da quilha 9×9mm, geniculadas, bico não torcido, uncinado, margens cilioladas. **Fruto** 1,7×0,5cm, oblongo-clavado, ápice oblíquo truncado, adpresso-pubescente; sementes 3mm, alaranjadas.

Ocorre no centro-norte do estado de São Paulo. No México ocorre em mata mesófila montana. **B4, C5, C6, D3, D6**: cerrado e cerradão e em terrenos baldios, em altitudes de ca. 500-520m. Coletada com flores em várias épocas do ano.

Material selecionado: **Campinas**, II.1966, *E.S. Lopes 56* (IAC). **Luís Antônio**, II.1987, *H.F. Leitão Filho et al. 18916* (UEC). **Matão**, I.1963, *C. Moura 134* (UEC). **Paraguaçu Paulista**, 22°34’57,4”S 50°29’46,4”W, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 10851* (SP, SPF, UEC). **São José do Rio Preto**, III.1975, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 11* (SP).

Material adicional examinado: MÉXICO, MICHOACAN, **Cañada de la Angostura**, XII.1990, *F. González & I. Diaz V. 17095* (UEC).

Vegetativamente, esta espécie assemelha-se à **Crotalaria vitellina**, entretanto, a diferenciação entre estas espécies é feita pelo tamanho das pétalas das asas e quilhas, tamanho e formato do fruto e cor de sementes. Além disso, **C. laeta** nunca ocorre no litoral, enquanto **C. vitellina** é exclusiva deste ambiente no Estado de São Paulo.

3.1.8. Crotalaria lanceolata E. Mey., Comm. Pl. Afr. Austr. 1: 24. 1836.

Prancha 3, fig. G.

Nome popular: guizo-de-cascavel.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Arbustos ou subarbustos, 0,4-1m, ramos estriados, pubérulos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas nulas; pecíolo 2,6-4,5(-5,7)cm; folíolos 3,5-11×0,3-1,3cm, basais elíptico-lanceolados, apicais lanceolados, ápice agudo, rotundo, mucronado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubérula. **Racemo** terminal, 14-27cm, multifloro, denso; bráctea 1×2mm, persistente, triangular; bractéolas 1mm, inseridas na base do receptáculo, triangulares. **Flores** com pedicelo 4mm,; cálice não bilabiado, 3mm, base truncada, 3mm, lacínias carenal adnata à quilha; estandarte 8-11×7-10mm, estriado, orbicular, calosidades na base da pétala e unguícula; asas 8-9×3-4mm, lunadas; pétalas da quilha 7-8×5-7mm, geniculadas, muito curvadas, bico curvado, agudo, não torcido, margem ciliada. **Fruto** 3-3,5cm, cilíndrico, estreito-alongado, ápice curvo, quando maduro preto, pubérulo; sementes 2mm, marrom-escuro a púrpura.

Nativa da África. Espécie invasora muito comum por todo o estado de São Paulo. **B2**, **B3, B4, C2, C3, C4, C6, C7, D4, D5, D6, D7, E6, E7, F6:** em vários tipos de ambientes, áreas perturbadas, bordas e interiores de mata, cerrado, locais encharcados, entre mata e restinga. Coletada com flores o ano inteiro.

Material selecionado: **Adamantina**, III.1976, *N. Taroda 2588* (UEC). **Adolfo**, II.1993, *M.R. Silva 753* (SJRP). **Botucatu**, II.1981, *G.M. Corso s.n.* (HRCB 4420, UEC 23063). **Gabriel Monteiro**, I.1985, *De Bucco et al. 839* (SPSF). **Ilha Solteira**, XII.1994, *R.R. Garcia 3* (HISA). **Itu**, VII.1987, *W.S. Souza & R.M. Britez 25151* (UEC). **Jaú-Bauru**, IV.1985, *R.C. Gonçalves 614* (UEC). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1745* (HRCB, UEC). **Mococa**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & L.S. Silva 94-122* (UEC). **Mogi Guaçu**, IV.1986, *G. Marinis 565* (HRCB). **Pariquera-Açu**, 24º52'46"S, 47º51'03"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho 32941* (UEC). **Piracicaba**, IV.1992, *K.M.R. Duarte s.n.* (ESA 7481). **Santo André**, III.1995, *M. Sugiyama & E. Mariano Neto 1301* (UEC). **São José do Rio Pardo**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & L.H.S. Silva 94-285* (UEC). **São José do Rio Preto**, II.1991, *L. Amorim 48* (SJRP).

Caracteriza-se por apresentar folíolos lanceolados, inflorescência terminal multiflora e lacínias do cálice menores que o tubo. Próxima de **Crotalaria trichotoma**, porém esta apresenta folíolos mais largos, flores com 11mm, cálice glabro e antera apiculada.

3.1.9. Crotalaria martiana Benth., London J. Bot. 2: 482. 1843.

Prancha 3, fig. A-B.

Arbustos a subarbustos, 0,7-1,5m, (incano-)áureo ou ferrugíneo-seríceos; ala internodal geralmente ausente ou, se presente, 5-15×3-5mm, deltoide, decorrente. **Folhas** simples, subsésseis; estípulas ausentes; lâmina foliar 4,8-8,2×2-5cm, amplamente oblongas, obovais ou oblongo-elípticas, ápice agudo-obtuso, mucronado, base cuneada-obtusa, denso-serícea. **Racemo** terminal, (2,5-)5-28cm, multifloro, ápice glomeruliforme, laxo; bráctea 9-15×2-5mm, persistente; bractéolas 7-18mm, inseridas na base do cálice, persistentes, oval-lanceoladas. **Flores** com pedicelo (7-)9-15mm; cálice bilabiado, (12-)15-25mm, lacínias carenais inteiramente unidas ou apenas no ápice, base cuneada; estandarte 19-21×13-16mm, oblongo-oboval, 2 dobras na base; as asas 17-20×5-7mm, oblongas; pétalas da quilha 15-20×10-15mm, obtusas, bico muito projetado, reto, torcido, margem lanosa. **Fruto** (2,7-)4-5cm, oblongo, inflado, glabro, quando imaturo verde a castanho-claro, maduro marrom a preto; sementes 5mm, ocre a castanho-escuras.

Espécie nativa da América do Sul, de acordo com a circunscrição adotada, que segue Flores *et al.* (2006). Ocorre no Paraguai e no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, abrangendo o Distrito Federal e os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Concentrada no centro-norte e leste do estado de São Paulo. **B4, B5, C4, C5, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E6**: cerradão e cerrado. Coletada com flores de dezembro a março; com frutos em março e abril.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 12465* (UEC). **Assis**, II.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20116* (UEC). **Bauru**, III.1991, *O. Cavassan 297* (UEC). **Botucatu**, 22°48'S 48°17'5"W, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 946* (SP, UEC). **Conchal** (Pádua Sales), IV.1996, *J. Mattos 13677* (SP, UEC). **Luís Antonio**, II.1993, *M.R. Mechi & S. Mateus 170* (SPFR). **Mogi Guaçu**, I.1977, *H.F. Leitão Filho et al. 4305* (NY, UEC). **Morro Agudo**, II.1948, *Viégas & Berestein s.n.* (IAC 9237). **Promissão**, VI.1939, *G. Hashimoto s.n.* (SP 41229). **São José do Rio Preto**, XII.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 62* (SP). **Tatuí**, IV.1972, *H. F. Leitão Filho 1321* (UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Rondonópolis**, IV.1996, *M.A. Baraldi s.n.* (UEC 90424). MINAS GERAIS, **Grão Mogol**, IV.1981, *L. Rossi s.n.* (SP 262371).

A espécie está representada no estado de São Paulo apenas por uma subespécie, **Crotalaria martiana** subsp. **mohlenbrockii** (Windler & S.G. Skinner) Planchuelo. Esta subespécie difere da subespécie típica principalmente pelo ápice das pétalas da quilha muito projetado, reto e notadamente torcido (pouco projetados, curvos e levemente torcidos na subsp. **martiana**) e pelas folhas amplamente oblongas, obovais ou oblongo-elípticas (oblongas ou oblanceoladas na subsp. **martiana**), a qual é restrita à cadeia do Espinhaço no Brasil, enquanto que a **C. martiana** subsp. **mohlenbrockii** apresenta uma distribuição mais ampla.

Esta espécie é caracterizada por seu revestimento áureo-ferrugíneo, pela inflorescência com brácteas oval-lanceoladas conspícuas ao longo de todo o eixo de inflorescência devido à abscisão das flores e ápice congesto.

Alguns materiais podem apresentar variação na coloração do indumento, o qual tende ao incano, como é o caso de *Tozzi & Sartori 28704*, *Bernacci et al. 20205* e *Cavassan 297*.

3.1.10. Crotalaria maypurensis Kunth, Nov. Gen. Sp. (H.B.K.) 6: 403. 1824.

Nome popular: xique-xique-da-folha-miúda.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Arbustos ou subarbustos, 20-80cm, ramos estriados, glabrescentes ou pubérulos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 1mm, decíduas, lineares; pecíolo 1,4-2,6(-5,5)cm; folíolo 2,5-6,5×0,3-1cm, oblanceolados, oblongos ou obovais, raramente elípticos, ápice agudo ou obtuso, tênue-retuso, mucronulado, base curto ou longo-cuneada, face adaxial glabra ou esparso-pubérula, abaxial pubérula, pálida. **Racemo** opositifólio ou terminal, (2-)4-16(-53)cm, pauci a multifloro, laxo; bráctea 2-4×1mm, decídua, filiformes; bractéolas 3mm, na base do cálice, decíduas, lineares ou filiformes. **Flores** com pedicelo 4-5mm; cálice não bilabiado, 8-10mm, lacínias fundidas no ápice 2 a 2, carenal livre adnata à quilha, base cuneada; estandarte 16×15mm, obcordiforme ou oval, bicaloso; asas 14-16×6-7mm, semiorbiculares; pétalas da quilha 14×13mm, geniculadas, bico não torcido, rostrado, margem denso-serícea. **Fruto** 3,5×1cm, elipsoide, quando imaturo pubérulo, maduro esparso-pubérulo; sementes 4-5mm, castanho-escuras.

Provavelmente nativa da América Central e do Sul, é bem distribuída pelo estado de São Paulo. **B3, B4, B5, B6, C5, C6, D4, D5, D6, D7, E4, E6, E7, F4, F7:** principalmente em cerrado e cerradão, também é encontrada em mata e locais abertos e degradados, em altitudes de 550 a 935m. Coletada com flores durante o ano inteiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto 660* (UEC). **Botucatu**, 22º48'S 48º17'5"W, II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 458* (SP, UEC). **Itanhaém**, X.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9189* (UEC). **Itaporanga**, II.1944, *D. Bento Pickel s.n.* (SPSF 792). **Itararé**, V.1995, *V.C. Souza et al. 8688* (ESA). **Matão**, V.1955, *Dedeca & Swiercz 518* (IAC). **Mogi Guaçu**, III.1981, *C.M. Oliveira & W. Mantovani 23* (SP). **Morro Agudo**, II.1948, *A.P. Viégas & Berestein s.n.* (IAC 9236). **Pedregulho**, I.1993, *M.C.E. Amaral 97-141* (UEC). **Pirassununga**, 47º30'S 22º02'W, II.1995, *M. Batalha et al. 313* (SP**). São Carlos**, II.1996, *P.H.P. Ruffino 36* (HRCB).**São José do Rio Preto,** XI.1989, *M.A. Coleman 20* (SJRP). **São Paulo,** 19°20'S 47°16'W, II.1996, *I.A. Martins s.n.* (SPF 110201). **Sorocaba**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1663* (UEC). **Sud Menucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1567* (HISA, UEC).

Vegetativamente próxima a **Crotalaria micans**, diferem-se principalmente pelo tamanho das brácteas, observáveis no ápice da inflorescência. Em **C. micans** as brácteas possuem de 8-10mm compr., enquanto que **C. maypurensis** as brácteas são curtas, de 2-4mm compr. Além disso, a inflorescência é laxa em **C. maypurensis** e com ápice denso, congesto em **C. micans**.

3.1.11. Crotalaria micans Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 228. 1822.

Prancha 3, fig. L-O.

Nomes populares: amendoim-bravo, anil-de-flores-amarelas, cascaveleira, fedegoso-do-campo, mata-fome.

Arbustos ou subarbustos, 0,5-2,5m, ramos estriados, denso-áureo-tomentosos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 3-7(10)mm, decíduas, filiformes; pecíolo 2-7(-8,5)cm; folíolos 3,5-8×0,9-2,5cm, elípticos, ápice agudo, mucronado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial serícea ou pubescente, pálida. **Racemo** terminal, 10-25cm, multifloro, congesto; bráctea 8-10×1mm, decídua, filiforme; bractéolas 5-7mm, na base do cálice, decíduas, filiformes. **Flores** com pedicelo 6-8mm; cálice não bilabiado, 8-11mm, lacínias carenal livre adnata à quilha, outras fundidas 2 a 2 no ápice, base cuneada; estandarte 18×17mm, orbicular, bicaloso; asas 18×8mm, suborbiculares; pétalas da quilha 13×12mm, geniculadas, bico não torcido, curvo, margem denso-lanosa. **Fruto** 2,5-3,5cm, inflado, glabrescente; sementes ca. 3mm, castanho-escuras à púrpura.

Nativa da América Tropical. Distribuição ampla. **B3, B4, B6, C3, C4, C6, D3, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, E9, F4**: em mata, brejos arbóreos, cerrado, terreno pedregoso, restinga, locais de reflorestamento, áreas perturbadas, em altitudes de 600-1.200m. Floração durante o decorrer de todo o ano.

Material selecionado: **Agudos**, I.1997, *S.R. Christianini & V.A.N. Hernández 497* (BAUR, UEC). **Angatuba**, 23º23'06,9"S 48º30'24,2"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 10641* (UEC). **Assis**, II.1988, *H.F. Leitão Filho 20113* (UEC). **Atibaia**, I.1988, *L.C. Bernacci et al. 21384* (UEC). **Bragança Paulista**, XI.1995, *A.M.G.A. Tozzi et al. 95-122* (UEC). **Buritizal**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1172* (UEC). **Campos do Jordão**, III.1988, *M.J. Robim 575* (SPSF). **Cunha,** 23°15'25"S 45º02'32"W, XII.1996, *E.R.N. Franciosi 6* (SPF). **Itararé**, II.1993, *V.C. Souza et al. 2180* (ESA, UEC). **Itirapina**, I.1996, *H. Longhi-Wagner et al. 3317* (UEC). **Penápolis,** II.1982, *I. Cordeiro & J.R. Pirani 133* (SPF). **Pilar do Sul**, 12.1988, *J.F.B. Pastore 249* (UEC, MBM). **Pirassununga,** III.1945, *M. Rachid s.n.* (SPF 65237). **Potirendaba**, XI.1986, *C.R. Campos s.n.* (UEC 46619)**. São Francisco**, s.d., *H. Luederwaldt s.n.* (SP 13279)**. São José do Rio Preto**, III.1965, *G. Marinis 343* (SJRP).

Crotalaria micans é caracterizada por folíolos elípticos, racemo multifloro vistoso e congesto.

3.1.12. Crotalaria otoptera Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 429. 1839.

Prancha 3, fig. Z.

Arbustos a subarbustos, até 40cm, ramos estriados, inteiramente ferrugíneo-denso-velutinos; ala internodal 1,7-3×0,8-3cm, triangular, decorrente. **Folhas** simples, subsésseis; estípulas 10-23×10-22mm, lineares ou triangulares, falcadas na base do pecíolo; lâmina foliar 4,3-6,5(-10,5)×2,3-4,5(-5,1)cm, oboval ou espatulada, ápice obtuso a rotundo, mucronulado, base atenuada, ambas as faces ferrugíneas, denso-velutinas, nervuras abaxiais conspícuas. **Racemo** opositifólio, 21-35cm, multifloro, congesto; bráctea 11×1-2mm, decídua, lanceolada; bractéolas 7-8mm, na base do cálice, lanceoladas. **Flores** com pedicelo 7mm; cálice bilabiado, 17mm, 3 lacínias livres, 2 adnatas ao estandarte, carenal adnata à quilha, base cuneada; estandarte 18×18mm, orbicular, 2 dobras na base; asas 19×11mm, obovais ou espatuladas; pétalas da quilha 15×17mm, geniculadas, bico torcido, direcionado

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

para cima, margem denso-lanosa. **Fruto** ca. 2,1-2,5cm, cilíndrico, glabro; sementes 4mm, castanho escuras.

Espécie nativa. Distribuição restrita. **B6:** em cerrado. Coletada com flores em abril.

Material examinado: **Buritizal**, IV.1981. *H.F. Leitão Filho 12484* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Oliveira ad Caldas Novas**, *Pohl* s.n. (KEW, NY-Negative 2189, holótipo).

Caracterizada pela presença de estípulas na base da folha e ala internodal decorrente, indumento ferrugíneo-velutino e racemo multifloro formando um cacho. No estado de São Paulo está representada somente por este exemplar.

3.1.13. Crotalaria pallida Aiton, Hortus Kew. 3: 20. 1789.

Arbustos ou subarbustos, 0,5-1,5m, ramos estriados, esbranquiçados, pubérulos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas decíduas, subuladas, pubérulas; pecíolo 2,5-7cm; folíolos 3,8-10×2,3-5cm, obovais ou elípticos, ápice agudo ou obtuso, retuso ou mucronulado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubérula, pálida. **Racemo** terminal ou opositifólio, ca. (10-)18-36cm, multifloro, denso; bráctea 4mm, decídua, filiforme; bractéolas 1-1,5mm, na base do cálice, subuladas. **Flores** com pedicelo 4mm, em 90° com o racemo; cálice não bilabiado, 6mm, base truncada, 6mm, lacínia carenal adnata à quilha, vexilares adnatas ao estandarte; estandarte 13-15×8-10mm, elíptico, bicaloso; asas 10×4mm, semielípticas; pétalas da quilha 11×11mm, geniculadas, com estrias vináceas conspícuas, bico não torcido, acuminado, uncinado, margem ciliolada. **Fruto** 2,5-4cm, estreito, cilíndrico, quando imaturo denso-pubescente, maduro glabro; sementes 3mm, castanhas.

Espécie pantropical. Na África ocorrem duas variedades, as quais também foram reconhecidas para o estado de São Paulo.

Chave para as variedades

1. Folíolos obovais; racemo frequentemente terminal .... var. **obovata**
1. Folíolos elípticos; racemo frequentemente opositifólio ..... var. **pallida**

3.1.13.1. Crotalaria pallida var. **obovata** (G. Don) Polhill, Kew Bull. 22 (2): 265. 1968.

Prancha 3, fig. X-Y.

Distribuição ampla. **B2, C2, C4, C7, D4, D5, D6, D7, D8, E7, E8, F6:** cerrado, formação ciliar, próximo ao litoral e em locais perturbados como margens de rodovias e terrenos baldios. Coletada com flores ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Águas da Prata**, IV.1976, *J. Semir et al. 1955* (UEC). **Bauru**, VII.1939, *G. Hashimoto s.n.* (SP 42849). **Botucatu**, II.1981, *G.M. Corso s.n.* (UEC 23062). **Campinas**, III.1996, *A.M. Filliettaz 35289* (UEC). **Castilho**, III.1965, *L.G. Azevedo 8* (SP). **Irapuã**, 21°13'S 49°22'W, IV.1993, *M.R. Silva 789* (SJRP). **Lorena**, I.1931, *s.col. s.n.* (SP 27714). **Mirandópolis**, XI.1991, *L.C. Toscano & A.C.M. Carmo 3* (HISA). **Mogi Guaçu**, 22°10-22°20'S 47°-47°15'W, I-II.1980, *A. Custodio Filho 191* (SP). **Registro**, s.d., *C. Moura s.n.* (SP 123379). **São Paulo**, V.1977, *S.L. Jung 21* (SP). **Ubatuba**, IV.1977, *R. Monteiro et al. 4891* (UEC).

3.1.13.2. Crotalaria pallida Aiton var. **pallida**

Ocorre no nordeste do estado de São Paulo. **C7.** Coletada com flores em novembro.

Material examinado: **São José do Rio Pardo**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & L.H.S. Silva 94-282* (UEC).

3.1.14. Crotalaria paulina Schrank, Pl. Rar. Hort. Monac. pl: 88. 1822.

Prancha 3, fig. I.

Nomes populares: manduvira-grande, guizo-de-cascavel.

Arbustos a subarbustos, 1,5m, glabros; ala internodal (0,7-)1,5-10,5×1-3,3cm, auriculada, estreito ou largo-decorrente, ápice acuminado, margem ciliada. **Folhas** simples; estípulas ausentes**;** pecíolo 3mm, pubescente; lâmina foliar 5,3-12,3×1,7-5,6cm, elíptica ou oblanceolada, ápice agudo, longo-mucronado, base estreito-cuneada, face adaxial glabra, nervura principal pubescente, abaxial pubescente a serícea. **Racemo** internodal, (5-)12-41cm, multifloro, laxos; bráctea 10-15×2-8mm, persistente, foliácea; bractéolas 6-15×5-8mm, na base do cálice, foliáceas. **Flores** com pedicelo 8-9mm; cálice bilabiado, 12-13mm, lacínias carenais adnatas à quilha, base cuneada; estandarte 19-28×13-23mm, oboval a orbicular, 2 dobras na base; asas 13-19×5-10mm, oblongas a obovais; pétalas da quilha 15-21×9-17mm, falcadas, bico tênue-torcido, margem lanosa. **Fruto** 4-6,3×1,2-1,5cm, subclavado, base atenuada, glabro; sementes 4-5mm, castanhas.

Ocorre na Colômbia, Venezuela e Brasil (Centro-Oeste e Sudeste). Distribuição restrita ao leste do estado. **D5, D6, D7, D8, E6, E7:** mata e em locais perturbados. Coletada com flores de agosto a junho e com frutos imaturos em junho e agosto.

Material selecionado: **Amparo,** VI.1994, *L.C. Bernacci 335* (SP, UEC). **Botucatu**, VI.1979, *M.R. Pereira-Noronha 31* (HRCB). **Campinas**, IV.1993, *A.P. Vitória 28137* (UEC 78421). **Santo Antonio do Pinhal**, VIII.1994, *C. Muller et al. 31989* (UEC). **São Paulo**, IV.1974, *J.S. Silva 276* (SP). **Sorocaba,** I.1954, *W. Hoehne s.n. (*SPF 15203, UEC).

Material adicional examinado: AMAZONAS, **Manaus - Pitinga**, VII.1971, *R.R. Rodrigues s.n.* (ESA 7603). MINAS GERAIS, **João Monlevade,** V.1983, *J.R. Pirani & O. Yano 673* (SP, SPF).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Assemelha-se a **Crotalaria vespertilio**, mas possui brácteas e bractéolas semelhantes às lacínias do cálice. As lacínias do cálice secam durante a frutificação evidenciando as bractéolas. Alguns materiais, como *Custodio 898, Godoy 297 e 572* e *Sendulsky 584*, possuem bractéolas até duas vezes menores que o cálice, como é mencionado na forma de **C. paulina** na *Flora brasiliensis*. Entretanto, essa proporção nunca é três ou mais vezes menor que o cálice como ocorre em **C. vespertilio**.

3.1.15. Crotalaria pilosa Mill., Gard. Dict. (ed. 8.) no. 2. 1768.

Ervas eretas, 60cm, ramos cilíndricos, alados, áureo-seríceos; ala internodal 4-15×0,2-0,5cm, decorrente ao longo de todo o ramo, ápice curto, livre, áureo-serícea. **Folhas** simples, sésseis; estípulas ausentes; lâmina foliar 2,9-3,5×0,2cm, linear, ápice acuminado, base cuneada, áureo e adpresso-serícea, face abaxial pálida e nervura principal conspícua. **Racemo** axilar ou terminal, 7,5-16,5cm, multifloro, laxo; bráctea 3-4×1mm, persistente, linear-subulada; bractéolas 1-2mm, na base do cálice, linear-subuladas. **Flores** com pedicelo 4mm; cálice bilabiado, 7mm, base cuneada, lacínias livres,; estandarte 8×7mm, orbicular ou oboval, 2 dobras na base; asas ca. 7×4mm, obovais a espatuladas; pétalas da quilha ca. 7×6mm, geniculadas, bico torcido, direcionado para frente, margem ciliada. **Fruto** 3,5-4×0,7-1cm, oblongos a obovais, glabro, quando imaturo verde, maduro negro; sementes 3mm, castanhas escuras.

Espécie distribuída na América do Sul, Central e México. No Brasil é encontrada nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste. **B6, D5, D6:** em terreno encharcado, beira de estrada e cerrado. Coletada com flores em janeiro, março e junho; com frutos maduros em junho.

Material examinado: **Barra Bonita**, III.1972, *Caio s.n.* (IAC 22828). **Pedregulho,** I.1997, *L.Y.S. Aona et al. 97-17* (UEC). **São Carlos**, III.1982, *M.H. Souza 2638* (HUFSCAR)

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Lavras,** III.1939, *E.P. Heringer 217* (SP, UEC). **São Sebastião do Paraíso**, VI.1999, *A.M. Filliettaz et al. 44* (UEC).

Caracterizada por apresentar caule completamente alado e pelas folhas sésseis e lineares.

3.1.16. Crotalaria retusa L.**,** Sp. pl. 2: 715. 1753.

Prancha 3, fig. F.

Nomes populares: guizo-de-cascavel, xique-xique, manduvira.

Arbustos ou subarbustos, 0,7m, pubérulos; ala internodal ausente. **Folhas** simples, subsésseis; estípulas 2mm, decíduas, subuladas; lâmina foliar (4,6-)6,1-10×1,7-3cm, oboval, ápice retuso, mucronulado, base longo-cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubérula, pálida. **Racemo** terminal 18-33cm, multifloro, denso; bráctea 3×1mm, persistente, subulada; bractéolas até 2mm, inseridas na metade ou no terço inferior do pedicelo. **Flores** com pedicelo 6-8mm; cálice não bilabiado, 10-13mm, base tênue-truncada, lacínias livres ou fundidas no ápice 2 a 2 e lacínia carenal livre adnata à quilha; estandarte 16-17×12-16mm, oval ou orbicular, 2 dobras na base; asas 12×6mm, oblongas; pétalas da quilha 10×13mm, falcadas, bico torcido, rostrado, margem ciliada. **Fruto** 3,4-3,7×1,2-1,5cm, cilíndrico-clavado, glabro; sementes 4mm, ocre a castanhas.

Espécie pantropical, provavelmente de origem asiática. **B2, D5, D6, E8:** espontânea em pastagens. Coletada com flores de agosto a abril.

Material selecionado: **Botucatu,** VIII.1983, *G.M. Corso s.n.* (HRCB 5491, UEC). **Campinas**, I.1941, *O. Kriegel s.n.* (IAC 6079). **Ilhabela**, VII.1969, *H.F. Leitão Filho 846* (IAC). **Pereira Barreto**, X.1986, *M.I. Okajima s.n.* (ESA 3032).

Material adicional examinado: GUATEMALA**, Izabal, El Estor La Mina del Exmibal** (al E del Estor), 15º31'N 89º23'W, VII.1988. *P. Tenorio L. et al. 14586* (UEC).

Assemelha-se a **Crotalaria spectabilis**, porém não possui brácteas e estípulas foliáceas desenvolvidas.

3.1.17. Crotalaria spectabilis Roth, Nov. Pl. Sp. 1: 341. 1821.

Prancha 3, fig. C-E.

Arbustos, ramos angulados, estriados, glabrescentes; ala internodal ausente. **Folhas** simples, sésseis; estípulas 2-4×5-7mm, deltoides, foliáceas, glabras ou pubérulas; folíolo 5,5-10,5(-12,5)×2-4,7(-6)cm, oboval, ápice obtuso, mucronado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubérula, pálida. **Racemo** terminal, 21-50(-60) cm, multifloro (25-40 flores), laxo; bráctea 7(-12)×7mm, persistente, foliácea, oval ou deltoide; bractéolas 2mm, inseridas na metade do pedicelo, alternas ou raro opostas, estreito-triangulares. **Flores** com pedicelo 11-17mm, ereto, entre 45° e 90° com o eixo; cálice não bilabiado, 11mm, base cuneada lacínias livres; estandarte 18×16mm, orbicular, 2 dobras na base; asas 14×10mm, retangulares; pétalas da quilha 11×12mm, falcadas, bico torcido, ápice truncado, curvo, margem ciliada. **Fruto** 3,4-3,8cm, cilíndrico, glabro; sementes 5mm, castanho-escuras a negras.

Espécie asiática, pouco frequente no estado de São Paulo. **B4, D5, D6, E7, E8:** comum em locais perturbados. Coletada com flores de janeiro a julho.

Material selecionado: **Botucatu**, VII.1979, *M.R. Pereira Noronha 32* (HRCB). **Campinas**, III.1993, *A.P. Vitória 27989* (UEC). **Caraguatatuba**, VIII.1973, *A. Custodio Filho et al. 1413* (SP). **São José do Rio Preto**, V.1988, *M.A. Coleman 6* (SJRP). **São Paulo**, VII.1974, *M. Sakane 117* (SP).

Semelhante a **Crotalaria retusa**, porém possui brácteas e estípulas foliáceas.

3.1.18. Crotalaria stipularia Desv., J. Bot. Agric. 3: 76. 1814.

Subarbustos escandentes, 30-50cm, áureo-seríceos;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 3. A-B. **Crotalaria martiana** subsp. **mohlenbrockii**, A. inflorescência jovem e frutos; B. cálice e bractéolas. C-E. **Crotalaria spectabilis**, C. ramo; D. flor e bráctea; E. pétala da quilha. F. **Crotalaria retusa,** folhas e inflorescência. G. **Crotalaria lanceolata**, folha e frutos. H. **Crotalaria unifoliolata,** folhas e inflorescência. I. **Crotalaria paulina**, folhas e inflorescência. J-K. **Crotalaria breviflora**, J. flores; K. cálice e bractéola. L-O. **Crotalaria micans**, L. flor; M. cálice bractéola; N. pétala da quilha; O. frutos. P-S. **Crotalaria virgulata**, P. frutos; Q. flor; R. pétala da quilha; S. ramo com folhas e inflorescência. T-U. **Crotalaria vitelina**, T. estames monadelfos; U. folha e inflorescência. V. **Crotalaria laeta**, inflorescência jovem. W. **Crotalaria balansae**, folhas, ala internodal e inflorescência, detalhe da ala internodal. X-Y. **Crotalaria pallida** var. **obovata**, X. flor; Y. cálice. Z. **Crotalaria otoptera**, ramo com folhas, estípulas e inflorescência. (A-B, *Leitão Filho 4305*; C-E, *Vitória 27989*; F, *Kriegel* IAC 6079; G, *Duarte* ESA 7481; H, *Marcondes-Ferreira 1243*; I, *Silva 276*; J-K, *Wanderley 2131*; L-N, *Bernacci 21384*; O, *Pastore 249*; P-R, *Galvão 35288*; S, *Souza* IAC 6220; T-U, *Spina 29431*; V, *Leitão Filho 18916*; W, *Bicudo 613*; X-Y, *Filliettaz 35289*; Z, *Leitão Filho 12484*). **Ilustrações**: Esmê Z. Borghi.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ala internodal 4-7(-8,5)×(1-)1,8-3cm, decorrente, desenvolvida, ápice livre, falcado, áureo-serícea. **Folhas** simples, subsésseis; estípulas ausentes; pecíolo 2-3mm; lâmina foliar 3-5×(1,5-)2,4-3,7mm, oboval, elíptica ou menos frequentemente oblonga, ápice agudo ou obtuso, mucronulado, base cuneada ou obtusa, ambas as faces nítidas, seríceas, abaxial pálida. **Racemo** subopositifólio, interestipular, 5-13,5cm, paucifloro (ca. 6 flores), laxo; bráctea 6mm, persistente, lanceolada; bractéolas 1-2mm, na base do cálice, lanceoladas. **Flores** com pedicelo 5mm; cálice bilabiado 8mm, base cuneada lacínias carenais fundidas no ápice,; estandarte 6-7×4-6mm, orbicular, 2 dobras na base; asas 6-7×2-4mm, espatuladas; pétalas da quilha 7×6mm, obtusas, bico torcido, direcionado para cima, margem ciliada. **Fruto** 3,5-4×1-1,2cm, obovais, glabro, quando imaturo esverdeado, maduro preto; sementes 3mm, amarelo-esverdeadas a castanhas.

Espécie nativa da Índia Ocidental e da América do Sul Tropical. Frequente no estado de São Paulo. **B3, B4, C5, C6, D3, D4, D6, D7, E5, E7:** cerradão, cerrado, floresta mesófila, áreas de brejo e também em locais perturbados como margens de rodovias e terrenos baldios, em 500-700m de altitude. Floração ao longo de todo o ano, diminuindo durante o inverno.

Material selecionado: **Assis**, XI.1993, *A. Sartori 22* (UEC). **Bauru-Marília**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 7861* (UEC). **Bofete**, 23º11'24,5"S 48º14'41"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 10344* (UEC). **Campinas**, V.1996, *A.M. Filliettaz 96-02* (UEC). **Matão**, I.1963, *C. Moura 1082* (SP). **Mogi Guaçu**, I.1996*, H. Longhi-Wagner et al. 3291* (UEC). **Pirassununga,** 22°02'S 47°30'W, IV.1980, *M. Batalha & W. Mantovani 33* (SP). **São Paulo**, IV.1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 34). **Sud Menucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1337* (HISA, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1653* (UEC).

Material adicional examinado: GUIANA FRANCESA, **Cayenne,** *s.col*., *s.n.* (P 20/76, holótipo).

Crotalaria stipularia possui hábito subarbustivo escandente e alas internodais decorrentes bem desenvolvidas com ápice falcado.

3.1.19. Crotalaria trichotoma Bojer, Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 2, 4: 265. 1835.

Crotalaria zanzibarica Benth., London J. Bot. 2: 548. 1843.

Nomes populares: xique-xique, guizo-de-cascavel, manduvira.

Arbustos, até 1,2m, ramos cilíndricos estriados, pubérulos; asa internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas nulas; pecíolo 2-5,4cm; folíolos 3-9(-10)×(1-)1,5-3cm, elípticos ou lanceolados, ápice agudo, mucronado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubescente, pálida. **Racemo** terminal, (12-)15-38cm, até 60 flores, denso; bráctea 2mm, persistente, triangular; bractéolas 1mm, na base do receptáculo ou ápice do pedicelo, subuladas. **Flores** com pedicelo 3-5mm; cálice não bilabiado,5mm, base truncada, lacínias livres, adnata à corola; estandarte 11-13×9-11mm, oval, calosidades restritas ao limbo; asas 11-13×4-5mm, semiovais; pétalas da quilha 11×10-12mm, geniculadas, muito curvadas, bico não torcido, obtuso a curto-acuminado, margem denso-ciliada. **Fruto** 3,5×1cm, cilíndrico, ápice reto, denso-pubérulo; sementes 2-3mm, alaranjadas.

Nativa da África. Espécie com distribuição restrita. **D6, D7:** em cerrado e campo cerrado. Coletada com flores no início do ano.

Material selecionado: **Campinas**, IV.1993, *A.P. Vitória 28134* (UEC). **Mogi Guaçu**, 22°17'S 47°08'W, IX.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 2331-B* (SP).

Caracterizada por apresentar folíolos elípticos a lanceolados, inflorescência terminal multiflora e cálice com base truncada e com lacínias adnatas à corola de mesmo comprimento do tubo do cálice. Próxima de **Crotalaria lanceolata**, a qual apresenta folíolos mais estreitos, pétalas menores e largura de frutos menores.

3.1.20. Crotalaria unifoliolata Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 430. 1839.

Prancha 3, fig. H.

Nome popular: amendoim-bravo.

Arbustos ou subarbustos, 0,7m, ramos cilíndricos estriados, glabrescentes; ala internodal ausente. **Folhas** 1-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 1-1,7(-2)cm, em até 45° com o ramo; folíolo 3-4,5×1-1,6cm, elíptico, ápice agudo, mucronado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial esparso-pubérula, pálida. **Racemo** terminal, 3-7cm, multifloro (30-40 flores), ápice congesto; bráctea 4×1-2mm, decídua, triangular; bractéolas 3mm, na base do cálice, lineares. **Flores** com pedicelo 4-5mm; cálice não bilabiado, base cuneada, 9mm, lacínia carenal livre adnata à quilha, demais fundidas 2 a 2 no ápice; estandarte 12×15mm, reniforme, bicaloso na base interna; asas 12-13×5-6mm, oblongas; pétalas da quilha 10-12×10mm, geniculadas, bico não torcido, uncinado, margem denso-ciliada. **Fruto** não visto.

Espécie nativa. Ocorre em Minas Gerais e parece estar restrita ao leste do estado de São Paulo. **B6, C6, D5, D6, E7:** ambientes de solo arenoso, mata ciliar, cerrado e cerradão. Coletada com flores de janeiro a abril.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1967, *J. Mattos & N. Mattos s.n.* (SP 118695). **Itirapina**, II.1991, *J.A.A. Meira Neto 23980* (UEC). **Pedregulho**, I.1996, *W. Marcondes-Ferreira & R. Belinello 1243* (UEC 79663). **Pirassununga**, 22º02'S 47º30'W, II.1995, *S. Aragaki & M. Batalha 276* (SP). **São Paulo,** III.1940, *B.S. Arruda 1* (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Delfinópolis**, 20º16'50,4"S 46º54'01,5"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 9875* (ESA).

Caracteriza-se por possuir folhas 1-folioladas com peciólulo distinto devido ao pecíolo articulado e flores semelhantes às de **Crotalaria micans**.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3.1.21. Crotalaria velutina Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 429. 1839.

Arbustos ou subarbustos, 0,5-1m, nítidos, parte inferior da planta canescente, superior áureo-ferrugínea, adpresso ou patente-serícea; ala internodal 1,5-2,2cm, estreito-decorrente ou nula, presentes próximas às inflorescências, ápice acuminado tênue-curvado. **Folhas** simples, adnatas ao ramo, sésseis; estípulas ausentes; lâmina foliar 3-3,7(-5,3)×0,7-1cm, oval-lanceolada, ápice obtuso ou agudo, mucronulado, base obtusa, serícea, tricomas ferrugíneos ou canescentes, adpressos ou patentes, face abaxial com nervura conspícua. **Racemo** opositifólio interestipular, até 5cm, paucifloro (2-4 flores), laxo; bráctea (6-)8-10mm, persistente, lanceolada; bractéola 8-10mm, na base do cálice, semelhante à bráctea. **Flores** com pedicelo 6-8mm; cálice bilabiado, base cuneada, lacínias carenais fundidas no ápice ou livres, 11-12mm; estandarte 11×7mm, rômbico-oboval, 2 dobras na base; asas 10×3mm, oblongas; pétalas da quilha 11×10mm, geniculadas, bico torcido, margem lanosa. **Fruto** 3×1,5cm, oblongo-clavado, inflado, séssil, glabro; sementes 3mm, marrom-avermelhadas.

Espécie nativa. Ocorre em Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, no estado de São Paulo as coletas se restringiram à região sudeste. **C6, D6, E7:** campos cerrados e locais perturbados**.** Coletada com flores em abril, maio e junho, com frutos também em junho.

Material selecionado: **Campinas,** VI.1977, *N. Taroda et al. 5602* (UEC). **Pirassununga,** IV.1942, *M. Rachid s.n.* (SPF 123147). **São Paulo,** IV.1913, *A.C. Brade 6137* (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Inter Bomfim + Caldas + Rio Urubu***, Pohl* s.n. (NY-negativo 6696, isótipo).

3.1.22. Crotalaria vespertilio Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 429. 1839.

Subarbustos ou arbustos, 1,5-2,5m, eretos, ramos glabérrimos; ala internodal 2,1-7,5(-8,9)×(0,6-)1,3-2,7(-3,5)cm, auriculada a largo-decorrente, por todo o ramo, margem ciliada. **Folhas** simples, subsésseis; estípulas ausentes; pecíolo 5-6mm; lâmina foliar 7,1-13×1,9-4cm, lanceolada, ápice agudo, longo-mucronado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial amarelo-pubescente ou serícea. **Inflorescência** (16-)25-55cm, multiflora, acropetalmente um pseudorracemo com nós e entrenós, laxa; bráctea 5-7×1-2mm, persistente, lanceolada; bractéolas 4-6(-11) mm, no ápice do pedicelo, semelhante à bráctea. **Flores** com pedicelo 12-13(-15)mm; cálice bilabiado, 14-16(-20) mm, base cuneada, lacínias carenais fundidas no ápice; estandarte 16×13mm, largo-oval a orbicular, 2 dobras na base; asas 17-18×6-7mm, oblongas; pétalas da quilha 14-18×8-16mm, falcadas, bico tênue-torcido, agudo, curvado, margem pilosa. **Fruto** 3,8-5,2×0,9-1,5cm, clavado, ápice oblíquo-truncado, glabro, base atenuada, estipitado; sementes 3-4mm, castanhas escuras ou negras.

Espécie nativa. **B6:** ambiente de campo úmido.

Material examinado: **Franca,** I.1893*, A. Loefgren & Evran 2048* (C).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Ouro Fino - Santa Cruz**, s.d., *Pohl s.n.* (NY, negativo 6697, holótipo). MINAS GERAIS, **Delfinópolis**, VI.1999. *A.M. Filliettaz et al. 68* (UEC). MATO GROSSO DO SUL, **Coxim,** *F.C. Hoehne 2634* (R).

A única coleta data do século retrasado. Não há coletas recentes desta espécie em São Paulo, onde deve estar provavelmente extinta. **Crotalaria vespertilio** pode ser confundida com **C. paulina**, porém possui brácteas reflexas, menores e não semelhantes às lacínias do cálice.

3.1.23. Crotalaria virgulata Klotzsch in Peters, Naturw. Reise Mossambique 1: 56. 1861.

Prancha 3, fig. P-S.

Subarbustos, até 70cm, ramos cilíndricos, tomentosos; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 2mm, subuladas; pecíolo 5-14mm; folíolos 0,7-1,4(-2,4)×0,4-0,8cm, obovais, ápice obtuso, rotundo a retuso, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubérula ou pubescente e tênue-pálida. **Racemo** opositifólio ou axilar, ca. 1,5-3cm, paucifloro (ca. 2-5 flores), laxo; bráctea 2-3mm, persistente, linear; bractéolas 1mm, inseridas na metade do pedicelo, lineares. **Flores** com pedicelo 3-5mm; cálice bilabiado, ca. 4mm, base obtusa, lacínias carenais adnatas à quilha; estandarte 8-10×7-8mm, oval ou orbicular, 2 dobras na base; alas 7×3mm, espatulado-oblongas; pétalas da quilha 9×13mm, geniculadas, bico torcido, rostrado, margem ciliada. **Fruto** 1-1,2×0,6cm, subgloboso, quando imaturo verde-claro, maduro castanho, tomentoso externamente, lanoso internamente; sementes 10, pretas.

Nativa da África; cultivada no Instituto Agronômico de Campinas. Coletas efetuadas em margens de estrada e em terrenos baldios se devem, provavelmente, ao escape de cultivo. **D6**. Coletada com flores de outubro a março.

Material selecionado: **Campinas**, II.1941, *A.J. Souza s.n.* (IAC 6220).

Na África reconhecem-se cinco subespécies para **Crotalaria virgulata**, as quais não foram consideradas no presente trabalho.

3.1.24. Crotalaria vitellina Ker Gawl., Bot. Reg. 6: t. 447. 1820.

Prancha 3, fig. T-U.

Nomes populares: cascaveleira, guizo-de-cascavel, xique-xique.

Arbustos ou subarbustos, 0,4-1,4m, ramos estriados, glabrescentes; ala internodal ausente. **Folhas** 3-folioladas; estípulas decíduas, lineares; pecíolo 1,5-4cm; folíolos (2-)2,6-7×1-3,5cm, elípticos ou ovais, ápice obtuso, tênue-retuso ou agudo, mucronulado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial pubérula, pálida. **Racemo** terminal ou

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

opositifólio, 7,5-14cm, multifloro, laxo; bráctea 1×1mm, persistente, subulada; bractéolas 1mm, inseridas na metade do pedicelo, lineares. **Flores** com pedicelo 4mm; cálice não bilabiado, base cuneada 4mm, lacínias livres; estandarte 7-10×6-9mm, orbicular, bicaloso; asas 8×3mm, oblongas; pétalas da quilha 7-8×8mm, geniculadas, bico não torcido, ápice curvado, margens ciliadas. **Fruto** 2-2,8×0,5-0,6cm, cilíndrico, alongado, castanho-escuro, pubérulo; sementes 4mm, castanhas escuras.

Provavelmente espécie nativa da América Central e do Sul. Restrita ao litoral. **E8, E9, F6, F7:** dunas, restinga, brejo arbóreo e em locais perturbados como margens de trilhas. Coletada com flores de setembro a maio.

Material selecionado: **Mongaguá**, I.1961, *G. Eiten & L.T. Eiten 2543* (SP). **Peruíbe**, X.1988, *V.C. Souza 288* (ESA). **Ubatuba**, XI.1993, *A.P. Spina 29431* (SP, UEC)**. Ubatuba** (Picinguaba), III.1993, *E.C. Romera 15* (UEC).

Vegetativamente semelhante à **Crotalaria laeta**, entretanto sua distribuição é restrita à faixa litorânea e seus botões florais e o formato de seus frutos são distintos. Na literatura há relato de variedades, as quais não foram consideradas no presente trabalho.

4. TRIBO **DALBERGIEAE** Bronn ex DC.

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos, subarbustos ervas ou lianas; às vezes com tricomas glandulares ou pontuações translúcidas. **Folhas** alternas, opostas em **Platymiscium** Vogel, imparipinadas ou paripinadas, raramente 1 ou 3-folioladas; estípulas às vezes prolongadas abaixo do ponto de inserção, decíduas ou não; pulvinos presentes; estipelas geralmente ausentes; folíolos opostos ou alternos. **Inflorescência** geralmente racemos simples ou panículas, às vezes pseudorracemos folhosos, cimosas ou flores solitárias, axilares ou terminais; brácteas predominantemente pequenas, geralmente decíduas. **Flores** pentâmeras, pediceladas ou sésseis; hipanto presente ou não; bractéolas presentes, às vezes desenvolvidas, pareadas, persistentes ou decíduas, raro ausentes; cálice 5-mero, geralmente com os dentes vexilares mais fundidos que os carenais, às vezes espatáceo, bilabiado ou quase truncado; corola papilionácea, actinomorfa em *Etaballia* Benth. (atualmente sinonimizado em **Pterocarpus** [Klitgaard *et al.* 2013]), **Inocarpus** J.R. Forst. & G. Forst. e **Riedeliella** Harms, estandarte geralmente sem calosidades, pétalas da quilha livres, sobrepostas, ou pouco adnatas no lado carenal, obtusas, não aderidas às asas, às vezes menores que as asas; androceu diplostêmone, monadelfo, estames unidos geralmente até a metade dos filetes, ou ocasionalmente diadelfo (9+1: vexilar ou carenal ou livre, 5+5 ou em feixes), todos filetes livres ou 2 adnatos ao estandarte em **Adesmia** DC., epipétalo em **Inocarpus**, anteras uniformes ou quase, às vezes dimorfas, versáteis, rimosas ou poricidas; disco geralmente ausente (presente em **Machaerium** e **Dalbergia**); gineceu com ovário séssil a estipitado, 1 a multiovulado, estilete glabro, estigma pequeno. **Fruto** sâmara, legume samaroide, lomento ou drupa, geocárpico em **Arachis** L., geralmente indeiscente; sementes globosas a reniformes, geralmente com testa fina, raramente ariladas.

A tribo Dalbergieae *s.l.*, como definida por Klitgaard & Lavin (2005), inclui além dos gêneros tradicionalmente subordinados a Dalbergieae, aqueles posicionados em Aeschynomeneae (Benth.) Hutch., Adesmieae (Benth.) Hutch. e mais os anteriormente posicionados na subtribo Bryinae B.G. Schubert, de Desmodieae (Benth.) Hutch., além de **Diphysa** Jacq. (anteriormente pertencente à tribo Robinieae). Essa circunscrição reflete o clado dalbergioide (Lavin *et al*. 2001), diagnosticado pela sinapomorfia dos nódulos radiculares do tipo Aeschynomeoide. Neste clado não estão incluídos **Andira** Juss., **Hymenolobium** Benth., **Vatairea** Aubl. e **Vataireopsis** Ducke. A descrição morfológica da tribo aqui apresentada mostra que Dalbergieae é muito abrangente e de difícil delimitação. A diversidade também é grande em relação aos mecanismos de polinização e de dispersão, à composição química, aos números cromossômicos, à anatomia, em particular do xilema e de estruturas secretoras, e à palinologia. O reconhecimento de três ou quatro subtribos, correspondentes aos clados Adesmia, Dalbergia, Pterocarpus e talvez Riedeliella/Discolobium, certamente solucionará esta questão, fornecendo caracteres morfológicos diagnósticos e evidenciando linhagens filogenéticas bem delimitadas. Os gêneros **Andira**, **Hymenolobium**, **Vatairea** e **Vataireopsis** deverão ser excluídos da tribo e agrupados com **Luetzelburgia** Harms e **Sweetia** Spreng., como evidenciado por diversos trabalhos (Barreta-Kuipers 1981, Lavin *et al*. 2001, Lima 1990, Pennington *et al.* 2001, Wojciechowski *et al.* 2004, Cardoso *et al*. 2012, 2013, e outros).

A tribo Dalbergieae, composta por 49 gêneros e aproximadamente 1.325 espécies (Klitgaard & Lavin 2005), está centrada predominantemente no Novo Mundo, com cinco gêneros pantropicais, um anfiatlântico e dois transatlânticos. A tribo está mais relacionada com as leguminosas do Novo Mundo, em especial com membros de Sophoreae (clado vatareoide). A diversidade na América do Sul é grande (38 gêneros); no Brasil ocorrem 28 gêneros e em São Paulo 17 gêneros e 87 espécies.

Barreta-Kuipers 1981. Wood anatomy of Leguminosae: its relevance to taxonomy. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in legume systematics. Part 2. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 677-706.

Cardoso, D.; Lima, H.C.; Rodrigues, R.S.; Queiroz, L.P.; Pennington, R.T. & Lavin, M. 2012. The realignment of **Acosmium** sensu stricto with the Dalbergioid clade (Leguminosae: Papilionoideae) reveals a proneness for independent evolution of radial floral symmetry among early-branching papilionoid legumes. Taxon 61: 1057-1073.

Cardoso, D.; Queiroz, L.P.; Lima, H.C.; Suganuma, E.; van den Berg, C. & Lavin, M. 2013. A molecular phylogeny of the

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

vataireoid legumes underscores floral evolvability that is general to many early-branching papilionoid lineages. American Journal of Botany 100(2): 403-421.

Klitgaard, B.B. & Lavin, M. 2005. Dalbergieae *sens. lat*. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 307-335.

Klitgaard, B. B., Forest, F., Booth, T. J. & Saslis-Lagoudakis, C. H. 2013. A detailed investigation of the Pterocarpus clade (Leguminosae: Dalbergieae): Etaballia with radially symmetrical flowers is nested within the papilionoid-flowered Pterocarpus. South African Journal of Botany 89: 128–142.

Lavin, M.; Pennington, R.T.; Klitgaard, B.B.; Sprent, J.I.; Lima, H.C. & Gasson, P.E. 2001. The dalbergioid legumes (Fabaceae): delimitation of a pantropical monophyletic clade. Amer. J. Bot. 88: 503–533.

Lima, H.C. 1990. Tribo Dalbergieae (Leguminosae-Papilionoideae) - Morfologia dos frutos, sementes e plântulas e sua aplicação na sistemática. Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 30: 1–42.

Pennington, R.T.; Lavin, M.; Ireland, H.; Klitgaard, B.B.; Preston, J. & Hu, J.-M. 2001. Phylogenetic relationships of basal papilionoid legumes based upon sequences of the chloroplast trnL intron. Syst. Bot. 26: 537–556.

Wojciechowski, M.F.; Lavin, M. & Sanderson, M.J. 2004. A phylogeny of the legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid matK gene sequences resolves many well-supported subclades within the family. Amer. J. Bot. 91: 1846–1862.

Chave para os gêneros de Dalbergieae

1. Folhas opostas ..... **4.9. Platymiscium**
1. Folhas alternas.
2. Folhas com 1 a 4 folíolos.
3. Bainha presente.
4. Pecíolo parcialmente soldado às estípulas na base, formando a bainha; porções livres das estípulas agudas .... **4.3. Arachis**
4. Pecíolo articulado com a bainha amplexicaule e folíolos laterais; porções livres das estípulas 2-dentadas .... **4.14. Stylosanthes**
3. Bainha ausente (estípulas não soldadas ao pecíolo).
5. Glândulas ausentes ..... **4.6. Dalbergia** [D. ecastaphyllum]
5. Glândulas, incluindo tricomas glandulares e pontuações translúcidas, presentes em quase todas as partes da planta (ramos, folíolos, estípulas, bractéolas, cálice e corola).
6. Flores dispostas em inflorescências espiciformes com bractéolas peltadas, aos pares, protegendo cada flor .... **4.16. Zornia**
6. Flores em racemos ou panículas, sem bractéolas conspícuas pareadas ..... **4.11. Poiretia**
2. Folhas com 5 ou mais folíolos (raramente 3).
7. Raque foliar terminada em pequeno apêndice ..... **4.10. Platypodium**
7. Raque foliar sem apêndice terminal.
8. Cálice com tricomas glandulares em forma de seta ..... **4.5. Chaetocalyx**
8. Cálice sem tricomas glandulares.
9. Pecíolo, raque e folíolos com pontoações alaranjadas evidentes ..... **4.4. Centrolobium**
9. Pecíolo, raque e folíolos sem pontoações.
10. Fruto tipo lomento ..... **4.1. Aeschynomene**
10. Fruto tipo sâmara, samaroide, nucoide ou drupa.
11. Corola com 5 pétalas semelhantes entre si, espatuladas, base unguiculada, membranáceas, livres ou adnatas ao tubo estaminal através das unguículas ..... **4.13. Riedeliella**
11. Corola papilionácea.
12. Folíolos opostos, às vezes alguns subopostos no mesmo ramo; estipelas presentes.
13. Androceu diadelfo, o estame vexilar livre; ovário distintamente estipitado; fruto drupa .... **4.2. Andira**
13. Androceu monadelfo, formando uma bainha aberta; ovário curto estipitado; fruto sâmara ou núcula ..... **4.7. Hymenolobium**
12. Folíolos alternos, se (sub)opostos estipelas ausentes.
14. Pétalas enrugadas, amarelas a amarelo-alaranjadas, as asas expandidas e maiores que as pétalas da quilha.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

15. Folhas 5-7-folioladas; racemo simples, axilar; sâmara orbicular ou ovoide, núcleo seminífero central ..... **4.12. Pterocarpus**

15. Folhas 11-31-folioladas; panículas, terminais ou axilares; sâmara com núcleo seminífero proximal e ala distal ..... (**Tipuana**)

14. Pétalas não enrugadas, brancas a púrpuras, mas não amarelas, as asas de tamanho semelhante ao das pétalas da quilha.

16. Pétalas da quilha sobrepondo-se no lado carenal, não conatas; disco ausente; fruto sâmara ou núcula, ala lateral ao estilete transverso-venosa ou rudimentar ..... **4.15. Vatairea**

16. Pétalas da quilha conatas no lado carenal; disco presente; fruto sâmara, samaroide ou nucoide, ala se lateral não transvesalmente venosa.

17. Fruto sâmara ..... **4.8. Machaerium**

17. Fruto samaroide ou nucoide ..... **4.6. Dalbergia**

4.1. Aeschynomene L.

Rosilene Rodrigues Silva, Afrânio Fernandes & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos ou subarbustos, prostrados a eretos, glabros a pubescentes. **Folhas** alternas, compostas, paripinadas ou imparipinadas; estípulas peltadas, prolongadas abaixo do ponto de inserção ou não peltadas e inseridas pela base; folíolos 5-80, alternos, às vezes alguns subopostos no mesmo ramo, elípticos, falcado-lineares, oblanceolados, oblongos, obovais ou oboval-elípticos, pubescentes ou glabros. **Inflorescência** racemosa, fasciculada ou paniculada, axilar e/ou terminal; brácteas cordadas, subcordadas, deltoide-ovais a ovais. **Flores** com bractéolas lineares, oblongo-ovais a ovais; cálice campanulado ou bilabiado, glabro ou pubescente; corola amarelada, internamente com estrias de cor vermelha ou púrpura, pétalas unguiculadas; androceu diadelfo (5+5), anteras dorsifixas, uniformes; ovário séssil ou estipitado, glabro ou pubescente, estilete curvo, estigma puntiforme. **Fruto** lomento, artículos 1-14, séssil ou estipitado, comprimido lateralmente, pubescente a glabro; sementes reniformes, sublustrosas, hilo circular.

O gênero inclui 160 espécies distribuídas na América, África e Ásia. No continente americano ocorrem 84 espécies, com predominância na região neotropical. Para o Brasil, 37 espécies foram citadas na revisão de Rudd (1955), às quais foram acrescidas 14 outras (Fernandes 1996), e atualmente são aceitas 49 espécies (26 endêmicas) e 24 variedades, ocorrentes em todas as regiões (Lima & Oliveira 2014). Algumas espécies ocorrem em terrenos baixos, úmidos, de solos argilosos e mal drenados, enquanto outras espécies têm preferência por terrenos secos e rochosos. Predominam em formações de cerrados e cerradões, florestas úmidas/subúmidas, florestas secas de caatingas e formações campestres. **Aeschynomene** está representado no estado de São Paulo por 16 espécies, pertencentes às seções **Aeschynomene** (séries **Americanae**, **Fluminenses**, **Montevidenses**, **Sensitivae** e **Indicae**) e **Ochopodium** (séries **Pleuronervae**, **Viscidulae** e **Scopariae**). A ocorrência de **Aeschynomene denticulata** Rudd, citada como ocorrente em São Paulo (Lima & Oliveira 2014), não foi confirmada.

Fernandes, A. 1996. O táxon **Aeschynomene** no Brasil. Fortaleza, EUFC, 130p.

Lima, L.C.P.; Sartori, A.L.B. & Pott, V.J. 2006. **Aeschynomene** L. (Leguminosae, Papilionoideae, Aeschynomeneae) no Estado de Mato Grosso do Sul. Hoehnea 33(4): 419-453.

Lima, L.C.P. & Oliveira, M.L.A.A. 2014. **Aeschynomene.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB101042). Acesso em: 20.Jul.2014.

Rudd, V.E. 1955. The American Species of **Aeschynomene**. Bulletin of the United States National Herbarium 32: 1-172.

Chave para as espécies de **Aeschynomene**

1. Estípula peltada, com apêndice basal prolongado abaixo do ponto de inserção.

2. Folíolo falcado-linear, venação digitinérvea, com 1-3 nervuras divergentes saindo da base ..... **4.1.1**. **A. americana**

2. Folíolo oblongo, venação peninérvea, com uma nervura principal.

3. Nervura principal excêntrica ..... **4.1.11**. **A. parviflora**

3. Nervura principal central.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4. Pecíolo menor que 2mm.
5. Folíolo menor que 3mm ..... **4.1.4**. **A. ciliata**
5. Folíolo maior que 4mm.
6. Tricomas glandulares ausentes nos ramos; bráctea 3-4×2mm; estandarte 8-12mm de largura; ovário pubescente ..... **4.1.14**. **A. rudis**
6. Tricomas glandulares presentes nos ramos; bráctea 4-7×1-1,8mm; estandarte 6-7mm de largura; ovário glabro ..... **4.1.16**. **A. sensitiva**
4. Pecíolo maior que 2mm.
7. Eixo da inflorescência menor que 2cm ..... **4.1.6**. **A. evenia**
7. Eixo da inflorescência maior que 2,5cm.
8. Tricomas glandulares geralmente presentes; comprimento das brácteas, dos estandartes e dos lomentos 3mm, 12mm e 8mm, respectivamente ..... **4.1.12**. **A. pratensis**
8. Tricomas glandulares ausentes; comprimento das brácteas, dos estandartes e dos lomentos maior que 3mm, 14mm e 12mm, respectivamente ..... **4.1.15**. **A. selloi**

1. Estípula não peltada (sem apêndice basal), inserida pela base.
9. Nervura principal excêntrica.
10. Folhas com menos que 16 folíolos ..... **4.1.5**. **A. elegans**
10. Folhas com mais que 20 folíolos.
11. Largura do folíolo maior que 3mm ..... **4.1.13**. **A. racemosa**
11. Largura do folíolo menor que 3mm.
12. Estípulas 3,5-4mm; folíolos 3-5mm compr. ..... **4.1.3**. **A. brevipes**
12. Estípulas 5-6mm; folíolos 5-15mm compr. ..... **4.1.9**. **A. marginata**
9. Nervura principal central ou subcêntrica.
13. Planta densamente glandulosa e hispidulo-capitada ou crispada ..... **4.1.2**. **A. brasiliana**
13. Planta híspida, pubescente a glabra, não glandulosa.
14. Folíolos menos que 9 por folha ..... **4.1.7**. **A. falcata**
14. Folíolos mais que 16 por folha.
15. Folhas curto-pecioladas, pecíolo menor que 2mm, folhas 6-10cm compr. ..... **4.1.13**. **A. racemosa**
15. Folhas com pecíolo maior que 2mm e folhas 2-7cm compr.
16. Folíolos até 30 por folha, nervura principal central ..... **4.1.8**. **A. histrix**
16. Folíolos mais que 40 por folha, nervura principal subcêntrica ..... **4.1.10**. **A. paniculata**

4.1.1. Aeschynomene americana L., Sp. pl. 713. 1753.
Prancha 4, fig. A.

Subarbustos, 40cm, ramos eretos, glabrescentes ou híspidos. **Folhas** 2-7cm, 20-60-folioladas; estípulas peltadas, 5-25mm, subulado-acuminadas, híspidas ou glabras, ciliadas, apêndice basal eroso, truncado; pecíolo 2-4mm; folíolos 4-15×1-2mm, falcado-lineares, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base oblíqua, glabros, venação digitinérvea, nervuras divergentes saindo da base 1-3, submarginais. **Inflorescência** fasciculada, pauciflora, axilar, eixo 1,8-4cm, hispiduloso; brácteas 3,5-4×1,5-2mm, cordiformes, acuminadas, margem ciliada, truncadas, glabras, estriadas. **Flores** com bractéolas 3,2-4×0,8-1mm, lineares, agudas a acuminadas, margem serreada, ciliada, glabras, estriadas; cálice 3-6mm, bilabiado, lábio vexilar emarginado, o carenal trífido, híspido; estandarte 5×10mm, suborbicular ou obcordiforme, ciliado; asas 6-8×1,5-2mm, obovais, foveoladas, auriculadas, glabras; pétalas da quilha 8-9×3mm, falcadas, auriculadas, margem levemente ciliada; ovário estipitado, pubescente ou glabrascente. **Lomento** 3-6 artículos, 3-6×2,5-5mm, pubescente a glabrascente e com escassos tricomas glandulares, estipe 2-3mm; sementes 2-3×1,5-2mm.

Aeschynomene americana está sendo citada pela primeira vez para o estado de São Paulo. A espécie tem ampla distribuição, ocorrendo em outros estados brasileiros (Amazonas, Roraima, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais e Rio de Janeiro) e em países como Colômbia, Costa Rica, Cuba, Curaçao, El Salvador, Equador, Estados Unidos, Guatemala, Haiti, Honduras Britânicas e Jamaica (Fernandes 1996). É o único representante da série Americanae no estado de São Paulo. Embora sejam reconhecidas três variedades para a espécie (Fernandes 1996), a diferenciação entre elas é muito tênue e este táxon está sendo tratado no nível de espécie. **C2, D6, E6**: áreas úmidas. Coletada com flores e frutos de abril a

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

julho.

Material selecionado: **Campinas**, IV.1997, *A.M.G.A. Tozzi & C. Tozzi. 97-30* (UEC). **Itu**, IV.1995, *M.G.L. Wanderley et al. 2144* (UEC). **Lavínia**, IV.2001, *R. Schutz 1083 & A. Flores* (UEC). TOZZI 30

4.1.2. Aeschynomene brasiliana (Poir.) DC., Prodr. 2: 322. 1825.

Prancha 4, fig. B-C.

Subarbustos até 1m; ramos prostrados ou decumbentes, densamente glandulosos e hispídulo-capitados ou crispados. **Folhas** 2-3cm, 8-22-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 3-4mm, ovais, acuminadas, estriadas, glandular-hispidulas, ciliadas; pecíolo 4-10mm; folíolos 5-15×3-8mm, oboval-elípticos ou oblongos, ápice mucronulado, margem glandular-pubescente, base obtusa, faces pubescentes, nervura principal subcêntrica. **Inflorescência** racemosa, axilar, 2-4 vezes maior que o tamanho da folha de inserção, eixo 2-9cm, glanduloso-hispidulo; brácteas 1-2×2mm, ovais, glandular-pubescentes. **Flores** com bractéolas 2-3×1mm, ovais, hispidulosas nas margens; cálice 1,5-3mm, campanulado, lobos semelhantes; estandarte 5-6mm, suborbicular, ápice obtuso, pubescente nas margens; asas 6×2mm, obovais; pétalas da quilha 7×1,5mm, falcadas, glabras; ovário séssil, glabro. **Lomento** 1-5 artículos, 2,5-3×2-3mm, reflexo, crispo-pubescente ou glabrescente, margem sutural inteira, inferior crenulada, estipe 3-5mm; sementes 2×1-1,5mm.

Para a espécie **Aeschynomene brasiliana** são reconhecidas três variedades (**brasiliana**, **carichanica**, **venezolana**), das quais apenas a variedade típica é citada para o Brasil, sendo esta a primeira referência para o estado de São Paulo. Além de São Paulo, sua distribuição estende-se ainda para os estados do Amapá, Bahia, Ceará, Pará e Rio de Janeiro e países como Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador, Guatemala, Guiana Francesa, Nicaragua, Panamá, Peru, Suriname, Trinidade e Tobago e Venezuela. **B3, B4, B6, C5, D5**: cerrado, campo. Coletada com flores e frutos de março a julho.

Material selecionado: **Barra Bonita**, III.1972, *Caio s.n.* (IAC 22736). **Cardoso**, V.1995, *Bernacci 1843 et al.* (UEC, IAC, SPF, SP). **Ibitinga**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11349* (SPF). **Ituverava**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho 12482 et al.* (UEC). **Macedônia**, VII.1978, *H.F. Leitão Filho et al. 8139* (UEC).

4.1.3. Aeschynomene brevipes Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 66. 1859.

Prancha 4, fig. D.

Subarbustos ca. 1m, ramos suberetos, glabros ou pilosos. **Folhas** 3,5-8cm, 40-80-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 3,5-4mm, deltoide-lanceoladas; pecíolo 0,4-1,9mm; folíolos 3,5-5×1mm, oblongos, ápice agudo, raro retuso, base oblíqua, face adaxial pubérula ou glabra, face abaxial pubescente ou glabrescente, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** tipo racemo, pauciflora, terminal ou axilar, eixo 2,6-5,5cm, pubescente ou pubérulo; brácteas 1,2-1,3×1mm, ovais, estriadas, ciliadas, obtusas. **Flores** com bractéolas 1,5-2,8×1,2-1,3mm, ovais, obtusas, estriadas, ciliadas; cálice 4-5mm, campanulado, lobos desiguais, pubescentes ou glabros, ápice ciliado; estandarte 7-10×5,5mm, orbcordado, ápice mucronado, pubescente externamente, margem ciliada; asas 6-6,5×0,4mm, obliquamente oblongas, auriculadas, glabras, pétalas da quilha 6-6,5×2mm, falcadas, auriculadas; ovário séssil, glabro. **Lomento** 2-4 artículos, 18-20×3mm, semiorbiculares, pubescentes, margem sutural reta ou levemente crenulada, inferior profundamente sinuosa, estipe 2-3mm; sementes 3×2mm.

Aeschynomene brevipes é aqui citada pela primeira vez para o estado de São Paulo. **B6, D5, D6**: campo sujo. Coletada com flores e frutos em fevereiro e março.

Material selecionado: **Botucatu**, X.1970, *I.S. Gottsberger 724* (RB). **Campinas**, III.1977, *N. Taroda et al. 4944* (UEC). **Pedregulho**, III.1994, *W.M. Ferreira et al. 830* (UEC, SPF).

4.1.4. Aeschynomene ciliata Vogel, Linnaea 12: 84. 1838.

Prancha 4, fig. E.

Subarbustos 1m; ramos eretos, híspidos, tricomas glandulares amarelados. **Folhas** 5-15cm, 30-40-folioladas; estípulas peltadas, 10-20×3-6mm, ápice agudo, margem serreada, ciliada, apêndice inferior arredondado; pecíolo 0,5-1mm; folíolos 10-30×3-8mm, oblongos, ápice obtuso, serreados, ciliados, base oblíqua, face adaxial punctada, face abaxial glabra, venação peninérvea, nervura principal cêntrica. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 5-8cm, híspido; brácteas 4-6-x2-3mm, oval-subcordadas, subacuminadas, serreado-ciliadas. **Flores** com bractéolas 3-4×1-2mm, lanceolado-ovais, subacuminadas, ciliadas; cálice 5-7mm, bilabiado, lábio carenal trífido, vexilar bífido, pubescente; estandarte 8-10×5-7mm, orbicular, ápice emarginado, margem serreada, ciliada; asas 8×4mm, oblongas, ciliadas, pétalas da quilha 5-8×3mm, obovais; ovário estipitado, pubescente. **Fruto** não visto.

Aeschynomene ciliata está amplamente dispersa pelo Brasil, com o limite sul de sua distribuição geográfica no estado de São Paulo. **E7:** áreas úmidas. Coletada com flores e frutos em março.

Material examinado: **Santos**, III.1924, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 9558).

4.1.5. Aeschynomene elegans Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 583. 1830.

Prancha 4, fig. F.

Subarbustos, 40-60cm; ramos eretos ou decumbentes, pubescentes e glandular-híspidos. **Folhas** 7-16-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 4-7×1mm, lanceoladas, acuminadas, ciliadas; pecíolo 4-5mm; folíolos 8-12×3-5mm, elípticos a obovais, ápice agudo, base oblíqua, faces pubescentes ou glabras, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** racemosa, 2-7 flores, terminal,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

eixo 3-4,3cm, maior que a folha de inserção, pubescente ou glandular-híspido; brácteas 1,3×1mm, ovais, agudas, estriadas, ciliadas. **Flores** com bractéolas 1-1,5×1mm, ovais, ápice agudo, estriadas, ciliadas; cálice 2-3mm, campanulado, bilabiado, lobos semelhantes; estandarte 7-9×6-7mm, elíptico-orbicular, pubescente externamente, margem ciliada; asas 7-8×1,5-2mm, obovais, foveoladas, glabras; pétalas da quilha 6-8×1-1,2mm, falcadas, glabras; ovário longo-estipitado, denso-pubescente. **Lomento** 5-9 artículos, 2-2,5mm, submoniliformes, obliquamente suborbiculares, crispo-pubescentes, estipe 10-15mm; sementes 2×1-1,5mm.

Apenas a variedade típica das duas reconhecidas para a espécie (**Aeschynomene elegans** var. **elegans** e **A. elegans** var. **robustior** Rudd) ocorre no estado de São Paulo. Além de São Paulo, a espécie está distribuída também nos estados da Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. **D6, D8, D9, F5, F6, E7**: ambientes ruderais, campos sujos, brejos e restingas. Coletada com flores e frutos em fevereiro, março, maio, agosto e novembro.

Material selecionado: **Campinas**, IX.1977, *G. Bufarah et al. 269* (UEC). **Campos do Jordão**, III.1964, *J.C. Gomes Jr. 1624* (SP). **Guarujá**, VIII.1935, *E.J. Hembleton 3* (SP). **Jacupiranga**, V.1966, *J. Mattos 13722* (SP). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33044* (UEC). **São José do Barreiro**, V.1978, *P.R. Salgado & V.F. Paulino 440* (UEC).

4.1.6. Aeschynomene evenia C. Wright, Anales Acad. Ci. Med. Habana 5: 334. 1869.

Subarbustos até 1m; ramos eretos ou quase eretos, híspidos ou glabrescentes. **Folhas** 2-4cm, 16-50-folioladas; estípulas peltadas, apêndice basal agudo a arredondado, auriculado, 5-10mm, margem serreada, ciliada; pecíolo 2-3mm; folíolos 2-9×1-2mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, ciliados, faces geralmente glandular-punctiformes e esparso-pubérulas, venação peninérvea, venação principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 1,5-1,8cm, hispidula ou glabrascente; brácteas 2-3,5-4×1-1,3mm, estipuliformes ou subcordadas, acuminadas. **Flores** com bractéolas 3,5×1-1,2mm, oblongo-ovais, agudas; cálice 4-5mm, bilabiado, lado carenal trífido, o vexilar bífido; estandarte 6-8×3-3,2mm, oboval, ápice com tricomas esparsos; asas 5-6×1mm, obovais, faveoladas, auriculadas, pétalas da quilha 7-8×1,8-2mm, obovais, auriculadas; ovário estipitado, pubescente. **Lomento** 5-14 artículos, 2,5-3,5mm, estipe 3-6mm, hípidos ou glabrascentes; sementes 2×1,5mm.

São reconhecidas duas variedades para **Aeschynomene evenia** (**A. evenia** var. **evenia** e **A. evenia** var. **serrulata** Rudd), mas apenas a variedade típica ocorre no estado de São Paulo. A espécie tem ocorrência ainda para os estados da Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e países Cuba, Estados Unidos, Haiti, Panamá, República Dominicana, Venezuela. **D5, E6, F6**: áreas úmidas. Coletada com flores e frutos de dezembro a março.

Material selecionado: **Iperó**, XII.1998, *A.M.G.A. Tozzi et al. 98-166* (UEC). **Mineiros do Tietê**, III.1971, *E.S. Lopes 170* (IAC). **Peruíbe**, I.1972, *H.F. Leitão Filho 1317* (IAC).

4.1.7. Aeschynomene falcata (Poir.) DC., Prodr. 2: 322. 1825.

Prancha 4, fig. G-H.

Subarbustos até 60cm; ramos decumbentes a prostrados, pubescentes ou hispídulos, não glandulosa. **Folhas** 1,5-2,3cm, 5-9-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 5-8mm, lanceoladas, acuminadas, ciliadas; pecíolo 1-2,5mm; folíolos 6-10×3-4mm, oboval-elípticos, ápice obtuso, mucronado, base oblíqua, faces pubescentes, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, 1-2 flores, terminal, eixo 2-4,4cm, maior que a folha de inserção, crispo-pubescente, hispidulosa; brácteas 1-1,2×0,7-0,8mm, subovais, cilioladas. **Flores** com bractéolas 3-3,2×0,9-1mm, subovais, estriadas, cilioladas; cálice 3-4mm, campanulado, bilabiado, lobos semelhantes, pubescente ou glabrescente; estandarte 7-9×6-7mm, orbicular, pubescente externamente; asas 7-8×2-3mm, obovais, foveoladas, auriculadas, glabras; pétalas da quilha 10-11×1-1,2mm, obovais, glabras; ovário séssil, denso-pubescente. **Lomento** 6-8 artículos, 3-4mm, falcados, crispo-pubescentes, estipe 5-14mm; sementes 2×1,5mm.

A espécie ocorre no Brasil (Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina e São Paulo), Colômbia e Paraguai. No estado de São Paulo ocorre apenas a variedade típica, **Aeschynomene falcata** var. **falcata. B4, B6, C6, D5, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, F4, F5:** cerrado e campo cerrado, podendo alcançar também a floresta mesófila, chegando até o campo sujo alto-montano. Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1986, *L.R.H. Bicudo 740* (UEC). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1798* (IAC). **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho 33278* (SP). **Iperó**, II.1966, *E.S. Lopes 65* (IAC). **Itapeva**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1635* (UEC). **Itararé**, II.2004, *L.C. Bernacci 3617* (IAC). **Mococa**, I.1972, *H.F. Leitão Filho s.n.* (IAC 22444). **Mogi Guaçu**, I.1981, *W.M. Mantovani & M. Sugyiama 1643* (SP). **Pedregulho**, XI.1977, *W.B.O. Leite et al. s.n.* (UEC 7474). **Pindamonhangaba**, IV.1978, *J.R. Consentino 428* (UEC). **Piracicaba**, XII.1978, *W.M. Mantovani 15* (SP). **São José dos Campos**, X.1908, *A. Loefgren 185* (RB). **São Paulo**, V.1990, *P. Santos & C.M. Takahashi 4* (SPF). **Silveiras**, V.1978, *P.R. Salgado & V.T. Paulino 508* (UEC).

4.1.8. Aeschynomene histrix Poir., Encycl., Suppl. 4: 77. 1816.

Prancha 4, fig. I-J.

Subarbustos, 0,3-1m; ramos prostrados, eretos ou

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

suberetos, pubescentes ou glabrescentes, não glandulosa. **Folhas** 2-4cm, 16-30-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 4-15×0,5-1,5mm, oval-lanceoladas ou lanceoladas, estriadas, pubescentes; pecíolo 2-3mm; folíolos 4-12×1,5-4mm, oblongo-elípticos ou obovais, ápice obtuso, apiculado, base oblíqua, face adaxial pubescente ou glabrescente, face abaxial pubescente, nervura principal central. **Inflorescência** axilar, congesta, mais curta que a folha de inserção, eixo 0,8-3cm, pubescente, brácteas 4×1mm, ovais, nervadas, pubescentes. **Flores** com bractéolas 1,8-2×0,5-1mm, ovais, nervadas, pubescentes; cálice 2-3mm, campanulado, bilabiado, lobos semelhantes, pubescente; estandarte 5-7×0,5mm, suborbicular, pubescente externamente; asas 5×1-1,2mm, obovais, auriculadas, glabras, pétalas da quilha 6-8×1mm, falcadas-oblongas, auriculadas, glabras; ovário curto ou longo-estipitado, pubescente ou glabrescente. **Lomento** 2-3 artículos, 2,5-3mm, reflexo, crispo-pubescente, estipe 1,5-2mm; sementes 1,5-2×1-1,5mm.

Para o estado de São Paulo são reconhecidas duas variedades de **A. histrix, A. histrix** var. **densiflora** e a típica.

Chave para as variedades

1. Estípulas oval-lanceoladas, 4-5mm; folíolos 4-8mm; ovário curto-estipitado ..... var. **histrix**

1. Estípulas lanceoladas, 5-15mm; folíolos 6-12mm; ovário longo-estipitado ..... var. **densiflora**

4.1.8.1. Aeschynomene histrix Poir. var. **histrix**

A variedade típica está sendo citada pela primeira vez para o estado de São Paulo. **C2, D5, D7:** cerrado. Coletada com flores e frutos em janeiro e abril.

Material selecionado: M**ineiros do Tietê**, III.1971, *Caio 53* (IAC 21567). **Lavínia**, IV.2001, *R.S. Rodrigues & A. Flores 1081* (UEC). **Mogi Guaçu**, IV.1981, *M. Sugyiama & W.M. Mantovani 210* (SP).

4.1.8.2. Aeschynomene histrix var. **densiflora** (Benth.) Rudd

Esta variedade está amplamente dispersa pelo Brasil, estando no estado de São Paulo o limite sul de sua distribuição. **B4, C5, C6, D7, E5:** cerrado. Coletada com flores e frutos em fevereiro e março.

Material selecionado: **Itapeva**, II.1995, *P.H. Miyagi et al. 297* (SP). **Matão**, II.1964, *D.O. Norris 50* (SP). **Mogi Guaçu**, II.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12280* (UEC). **São José do Rio Preto**, II.1981, *J.R. Coleman 675* (SP). **São Simão**, III.1972, *E.S. Lopes 241* (IAC).

4.1.9. Aeschynomene marginata Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 66. 1859.

Prancha 4, fig. K.

Subarbustos até 1,5m; ramos eretos, pubescentes ou glabros. **Folhas** 3-5cm, 20-50-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 5-6×1mm, lanceolado-acuminadas, ciliadas; pecíolo 1-2cm; folíolos 5-15×1-3mm, oblongos ou oblanceolados, ápice agudo, mucronulado, base oblíqua, face adaxial glabra, face abaxial glabrascente ou glabra, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** axilar, congesta, eixo 7,5-13,5cm, pubescente ou glabrescente, brácteas 2-2,5×1mm, oval-flabeliformes, estriadas, ciliadas. **Flores** com bractéolas 1,2-2×1-1,1mm, subagudas, estriadas, ciliadas; cálice 3-5mm, campanulado, lobos desiguais, pubescentes ou glabrescentes; estandarte 6-12×6-6,5mm, suborbicular, pubescente externamente, ápice levemente retuso, apiculado, ciliado; asas 7-8×2mm, obovais, foveoladas, glabras, pétalas da quilha 5×1,2mm, falcadas, auriculadas, glabras; ovário pubescente, curto-estipitado. **Lomento** 1-5 artículos, 5-6×3-4mm, semiorbiculares, foveolados na maturidade, pubescentes ou glabrescentes, estipe 3-5mm; semente 4×3-3,5mm.

No estado de São Paulo ocorre apenas a variedade típica de **A. marginata**, e sua distribuição também se estende para os estados do Ceará, Minas Gerais, Pará e Piauí. **B3**, **C5, C6, D3, D4, D6, D7, E7:** cerrado e campo rupestre. Coletada com flores e frutos de novembro a abril e em junho.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9568* (UEC, SP). **Assis**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 29020* (UEC). **Itirapina**, II.1994, *J.Y. Tamashiro & J.C. Galvão 439* (SP). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacii & A. Sciamarelli 1787* (IAC). **Matão**, IV.1964, *D.O. Norris 206* (SP). **Mogi Guaçu**, II.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12290* (UEC). **Pirassununga**, I.1996, *H.M. Longhi-Wagner et al. 3269* (UEC). **São Paulo**, VI.1999, *S. Koehler et al. 9933* (UEC).

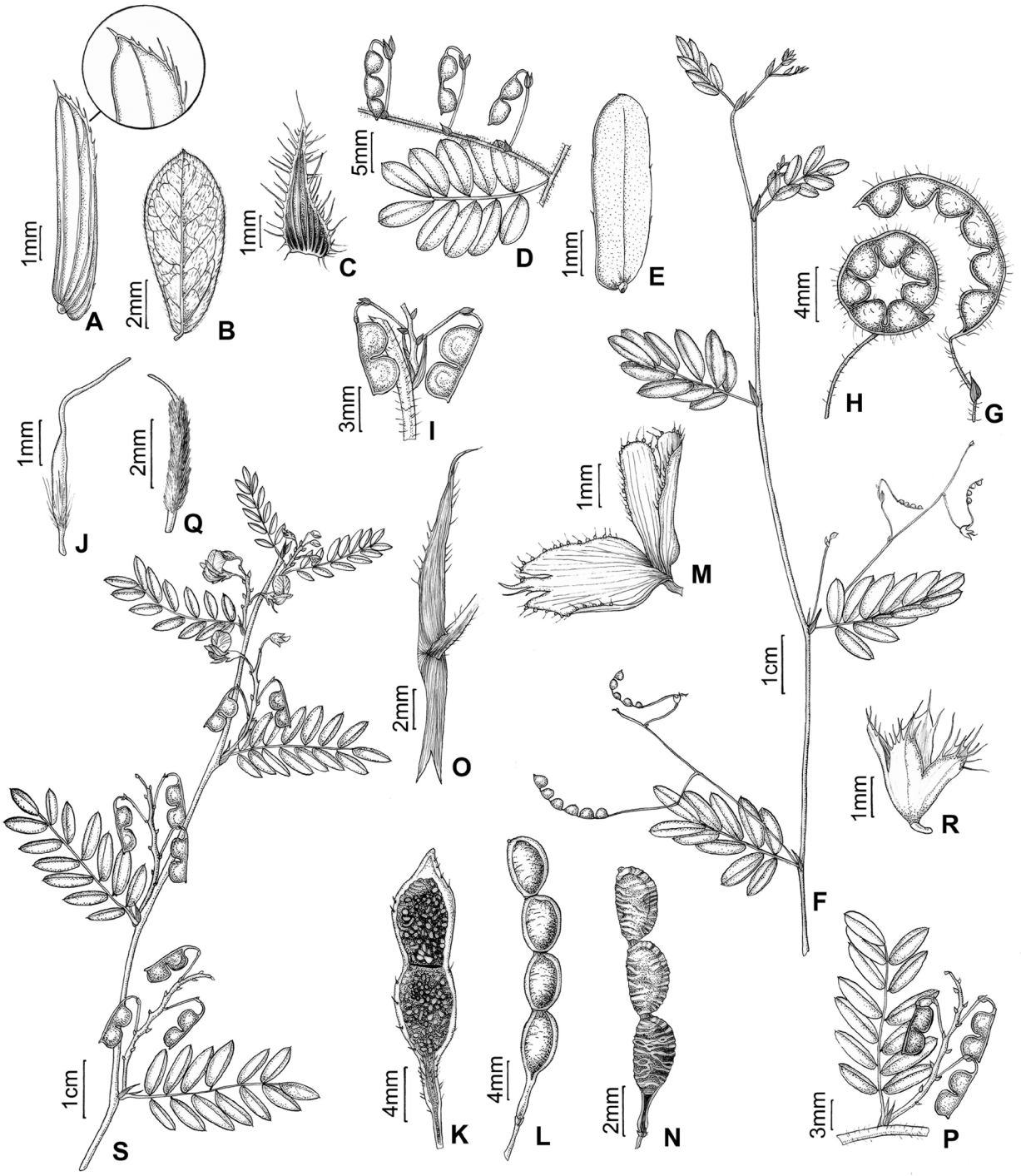
4.1.10. Aeschynomene paniculata Willd. ex Vogel, Linnaea 12: 95. 1838.

Prancha 4, fig. L.

Subarbustos 0,6-2m; ramos eretos ou decumbentes, esparso-pubescentes ou glabros, não glandulosos. **Folhas** 2-7cm, 40-60-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 5-10×1-2mm, lanceoladas, estriadas, glabrescentes; pecíolo 3-8mm; folíolos 5-15×1-3mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, face adaxial glabrescente, face abaxial estrigosa ou glabrescente, nervura principal subcêntrica. **Inflorescência** panícula terminal e racemos axilares, multiflora, eixo 5,3-10cm, pubescente, brácteas 1-1,3×1-1,2mm, deltoide-ovais, estriadas, ciliadas. **Flores** com bractéolas 2×0,8-1mm, deltoide-ovais, estriadas, ciliadas; cálice 2-5mm, campanulado, lobos desiguais, tricomas escarsos; estandarte 6-7×5mm, orbicular-cordado, ápice mucronulado, pubescente externamente; asas 5-6×2mm, falcado-obovais, foveoladas, auriculadas, pétalas da quilha 4-5×2mm, falcadas, tricomas escarsos ou glabras externa e internamente; ovário séssil, pubescente. **Lomento** 4-6 artículos, 2,5×3,5mm, suborbiculares, moniliformes, pubescentes ou glabrescentes, estipe 4-5mm; semente 2,5×-1,5mm.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 4. A. **Aeschynomene americana**, A. folíolo. B-C. **Aeschynomene brasiliana**, B. folíolo; C. estípula. D. **Aeschynomene brevipes**, D. ramo com frutos. E. **Aeschynomene ciliata**, E. folíolo. F. **Aeschynomene elegans**, F. folha com infrutescência. G-H. **Aeschynomene falcata**, G. lomento; H. lomento. I-J. **Aeschynomene histrix** var. **histrix**, I. lomento; J. gineceu. K. **Aeschynomene marginata**, K. lomento. L. **Aeschynomene paniculata**, L. Lomento. M-N. **Aeschynomene parviflora**, M. cálice; N. lomento. O. **Aeschynomene pratensis**, O. estípula. P. **Aeschynomene racemosa**, P. folha com infrutescência. Q. **Aeschynomene rudis**, Q. gineceu. R. **Aeschynomene selloi**, R. cálice. S. **Aeschynomene sensitiva**, S. ramo com inflorescência e infrutescência (A, *Tozzi 30*; B-C, *Sousa 11349*; D, *Gottsberger 724*; E, *Hoehne* SP 9558; F, *Leitão Filho 32925*; G-H, *Leite* UEC 7474; I-J, *Caio 53*; K, *Bernacci 1787*; L, *Mantovani 31*; M, *Krug* IAC 24117; O, *Grecco 147*; P, *Loefgren 4257*; Q, *Bernacci 1845*; R, *Gehrt* SP 3665; S, *Leitão Filho 156*). **Ilustrações**: Samira Rolim.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Espécie de ampla distribuição, sendo citada no Brasil para os estados do Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Roraima. Sua distribuição estende-se também para a Bolívia, Colômbia, El Salvador, Guatemala, Guiana Inglesa, Honduras Britânicas, México, Paraguai, Suriname e Venezuela. **B4, B6, C6, D5, D6, D7:** cerrado. Coletada com flores e frutos de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Cajuru**, III.1990, *A. Sciamarelli et al. 530* (SPF). **Nova Odessa**, IX.1978, *W. Mantovani 31* (SP, NY). **Pedregulho**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 830* (SP). **São Manuel**, IV.2001, *R.S. Rodrigues & A. Flores 1074* (UEC). **Valinhos**, II.1976, *H.F. Leitão Filho & J. Semir 1798* (UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1686* (IAC, SP).

4.1.11. Aeschynomene parviflora Micheli, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 66. 1875.

Prancha 4, fig. M-N.

Subarbustos até 1m; ramos eretos, denso-glandular e hispiduloso-capitado, com ablação da cabeça do tricoma ou glabrescente. **Folhas** 1-3cm, 12-30-folioladas; estípulas peltadas, 3-7×1mm, hispidulosas ou glabrescentes, lanceoladas, apêndice agudo ou truncado; pecíolo 1-3mm; folíolos 5-8×1,5-2mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, face adaxial glabra, face abaxial híspidula, venação peninérvea, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** fasciculada, pauciflora, axilar, eixo 1,5-2cm, hispiduloso, brácteas 1,2-1,3×0,5mm, deltoide-ovais, hispidulosas ou glabrescentes. **Flores** com bractéolas 0,8-1×0,8-1mm, deltoide-ovais, ciliadas; cálice 1,5-2mm, bilabiado, lábio vexilar bífido, o carenal trilobado, híspidulo-capitado; estandarte 4×2mm, espatulado, glandular-ciliado na margem superior; asas 2,5-3×1-1,5mm, obovais, glabras, pétalas da quilha 2,5-3×1,5mm, pouco arqueadas, auriculadas, glabras; ovário curto-estipitado, pubescente. **Lomento** 2-3 artículos, 2-3×2mm, hispídulo-capitados ou glabrescentes, verrucosos na maturidade, estipe de 1-2mm; semente 1×0,7-0,8mm.

Aeschynomene parviflora está distribuída nos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, estendendo-se para outros países, como Bolívia e Paraguai. **C5, D6, E6, E7:** ruderal. Coletada com flores e frutos em março, abril e novembro.

Material selecionado: **Boa Esperança do Sul**, IV.1955, *M. Kuhlmann 3625* (SP). **Cajamar**, XI.1962, *W. Hoehne 4041* (SP). **Nova Odessa**, III.1973, *J.R. Vieira s.n.* (IAC 24117). **Tatuí**, IV.1972, *H.F. Leitão Filho 1320* (IAC).

4.1.12. Aeschynomene pratensis Small, Bull. N.Y. Bot. Gard. 3: 423. 1905.

Prancha 4, fig. O.

Subarbustos 1-2m; ramos eretos, híspidos e glandular-capitados, com ablação da cabeça, ou glabros. **Folhas** 4-7cm, 14-25-folioladas; estípulas peltadas, 5-15×1,2-1,5mm, lanceoladas, ápice acuminado, ciliadas ou glabras, apêndice inferior truncado; pecíolo 3-4mm; folíolos 5-10×1,5-2,5mm, oblongos, ápice obtuso, subagudo ou retuso, base oblíqua, face adaxial punctada, face abaxial às vezes punctada, venação peninérvea, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, terminal e axilar, eixo 3-4cm, híspidula ou glabra, brácteas 2,5-3×1,5-2mm, estipuliformes, ciliar-capitadas. **Flores** com bractéolas 2-3×1,5-2mm, ovais, subagudas, decíduas; cálice 4-6mm, bilabiado, lábio carenal inteiro ou subdenticulado; estandarte 7-12×4-5,5mm, suborbicular, ciliado-caduco, auriculado; asas 6-6,5×2,5-3,5mm, obovais, auriculadas, ciliado-decíduas, pétalas da quilha 6-8×2,5-3mm, falcadas, auriculadas; ovário séssil, pubescente. **Lomento** 1-9 artículos, suborbiculares, 7-8×4-6mm, verrucosos na maturidade, margens crenadas, pubescentes ou glabras, estipe 10-15mm; semente 4-5×2,5-3mm.

Das duas variedades reconhecidas de **Aeschynomene pratensis** (**A. pratensis** var. **caribaea** Rudd e **A. pratensis** var. **pratensis**), apenas a variedade típica ocorre no estado de São Paulo. É citada para a Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Haiti, Panamá, República Dominicana e Venezuela e no Brasil para os estados do Rio de Janeiro e Roraima. **C4**. Coletada com flores e frutos em junho.

Material selecionado: **Sales**, VI.1995, *M.D.N. Grecco et al. 147* (UEC).

4.1.13. Aeschynomene racemosa Vogel, Linnaea 12: 92. 1838.

Prancha 4, fig. P.

Subarbustos até 2m; ramos eretos, adpresso-pubescentes ou glabros, não glandulosos. **Folhas** 6-10cm, 20-40-folioladas; estípulas sem apêndice basal, 7-8,3×1-2mm, lanceoladas, acuminadas, estriadas, pubescentes, ciliadas; pecíolo 0,8-1,8mm; folíolos 8-14×3-4mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, faces pubescentes, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** racemosa, multiflora, axilar e terminal, eixo 7-20cm, hispidulosa ou glabrescente, brácteas 1,5-2×1-1,5mm, ovais, estriadas, decíduas, pubescentes ou glabras, ciliadas. **Flores** com bractéolas 2,5-3×1-1,2mm, ovais, estriadas, cilioladas; cálice 3,5-4mm, campanulado, lobos desiguais, ciliados, pubescente ou glabrescente; estandarte 7-10×5-7mm, suborbicular, pubescente externamente, ciliado; asas 8×2mm, obliquamente obovais, auriculadas, foveoladas, glabras, pétalas da quilha 7×1,5mm, falcadas, auriculadas, glabras; ovário estipitado, pubescente. **Lomento** 3-6 artículos, semiorbiculares, 5-6×3mm, margem sutural reta ou crenulada e inferior sinuosa, crispo-pubescentes, estipe 2-3mm; semente 4-5×2,5-3mm.

Aeschynomene racemosa ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. **B2, B4, C5, C6, D3, D5, D7:** preferencialmente ambientes de cerrado e cerradão. Coletada com flores e frutos de fevereiro a agosto.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren CGG 4257* (SP 13295). **Assis**, II.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20093* (UEC). **Botucatu**, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 952* (SP). **Mogi Guaçu**, III.1992, *D.F. Pereira & J.V. Goda 130* (SP). **São José do Rio Preto**, V.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 55* (RB). **São Simão**, V.1957, *M. Kuhlmann 4138* (SP). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1530* (SP).

4.1.14. Aeschynomene rudis Benth., Pl. Hartw. 116. 1843.
Prancha 4, fig. Q.

Subarbustos ca. 2m; ramos eretos, hispidulosos ou glabrescentes**. Folhas** 4-10cm, 20-40-folioladas; estípulas peltadas, 7-15×1,5-2mm, lanceoladas, acuminadas, apêndice superior agudo, inferior arredondado ou truncado, ciliadas; pecíolo 0,4-0,6mm; folíolos 8-10×2-3mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, face adaxial geralmente punctada, face abaxial glabra, venação peninérvea, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 2-4cm, hispiduloso ou glabro, brácteas 3-4×2mm, subovais, agudas, ciliadas, decíduas. **Flores** com bractéolas 2-4×1mm, oval-oblongas, ciliadas; cálice 5-8mm, bilabiado, lábio carenal trífido e vexilar bífido, ápice ciliado; estandarte 8-14×8-12mm, orbicular, ápice retuso, ciliado; asas 8-9×4mm, obliquamente oblongas, foveoladas, dentado-ciliadas do lado oposto as fóveas, pétalas da quilha 7-8×2,3-3mm, falcadas; ovário estipitado, pubescente. **Lomento** 3-6 artículos, semiorbiculares, 5-6mm, margem sutural inteira e inferior crenada, híspidos ou glabros, muricados, estipe 2-3mm; semente 4-5×2,5-3mm.

Aeschynomene rudis ocorre nos estados brasileiros do Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Sua distribuição estende-se para países como Argentina, Bolívia, Colômbia, Cuba, Equador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras Britânicas, México, Nicarágua, Panamá e Paraguai. **B4**. Coletada com flores e frutos em junho.

Material selecionado: **Cardoso**, VI.1985, *L.C. Bernacci et al. 1845* (UEC, IAC, SPF, SP).

4.1.15. Aeschynomene selloi Vogel, Linnaea 12: 82. 1838.
Prancha 4, fig. R.

Arbustos até 4m; ramos eretos, hispídulos ou glabros. **Folhas** 3-5,5cm, 18-30-folioladas; estípulas peltadas, 7-15×2-4mm, lanceoladas, apêndice inferior agudo ou eroso-truncado; pecíolo 4-5mm; folíolos 8-12×2-3mm, oblongos, ápice subagudo, base oblíqua, face adaxial punctada, glabra, face abaxial glabra, venação peninérvea, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 2,5-7cm, hispiduloso ou glabro, brácteas 3-5×2mm, lanceoladas, peltadas, às vezes hípidas próximo ao ponto de inserção, ciliadas. **Flores** com bractéolas 4×2mm, ovais, agudas; cálice 8mm, lábio vexilar inteiro ou bífido, lábio carenal inteiro ou trífido; estandarte 14-15×6-10mm, suborbicular, ciliado; asas 10-11×5mm, obovais, ciliadas, pétalas da quilha 12-13×3-4mm, falcadas, auriculadas, glabras. **Lomento** 8-10 artículos, 12-15×10mm, esparsamente hispídulos ou glabros, estipe 12-15mm; semente 4-5×2-3mm.

No Brasil, **Aeschynomene selloi** está distribuída apenas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. **B2, D1, D8, E7:** área alagada. Coletada com flores e frutos de outubro a abri.

Material selecionado: **Castilho**, IV.1999, *A. Amaral Jr. et al. 298* (BOTU). **Guaratinguetá**, I.1920, *G. Gehrt s.n.* (SP 3665). **Rosana** (a Porto Primavera), X.1998, *L.R.H. Bicudo et al. 233* (BOTU, HUEM, UEC). **São Paulo**, XI.1939, *B.J. Pickel 4441* (IPA, SP). **S.loc.**, s.d., *A. de Saint-Hilaire s.n.* (P 758212, P 758211).

4.1.16. Aeschynome sensitiva Sw., Prodr. 107. 1788.

Arbustos até 3m; ramos eretos, híspido-capitados, com ablação da cabeça, tricomas glandulares esparsos ou glabros. **Folhas** 2-10cm, 16-40-folioladas; estípulas peltadas, 5-20×3,5-4mm, decíduas, glabras ou com tricomas esparsos na margem, aguda a acuminada, apêndice inferior truncado ou subagudo; pecíolo 0,3-1,8mm; folíolos 4-10×1,5-3mm, oblongos, ápice levemente retuso, obtuso ou subagudo, base oblíqua, face adaxial punctada, glabra, face abaxial às vezes punctada, glabra, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, axilar, pauciflora, eixo 2-7cm, hispiduloso; brácteas 4-7×1-1,8mm, estipuliformes. **Flores** com bractéolas 2,5-3×1,1,3mm, ovais, agudas; cálice 4-9mm, bilabiado, ciliado; estandarte 4-9,5×6-7mm, suborbicular, auriculado, ápice levemente retuso; asas 6-8×3mm, oblongas, foveoladas, glabras, pétalas da quilha 5,5×2mm, falcadas, auriculadas, glabras; ovário estipitado, glabro. **Lomento** 2-12 artículos, 5-8×4-7mm, margem sutural inteira, inferior crenulada, glabros, hípidos ou glabrescentes, estipe 3-8mm; semente 3-4×2,5-3mm.

No estado de São Paulo ocorrem duas variedades de **Aeschynomene sensitiva** (**A. sensitiva** var. **sensitiva** e **A. sensitiva** var. h**ispidula** (Kunth) Rudd).

Chave para as variedades

1. Planta glabra ou com tricomas esparsos; flores 4-8mm compr.; frutos glabros ..... var. **sensitiva**

1. Planta densamente híspido-capitada, com ablação da cabeça do tricoma; flores 7-9mm compr.; frutos híspidos ou glabrescentes ..... var. **hispidula**

4.1.16.1. Aeschynomene sensitiva Sw. var. **sensitiva**
Prancha 4, fig. S.

Variedade amplamente distribuída no Brasil, citada por Lima & Oliveira (2014) para as regiões Norte (Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima), Nordeste

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí), Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina). **C2, C4, C5, D1, D5, D6, D7, E7, E8:** preferencialmente em terrenos úmidos, pantanosos e brejosos. Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Campinas**, V.1995, *L.Y.S. Aona & A.D. Faria 35* (SP). **Dracena**, VII.1996, *A.D. Faria et al. 102* (IAC, SP, SPF). **Jaboticabal**, II.1978, *J.B. de Andrade 6989* (UEC). **Mineiros do Tietê**, III.1971, *E.S. Lopes 171* (IAC). **Monte Alegre do Sul**, VII.1949, *M. Kuhlmann 1912* (SP). **Rosana**, X.1998, *L.R.H. Bicudo et al. 233* (UEC, SPF). **Sales**, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 147* (SPF). **São José dos Campos**, II.1954, *AGG 52* (IAC). **São Vicente**, IV.1955, *W. Hoehne 5504* (SPF). **S.loc.**, II.1969, *H.F. Leitão Filho & C. Aranha 156* (IAC).

4.1.16.2. **A. sensitiva** var. **hispidula** (Kunth) Rudd

Citada também para os estados de Minas Gerais, Pará e Piauí (Lima & Oliveira 2014). **D6:** ambientes úmidos. Coletada com flores e frutos em fevereiro.

Material selecionado: **Campinas**, II.1995, *P.R.P. Andrade & R.M. Chagas 1180* (IAC).

4.2. Andira Lam.

Haroldo Cavalcante de Lima, R. Toby Pennington & André Mauricio Vieira de Carvalho (*in memoriam*)

Árvores, arbustos ou raramente subarbustos cespitosos com xilopódio, inermes; casca geralmente produzindo pequenas quantidades de exudato vermelho quando cortada; indumento de tricomas simples, castanho-avermelhados, ocasionalmente esbranquiçados ou ausentes. **Folhas** alternas, espiraladas, imparipinadas, 7-19-folioladas, raramente 3-5-folioladas, estas frequentemente na mesma planta; folíolos opostos; estípulas grandes e persistentes ou pequenas, estreitas e precocemente decíduas; estipelas presentes, raramente ausentes; peciólulos robustos, engrossados. **Inflorescência** paniculada, axilar ou terminal, indumento de tricomas simples, castanhos; brácteas decíduas. **Flores** papilionáceas, pediceladas ou ocasionalmente sésseis, bractéolas 2, decíduas, inseridas na base do cálice; cálice 5-lobado em profundidade variável, indumento de tricomas simples ou glabros, lobos castanho-avermelhados, os vexilares mais largos; pétalas livres, unguiculadas, roxas, rosadas ou brancas; asas com ou sem escultura lamelada; pétalas da quilha sobrepostas, firmemente juntas, mas não unidas; estames 10, filetes unidos pelo menos até a metade do comprimento, o vexilar livre; ovário distintamente estipitado, tricomas simples ou glabros; óvulos 1-8. **Fruto** drupa, globoso a elipsoide, mesocarpo fibrosamente carnoso, aroma adocicado (duro, fibroso e granular, quando seco) ou duro, não fibroso e inodoro (duro e finamente granular quando seco); endocarpo muito duro, lenhoso ou fibro-lenhoso; sementes 1(-2-3), claras, preenchendo toda a cavidade seminífera.

Gênero principalmente neotropical, com apenas uma espécie ocorrendo na África. Na região neotropical ocorrem aproximadamente 30 espécies distribuídas desde o México até a Argentina. O centro de diversidade está na Mata Atlântica e restingas da região costeira do Brasil, onde estão sete espécies de **Andira**. Duas destas, A. **fraxinifolia** e **A. ormosioides** chegam ao estado de São Paulo. Outras duas espécies que ocorrem em São Paulo, **A. humilis** e **A. vermifuga**, crescem no cerrado, perfazendo um total de quatro espécies para o estado.

Bentham, G. 1837. Commentationes de leguminosarum generibus. Vienna, J.P. Sollinger, 142pp.

Bentham, G. 1860. A synopsis of the Dalbergieae, a tribe of Leguminosae. Proc. J. Linn. Soc., Bot. 4 (Supplement): 24-25; 118-123.

Bentham, G. 1862. Leguminosae I. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 2, p. 291-299.

Handro, W. 1969. Contribuição ao estudo da unidade de dispersão da plântula de **Andira humilis** Mart. ex Benth. (Leguminosae - Lotoideae). São Paulo, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Bol. 349 (Botânica 27).

Mattos, N.F. 1979. O gênero **Andira** Lam. (Leguminosae Papilionoideae) no Brasil. Acta Amazonica 9: 241-266.

Pennington, R.T. 2003. Monograph of **Andira** (Leguminosae-Papilionoideae). Systematic Botany Monographs 64: 1-143.

Chave para as espécies de **Andira**

1. Folíolos glabros ou com diminutos tricomas adpressos na face abaxial, indumento geralmente não visível a olho nu ou perceptível ao tato (usar lente ou microscópio); arbustos ou subarbustos, cespitosos, com xilopódio, parte aérea raramente excedendo 50cm de altura ..... **4.2.2. A. humilis**

1. Folíolos com face abaxial (particularmente nas nervuras primárias e secundárias) com tricomas flexuosos patentes, indumento geralmente visível e perceptível ao tato; árvores ou arbustos.

2. Gineceu glabro ou com superfícies superior e inferior do ovário esparsamente pubescente (nunca com tricomas no estipe, lados do ovário ou estilete); frutos visivelmente rugosos quando secos ..... **4.2.4. A. vermifuga**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2. Gineceu inteiramente pubescente (estipe, ovário e estilete) com as superfícies superior e inferior do ovário esparso-pubescentes, com tricomas dispersos no estipe, lados do ovário e estilete; frutos lisos quando secos.

3. Flores 13-17mm; frutos frescos verdes, mesocarpo verde; arbusto ou árvore pequena, até 12m, com copa larga em situações abertas ..... **4.2.1. A. fraxinifolia**

3. Flores 18-23mm; frutos frescos castanho-escuros, mesocarpo verde claro; árvores até 30m (algumas vezes florescendo bem menores), com copa pequena em situações abertas ..... **4.2.3. A. ormosioides**

4.2.1. Andira fraxinifolia Benth., Comm. Legum. Gen.: 44. 1837.

Prancha 5, fig. B.

Andira pernambucensis N.F. Mattos, Loefgrenia 40: 1-2. 1970.

Andira pisonis Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen.: 44. 1837.

Andira handroana N.F. Mattos, Loefgrenia 40: 1. 1970.

Nomes populares: angelim-da-folha-grande, pau-de-morcego, quaiseara, jacarandá-de-morcego, fruta-de-cavalo.

Arbustos ou árvores pequenas, até 12m, copa ampla em situações abertas. **Folhas** (5-)7-15-folioladas; raque 6-21,5(-25)cm; estipelas 1-5mm; peciólulos 2-3(-5)mm; folíolos 2-12×0,7-4,2cm, elípticos, estreito-elípticos, estreito-obovais, oblanceolados (mais raramente lanceolados para amplo-obovais), ápice agudo, obtuso a arredondado, geralmente com acúmen até 7mm, base obtusa a arredondada, raramente atenuada, geralmente muito pouco decorrentes, pubescentes a esparsamente pubescentes na face adaxial, indumento mais denso na venação, tricomas pálidos a castanho-avermelhados, patentes. **Inflorescência** panícula terminal. **Flores** róseas a roxas; estandarte com mancha branca na porção central, 13-17mm; cálice castanho a arroxeado, 6-7mm, pubescente a esparsamente pubescente, tricomas mais ou menos adpressos, mais densos nos lobos; ovário pubescente, estipe e estilete esparsamente pubescentes, tricomas castanho-avermelhados, mais ou menos adpressos. **Drupa** 2,5-6×1,6-3,8cm, 1,8-4cm alt., elipsoide, verde, castanha ao secar, bastante lisa (superfície irregularmente rugosa ao microscópio ou lente), aroma adocicado, estipe 4-10mm.

Ocorre no Brasil nos estados de Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Espirito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **D6, D7, E7, E8, E9, F6, G6**: crescendo em restinga, mata úmida, vegetação secundária e frequentemente encontrada isolada em pastagens; do nível do mar até ca. 1000m de altitude. Coletada com flores de julho a dezembro, com concentração de setembro e outubro, com ocasionais registros espalhados no ano.

Material selecionado: **Amparo**, XII.1942, *M. Kuhlmann 282* (SP). **Campinas**, XI.1953, *W. Hoehne 15104* (ESA, RB). **Cananeia**, IV. 1991, *F. Barros 2238* (SP). **Iguape**, VII.1983, *J.R. Pirani 818* (SPF). **Jundiaí**, IX.1934, *C. Smith 14* (SP). **Ubatuba**, V.1966, *J. Mattos 13802* (SP). **Ubatuba**, praia do Poruba, I.2007, *M. Pinheiro s.n.* (UEC 181148).

Caracteres vegetativos, particularmente o tamanho de folha e folíolos, indumento e sua coloração, são muito variáveis em **Andira fraxinifolia**. O estudo cuidadoso de mais de 300 espécimes de toda a área de distribuição da espécie demonstra que a variação destes é contínua e, portanto, não pode ser a base para delimitar as espécies e variedades descritas por Mattos (1970, 1973) e outros. Observações de campo demonstram expressiva variação em tamanho de folha e folíolo e indumento em áreas geográficas muito limitadas.

4.2.2. Andira humilis Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen.: 45. 1837.

Prancha 5, fig. A.

Nome popular: manga-do-campo.

Subarbustos cespitosos com xilopódio, formando moitas até 10m diâm., parte área até 50cm, ocasionalmente arbustos. **Folhas** 9-15-folioladas; raque 9-45cm; peciólulos 1-5mm, estipelas 1-4mm; folíolos 4-12,5×1,3-4cm, elípticos, estreito-elípticos, raramente estreito-obovais, oblanceolados, ovais a lanceolados, subcoriáceos a coriáceos, brilhantes, ápice obtuso a arredondado, ocasionalmente agudo, geralmente retuso, base obtusa a arredondada, ocasionalmente truncada ou mais ou menos cordada, glabros ou com tricomas diminutos, adpressos, pálidos, com base castanho-avermelhada, face adaxial verde-escura, venação mais pálida, face abaxial mais clara e fosca. **Inflorescência** racemo axilar. **Flores** violeta a roxas, 14-16(-19)mm; cálice roxo escuro, 6-8mm, glabro exceto pelas bordas dos dentes, tricomas castanho-avermelhados a castanho-dourados, adpressos; ovário glabro. **Drupa** 2,8-5,3×2-2,8cm, 2-2,8cm alt., elipsoide, castanho-escura, rugosa ao secar, aroma adocicado, estipe 5-10mm, verde, tornando-se amarelo quando maduro.

Ocorre no Paraguai e Brasil, no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte e São Paulo. **C6**, **D3**, **D5**, **D6**, **D7**, **E5**, **E6**: áreas de cerrado e outras formas de vegetação aberta. Coletada com flores em setembro e outubro e frutos em novembro.

Material selecionado: **Altinópolis**, IX.1977, *H.F. Leitão Filho 5929* (US). **Avaré**, III.1964. *J. Mattos 11542* (SP). **Botucatu**, I.1976, *I.S. Gottsberger 2131* (UB). **Itirapina**, IX.1992, *R Goldenberg 37* (UEC). **Mogi Guaçu**, IX. 1960, *G. Eiten 2363* (F, US). **Rancharia**, II.1996, *V.C. Souza 10892* (SP). **Sarapuí**, X.1977, *T. Yano 5* (SP).

Andira humilis é a única espécie com o hábito

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

subarbustivo, geralmente cespitoso e com xilopódio. Entretanto, parece que, ocasionalmente, talvez pela prolongada falta de fogo nas florestas secas, a espécie toma a forma arbustiva. Na Bahia foram observados indivíduos de até 2m, que são claramente associados com manchas da forma mais usual subarbustiva de **A. humilis**.

4.2.3. Andira ormosioides Benth., Comm. Leg. Gen.: 44. 1837.

Nome popular: jacarandá-rajado.

Árvores grandes ou pequenas, até 30m, fuste longo com copa pequena, mesmo em situações abertas. **Folhas** (7)9-11-folioladas; raque 9-30(-35)cm; peciólulos 2-5mm, estipelas 2-3(-6)mm, folíolos 4,7-15,5(-19 em rebrotos estéreis)×1,8-7cm, elípticos a estreito-obovais, ápice obtuso a arredondado, ocasionalmente com acume curto de até 7mm, base obtusa, arredondada, muitas vezes decorrente, subcoriáceos, face adaxial brilhante, verde-escura, glabra, exceto por tricomas no sulco da venação primária, face abaxial pubescente a esparsamente pubescente, indumento mais denso sobre a venação, tricomas castanho-avermelhados, patentes. **Inflorescência** panícula terminal e axilar. **Flores** rosadas a arroxeadas, 18-23mm; cálice 9-10mm, pubescência castanho-avermelhada, tricomas mais ou menos adpressos a patentes; ovário esparso-pubescente, estilete e estipe esparso-pubescentes, tricomas castanho-avermelhados, mais ou menos apressos. **Drupa** 4,7-5,6×3,4-4,1cm, 3,4–4,1cm alt., elipsoide, castanho-escura, castanho muito escura quando seca, lisa (superfície diminutamente tuberculada à lente ou microscópio), mesocarpo verde claro, estipe 6-8mm.

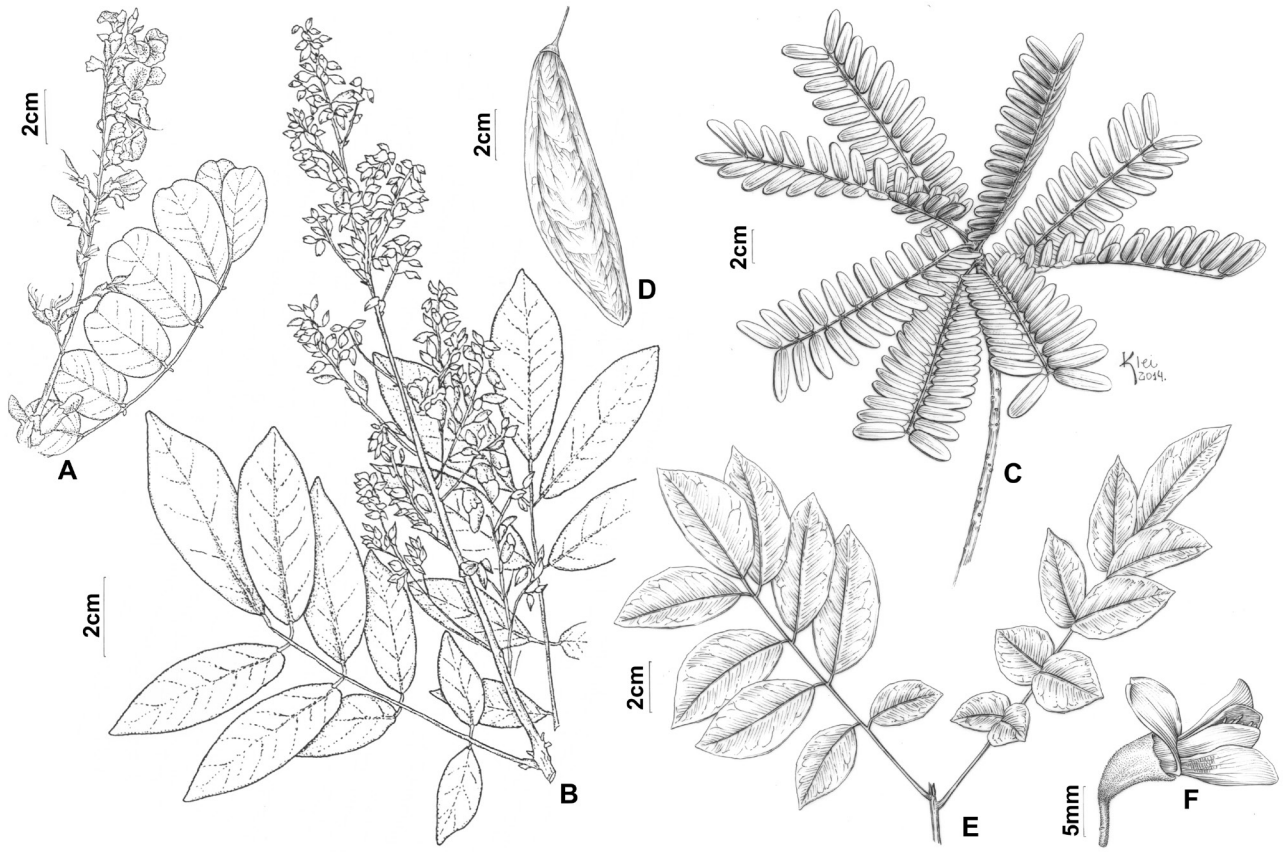
Ocorre no Brasil Atlântico, no Sul da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8**: restinga e floresta úmida. Coletada com flores em julho e dezembro.

Material selecionado: **São Paulo**, s.d., *N. de Andrade s.n.* (R 1556). **Ubatuba**, VII.1960, *N.D. da Cruz 13* (NY, SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Tinguá**, *H.W. Schott s.n.* (F 874624, K).

A principal diferença entre **Andira ormosioides** e a similar **A. fraxinifolia** é que a primeira tem flores maiores. Contudo, espécimes de herbário de **A. ormosioides** podem ser difíceis de separar de espécimes de **A. fraxinifolia** com flores maiores que o normal. Observações de campo das formas de crescimento e frutos na Bahia indicam como distinguir **A. ormosioides**. O fruto tem um mesocarpo branco-esverdeado pálido, em comparação com o mesocarpo verde de **A. fraxinifolia**, e **A. ormosioides** possui longo fuste com copa pequena, mesmo em situações abertas, enquanto **A. fraxinifolia** possui copa ampla e larga e fuste curto.

Andira ormosioides foi primeiramente descrita por Bentham (1837), mas foi subsequentemente (Bentham



Prancha 5. A. **Andira humilis**, A. ramo com inflorescência. B. **Andira fraxiniflora**, B. ramo com inflorescência. C-D. **Hymenolobium janeirense**, C. ramo; D. fruto. E-F. **Vatairea heteroptera**, E. ramo; F. flor.(A, *Goldenberg 37*; B, *Pinheiro* UEC 181148; C-D, *Urbanetz 487*; E, *Hatschbach 54898*; F, *Hatschbach 54337*). **Ilustrações**: A-B, Lavínia M. Joly; C-F, Klei Sousa.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1860, 1862) incluída por ele como variedade de **A. anthelmia** (Vell.) J.F. Macbr. A espécie nem mesmo é citada na sininímia de Mattos (1979). Isto pode refletir a dificuldade em se reconhecer **A. ormosioides** em material herborizado e a importância de caracteres de campo para a identificação da espécie.

4.2.4. Andira vermifuga (Mart.) Benth., Comm. Legum. Gen.: 44. 1837.

Andira kuhlmannii N.F. Mattos, Loefgrenia 40: 2. 1970.

Nomes populares: angelim-preto, mata-barata, angelim-branco.

Árvores até 12(-15)m, copa ampla, ocasionalmente arbustos, possuindo a capacidade de rebrotamento da raiz. **Folhas** (5-)7-11(-13)-folioladas; raque 6-30cm; estipelas 1-2mm; folíolos 4-11×1,8-6,6cm, largo-elípticos, elípticos, largo-obovais, raramente ovais, largo-ovais, suborbiculares a estreito-obovais, ápice obtuso a retuso, raramente agudo ou emarginado, subcoriáceos a coriáceos, base obtusa a arredondada, raramente atenuada, face adaxial verde escura, brilhante, glabra, face abaxial ferrugínea, pubescente a esparsamente pubescente, indumento castanho-avermelhado, tricomas patentes. **Inflorescência** panícula terminal e axilar. **Flores** rosas a roxas, 12,5-18mm; cálice castanho a castanho-arroxeado escuro, 6-7mm, esparsamente pubescente, tricomas castanho-avermelhados a castanho-avermelhado pálido, mais ou menos adpressos; gineceu glabro, apenas as superfícies adaxial e abaxial do ovário esparso-pubescentes, tricomas mais ou menos patentes, pálidos, bases marron-avermelhadas. **Drupa** 2,4-4×1,7-2,5cm, 1,2-2,5cm alt., elipsoide, verde, castanho quando seca (mais raramente castanho-avermelhado ou castanho-escuro), rugosa, com forte odor.

A espécie ocorre no Peru, Bolívia e Brasil, ocorrendo nos estados do Acre, Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Bahia, Distrito Federal, Maranhão, Piauí, Ceará e São Paulo. **C5**, **D5**, **D7**: amplamente distribuída em áreas de cerrado, florestas de galeria e caatinga. Coletada com flores em setembro.

Material selecionado: **Araraquara**, IX.1962, *G.M. Felipe 94* (US). **Botucatu**, XI.1974, *I.S. Gottsberger 12-2211174* (E, UB, ULM). **Mogi Mirim**, IX.1956, *M. Kuhlmann 3945* (K).

Andira kuhlmannii N.F. Mattos, que parece ser baseada num espécime de um grande indivíduo de **A. vermifuga** originário de mata de galeria, foi colocada em sinonímia de **A. vermifuga** (Pennington 2003).

4.3. Arachis L.

José Francisco Montenegro Valls, Antonio Krapovickas & Renato Ferraz de Arruda Veiga

Ervas anuais ou perenes, eretas, decumbentes ou procumbentes, algumas rizomatosas ou estoloníferas. **Folhas** quincunciais no eixo central e alternas dísticas nos ramos, paripinadas, (3-)4-folioladas; estípulas parcialmente soldadas ao pecíolo, formando bainha, porções livres agudas; folíolos com margem inteira, indumento variado. **Inflorescência** em espiga, pauciflora, axilar, dispostas ao longo dos ramos ou concentradas na base da planta, axilares. **Flores** sésseis; hipanto muito desenvolvido; cálice bilabiado, lábio vexilar mais curto e largo, 3-4-dentado, lábio carenal longo, falcado; corola amarela ou alaranjada; estandarte com estrias vermelhas em uma ou ambas as faces; estames 8, quatro com anteras maiores, oblongas, e quatro com anteras menores, globosas, e um estaminódio. **Fruto** lomentiforme, subterrâneo, indeiscente, dois segmentos 1-seminados, afastado do ponto de inserção no ovário pelo desenvolvimento pós-fecundação de um eixo de origem meristemática também presente entre os segmentos, onde forma um istmo de vários centímetros; fruto não articulado, 1-5-seminado, no amendoim (**A. hypogaea** L.); sementes lisas, tegumento ocráceo a rosado nas espécies silvestres e de várias cores em **A. hypogaea**.

Arachis possui cerca de 80 espécies, de áreas tropicais e subtropicais do Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. O amendoim é cultivado tradicionalmente em São Paulo, mas apenas **A. glabrata** Benth. e **A. stenosperma** Krapov. & W.C. Greg. ocorrem espontaneamente no estado. Duas espécies estoloníferas, **A. pintoi** Krapov. & W.C. Greg. e **A. repens** Handro, vêm sendo crescentemente cultivadas em São Paulo para a formação de pastagens ou gramados ornamentais e para controle de erosão. Graças à longa tradição local de pesquisa com o gênero, encontram-se exsicatas de várias outras espécies (IAC, SP e outros herbários), coletadas em São Paulo, mas oriundas de cultivos experimentais. Entre estas, destaca-se o *typus* de **Arachis villosulicarpa** Hoehne, espécie procedente do Mato Grosso (*A. Telles s.n.*, SP 47535).

Fernández, A. & Krapovickas, A. 1994. Cromosomas y evolución en **Arachis** (Leguminosae). Bonplandia 8: 187-220.
Hermann, F.J. 1954. A synopsis of the genus **Arachis**. Agric. Monogr. U.S.D.A. 19, 26p.
Hoehne, F.C. 1940. Gênero: **Arachis**. Flora Brasilica 25(2): 1-20, tab. 1-15.
Krapovickas, A. & Gregory, W.C. 1994. Taxonomía del género **Arachis** (Leguminosae). Bonplandia 8: 1-186.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Arachis**

1. Plantas perenes.
   2. Plantas rizomatosas; porção livre das estípulas mais longa que a parte adnata ..... **4.3.1. A. glabrata**
   2. Plantas estoloníferas; porção livre das estípulas igual ou mais curta que a parte adnata.
      3. Folíolos menos de duas vezes mais longos que largos; cerdas evidentes sobre as estípulas e o pecíolo .... (**A. pintoi)**
      3. Folíolos duas ou mais vezes mais longos que largos; cerdas ausentes, ou muito raras no pecíolo ..... (**A. repens)**
1. Plantas anuais.
   4. Fruto com dois segmentos unisseminados distanciados por um istmo ..... **4.3.2**. **A. stenosperma**
   4. Fruto não segmentado, sem istmo, com (1-)2-5 sementes agrupadas ..... (**A. hypogaea)**

4.3.1. Arachis glabrata Benth., Trans. Linn. Soc. London 18(2): 159. 1839.

Prancha 6, fig. A.

Ervas perenes, rizomatosas; rizomas a 5-20cm de profundidade, longos, ramificados, radicantes; ramos acima do solo até 40cm, decumbentes, apoiantes, glabros a pubescentes. **Folhas** 4-folioladas; estípulas subuladas, glabrescentes a vilosas, às vezes com cerdas, porção livre das estípulas mais longa que a parte adnata; folíolos oblongos, elípticos a obovais, cerdas marginais esparsas, margem algo marcada na face adaxial, face abaxial em geral glabra, com pubescência esparsa nas folhas jovens, face adaxial com tricomas adpressos a glabrescentes e, geralmente, com tricomas mais longos sobre a nervura média. **Inflorescência** em espigas paucifloras muito breves. **Flores** com hipanto viloso; cálice viloso, cerdas abundantes; estandarte alaranjado com linhas vermelhas na face ventral. **Fruto** raramente formado, dois segmentos oval-alongados, bico pronunciado, o basal afastado da axila foliar por eixo de 5-10cm, istmo breve; pericarpo tenaz, epicarpo liso; sementes oval-alongadas, ápice agudo, tegumento ocráceo.

Ocorre abaixo de 800m de altitude, no nordeste da Argentina, Paraguai Oriental e Brasil. Frequente no Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e sul de Goiás, de onde se estende ao Triângulo Mineiro e a São Paulo. É uma boa forrageira natural, com cultivares selecionados nos Estados Unidos e Austrália (Kerridge & Hardy 1994), também cultivada para a formação de gramados ornamentais (Veiga *et al.* 2003) na Região Centro-Oeste e no Paraguai. **B2, B3, B4, B6, C4, C5, C6, D4, D5, D7**: heliófita comum em áreas campestres e cerrados, faixas de domínio de rodovias, bordas de campos cultivados, menos frequente em bordas de cerradão e matas. Floresce quase todo o ano, com maior concentração no período chuvoso.

Material selecionado: **Barbosa**, IX.1975, *G. Hatschbach & R. Kummrow 37125* (CTES, MBM). **Campinas**, IX.2004, 22º55'43"S 46º56'33"W, *J.F.M. Valls et al. 15059* (CEN). **Igarapava**, V.1983, *J.F.M. Valls et al. 7305* (CEN). **Matão**, I.1980, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 35249* (CEN, CTES, US). **Pereira Barreto**, VI.1988, *J.F.M. Valls et al. 11736* (CEN). **Pirassununga**, IX.1946, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 80244). **Santa Albertina**, VI.1994, 20º05'S 50º45'W, 410m, *F.R. Ferreira & W.L. Werneck 1134* (CEN). **Santa Cruz do Rio Pardo**, II.1987, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 40989* (CTES). **Tanabi**, VIII.1941, *A. Gehrt s.n.* (SP 45842).

A espécie tem duas variedades: **Arachis glabrata** var. **hagenbeckii** (Harms ex Kuntze) F.J. Herm., restrita ao sul do Paraguai e à Argentina, e **A. glabrata** var. **glabrata**, que se estende por toda a área de distribuição. Sua anatomia foi descrita por Menezes (1985), que, no entanto, a identificou como **A. prostrata** Benth., espécie não ocorrente no estado de São Paulo. Nóbile *et al.* (2004) analisaram a diversidade genética de **A. glabrata**, por meio de marcadores moleculares, incluindo material coletado em São Manuel, SP.

Bibliografia adicional:

Kerridge, P.C. & Hardy, B. (eds.) 1994. Biology and agronomy of forage **Arachis**. Cali, CIAT. 209p.

Menezes, E.M. 1985. **Arachis prostrata** Benth. (Leguminosae-Papilionoideae): anatomia dos órgãos vegetativos. Rodriguésia 37(63): 49-56.

Nóbile, P.M.; Gimenes, M.A.; Valls, J.F.M. & Lopes, C.R. 2004. Genetic variation within and among species of genus **Arachis**, section **Rhizomatosae**. Gen. Res. Crop Evol. 51: 299-307.

Veiga, R.F.A.; Valls, J.F.M.; Tombolato, A.F.C.; Barbosa, W. & Pires, E.G. 2003. Amendoins silvestres para uso ornamental. Rev. Brasil. Hort. Ornamental 9: 7-15.

4.3.2. Arachis stenosperma Krapov. & W.C. Greg., Bonplandia 8: 53. 1994.

Nome popular: manduvirana.

Ervas anuais, eventualmente sobrevivendo mais de um ano, sem rizomas; raiz axonomorfa com ramificações delgadas; eixo central ereto, 5-30cm; ramos procumbentes até 1,2m, pubescentes. **Folhas** 4-folioladas, quinto folíolo ocasional, pequeno, em algumas folhas; estípulas subuladas, tricomas sedosos, sem cerdas; folíolos oblongo-lanceolados no eixo central, oblongos a ovais, ápice arredondado, nos ramos laterais, margem tênue, tricomas sedosos e cerdas esparsas, face abaxial glabra, face adaxial glabra, tricomas sedosos sobre a nervura média. **Inflorescência** em espiga, em geral 4-flora. **Flores** com hipanto com tricomas sedosos esparsos; cálice com tricomas sedosos longos e cerdas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

esparsas; estandarte amarelo com linhas vermelhas tênues na face ventral. **Fruto** com dois segmentos unisseminados, cilindráceos com bico pronunciado, o basal afastado da axila foliar por eixo de 5-20cm, istmo presente, pericarpo papiráceo, epicarpo liso; sementes cilindráceas, ápice agudo, algo curvado, tegumento rosado.

Planta heliófita exclusiva do Brasil, com nítida disjunção. Ocorre no Mato Grosso, a 180-350m de altitude, das cercanias de Cuiabá a Barra do Garças, de onde acompanha o rio Araguaia e seus afluentes até São Félix, também surgindo no noroeste de Goiás e sudoeste do Tocantins. Frequente no litoral de São Paulo, de Caraguatatuba a Cananeia, e alcançando Matinhos, no Paraná, sempre a menos de 20m de altitude. Também registrada na capital paulista, como planta espontânea na Cidade Universitária e Instituto Butantan, ca. 750m de altitude. A migração à costa Atlântica deve-se, obviamente, ao transporte por indígenas, em tempos imemoriais (Krapovickas & Gregory 1994). Aparentemente cultivada, no passado, para a produção de grãos alimentícios (Valls 1996), suas folhas são utilizadas, em São Paulo, para o preparo de chá para os rins, conforme informação de moradores de alguns dos locais de ocorrência, que a denominam "manduvirana". **E7, E8, F6, F7, G6**: terrenos perturbados, campos, dunas costeiras e gramados ornamentais. Floresce durante quase todo o ano, com maior concentração no período chuvoso.

Material selecionado: **Cananeia**, V.1986, 25º01'20"S 47º55'51"W, *J.F.M. Valls et al. 10229* (CEN, CTES). **Caraguatatuba**, XI.2004, 23º41'01"S 45º26'36"W, *J.F.M. Valls et al. 15063* (CEN). **Iguape**, XI.2004, 24º42'22"S 47º33'13"W, *J.F.M. Valls et al. 15075* (CEN). **Peruíbe**, V.1992, 24º16'23"S 46º56'27"W, *J.F.M. Valls et al. 13262* (CEN, CTES). **São Paulo**, II.2002, 23º33'37"S 46º43'40"W, *J.F.M. Valls & C.L. Marino 14773* (CEN).

As populações interioranas de **Arachis stenosperma** mostram maior diversidade genética que as do litoral (Monçato inéd.), mas os caracteres morfológicos inicialmente considerados diagnósticos vêm-se tornando inócuos para a distinção, à medida que cresce o número de populações estudadas (Custodio inéd., Veiga *et al.* 2001). Todavia, nas plantas paulistas e paranaenses só foram observadas flores amarelas, enquanto, nas interioranas, há tanto amarelas, quanto alaranjadas.

Bibliografia adicional:

Custodio, A.R. inéd. Biogeografia e variabilidade em **Arachis stenosperma** (Leguminosae), com ênfase em aspectos etnobotânicos e na resistência a doenças foliares. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

Monçato, L. inéd. Caracterização de acessos de germoplasma de **Arachis stenosperma** Krapov. & W.C. Gregory através da análise morfológica e molecular. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2000.

Valls, J.F.M. 1996. O genêro **Arachis** L. (Leguminosae): importante fonte de proteína na pré-história sul-americana? Coleção Arqueologia 1(2): 265-280.

Veiga, R.F.A.; Queiroz-Voltan, R.B.; Valls, J.F.M.; Fávero, A.P. & Barbosa, W. 2001. Caracterização morfológica de acessos de germoplasma de quatro espécies brasileiras de amendoim silvestre. Bragantia 60: 167-176.

4.4. Centrolobium Mart. ex Benth.

Haroldo Cavalcante de Lima & José Eduardo de Carvalho Meireles

Árvores medianas até grande porte; tronco com casca lisa, fissurada ou sulcada, produzindo pequenas quantidades de exudato vermelho quando cortada; indumento de tricomas simples ou glandulosos. **Folhas** alternas, imparipinadas, 11-23-folioladas; estípulas pequenas e decíduas; estipelas presentes; pecíolo, raque e folíolos com glândulas peltadas alaranjadas. **Inflorescência** paniculada, terminal, brácteas persistentes ou decíduas. **Flores** papilionáceas; bractéolas persistentes ou decíduas; cálice turbinado-campanulado, 5-denteado, dentes vexilares mais largos e parcialmente conatos, agudos ou obtusos; corola amarela, pétalas livres ou levemente adnatas, unguiculadas, glabras, estandarte suborbicular, asas com escultura lamelada, pétalas da quilha sobrepostas; estames 10, filetes unidos pelo menos até a metade do comprimento, formando uma bainha aberta; ovário fusiforme, distintamente estipitado. **Fruto** sâmara cultriforme, ala apical, oblíquo-venosa; núcleo seminífero com espinhos; sementes 1-3, oblongas a oval-oblongas, testa papirácea ou membranácea, cotilédones plano-convexos, eixo hipocótilo-radícula curvo.

Gênero neotropical com 7 espécies, distribuídas desde o Panamá até o sul do Brasil (Pirie *et al*. 2009). No estado de São Paulo ocorrem 2 espécies.

Bentham, G. 1837. Commentationes de leguminosarum generibus. Vienna, J.P. Sollinger, 142p.

Bentham, G. 1860. A synopsis of the Dalbergieae, a tribe of Leguminosae. Proc. J. Linn. Soc., Bot. 4 (Supplement): 24-25; 118-123.

Bentham, G. 1862. Leguminosae I. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 2, 332p.

Lima, H.C. 1985. **Centrolobium** Mart. ex Benth. (Leguminosae – Papilionoideae) – estudo taxonômico das espécies extra-amazônicas. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 27: 177-191.

Pirie, M.D.; Klitgaard, B.B. & Pennington, R.T. 2009. Revision and Biogeography of Centrolobium (Leguminosae - Papilionoideae). Systematic Botany 34(2): 345–359.

Rudd, V. 1954. **Centrolobium** (Leguminosae): validation of a specific name and a brief revew of the genus. Journ. Wash. Acad. Sci. 44(9): 284-288.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 6. A. **Arachis glabrata**, A. ramo com flor. B-C. **Chaetocalyx longiflora**, B. ramo com flor; C. fruto. D. **Poiretia angustifolia**, D. folíolo. E. **Poiretia coriifolia**, E. ramo florido. F. **Poiretia longipes**, F. folíolo. G-H. **Poiretia punctata**, G. folíolo; H. fruto. I-J. **Poiretia tetraphlla**, I. cálice; J. peças florais. (A. *M. Rachid* UEC 92713; B. *s.col.* UEC 84326**;** C**.** *Kuhlmann 1218*; D. *Hatschbach 64060*; E. *Goldenberg 479*; F. *Pott 11613*; G-H. *Flores 773*; I-J. *Hatschbach 56274*). **Ilustrações**: A-C, Klei Sousa; D-J, Samira Rolim.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Centrolobium**

1. Folíolos pubescentes na face abaxial; cálice com dentes vexilares agudos; bractéolas até 3,1mm compr.; fruto com estipe maior que 1,5cm compr., glabro ou pubescente, núcleo seminífero com espinhos maiores que 3,5cm compr. .... **4.4.1. C. robustum**

1. Folíolos tomentosos na face abaxial; cálice com dentes vexilares obtusos; bractvéolas mais de 5mm compr.; fruto com estipe de até 0,3cm compr., tomentoso ou esparso-tomentoso, núcleo seminífero com espinhos de até 2cm compr. .... **4.4.2. C. tomentosum**

4.4.1. Centrolobium robustum (Vell.) Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen.: 31. 1837.

Nomes populares: araribá, araribá-amarelo.

Árvores, 15-30m; casca levemente fissurada, final dos ramos glabrescente. **Folhas** (13-)15-19(-23)-folioladas; pecíolo e raque esparso-tomentosos ou glabrescentes; folíolos 6-12(-18)×3-5(-9)cm, ovais ou oval-lanceolados, assimétricos, ápice agudo ou curto-acuminado, base cordada ou arredondada, membranáceos a tênue-cartáceos, face adaxial glabrescente, face abaxial glabra a pubescente. **Inflorescência** 20-30cm, indumento fusco-ferrugíneo-tomentoso; brácteas persistentes, 3,5-6,5×2,5-4mm, ovais. **Flores** 17-18mm, pedicelo 6-11mm; bractéolas persistentes, 2,8-3,1×0,6-0,9mm, ovais; cálice 10-12mm, dentes vexilares agudos; estandarte 15-16×11-12mm, asas e pétalas da quilha 15-16×5-6mm; estames 16-17mm, anteras 1-1,2×0,5-0,6mm. **Sâmara** 18-26cm, glabra ou pubescente, estipe 1,5-2cm, ala coriácea, espinho estilar aderente à ala 2-3cm, espinhos do núcleo seminífero 3,5-5cm, brilhantes, glabros.

No Brasil cresce nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8, F6**: floresta ombrófila da encosta da Serra do Mar. Coletada com flores e frutos em novembro e dezembro.

Material selecionado: **Sete Barras**, II.1995, *L. Sakai 33411* (SPF). **Ubatuba,** XII.1978, *A.F. Silva 9175* (UEC).

As afinidades desta espécie com **Centrolobium microchaete** (Benth.) H.C. Lima podem ser evidenciadas pela morfologia foliar e floral, mas difere pelos frutos grandes com espinhos longos e brilhantes.

Ilustrações em Bentham (1862) e Lima (1985)

4.4.2. Centrolobium tomentosum Guillemin ex Benth. in Hook., Journ. Bot. 2: 66. 1840.

Prancha 7, fig. A-B.

Nomes populares: araribá, araribá-rosa, araribá-vermelho, araruvá.

Árvores (5-)10-35m; tronco com casca lisa, final dos ramos glabrescente. **Folhas** (11-)13-17(-19)-folioladas; pecíolo e raque tomentosos; folíolos 7-16(-18)×4-8(-10)cm, ovais ou oval-lanceolados, ápice agudo, base obtusa a levemente atenuada, cartáceos a coriáceos, face adaxial tomentosa a pubescente, face abaxial tomentosa. **Inflorescência** 20-30cm, indumento fulvo-tomentoso; brácteas decíduas, 4-5×3-4mm, lanceoladas. **Flores** 18-19mm, pedicelo 3-5mm; bractéolas persistentes, 5-7×2-3mm, ovais; cálice 13-15mm, dentes vexilares obtusos; estandarte 16-17×11-12mm, asas e pétalas da quilha 15-16×5-6mm; estames 16-17mm, anteras 1-1,2×0,5-0,6mm. **Sâmara** 16-22cm, estipe 2-3mm; ala coriácea, tomentosa ou esparso-tomentosa, espinho estilar aderente à ala, 2,5-4,5cm, espinhos do núcleo seminífero 0,9-2cm, opacos, tomentosos.

Espécie exclusiva do Brasil com ampla distribuição na costa atlântica nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, avançando ainda para o planalto central em Mato Grosso e Goiás. **C5**, **C7, D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E7**: florestas estacionais e florestas de galeria, junto às formações de cerrado; raro em florestas ombrófilas. Floresce durante os meses de janeiro a março e frutifica entre maio e setembro.

Material selecionado: **Agudos**, VII.1996, *P.F. de Assis 221* (BOTU) **Matão**, Fazenda Cambuy, II.2008, *M.V. Martins 72* (BOTU). **Araras**, s.d., *O. Vecchi 182* (R). **Bauru**, XII.1980, *O. Cavassan 1* (UEC). **Divinolândia**, II.1994, *A.M.G.A. Tozzi 94-278* (SP). **Lindoia**, V.1995, *J.Y. Tamashiro 1031* (SPF, SP). **São Paulo**, III.1947, *M.A. Pereira 1718* (SPF).

Espécie muito distinta pelas folhas e frutos com indumento tomentoso. É bem difundida em cultivo por várias regiões do Brasil, sendo árvore de rápido crescimento que produz madeira muito utilizada na construção civil (Lima 1985).

Ilustrações encontram-se em Bentham (1862) e Lima (1985).

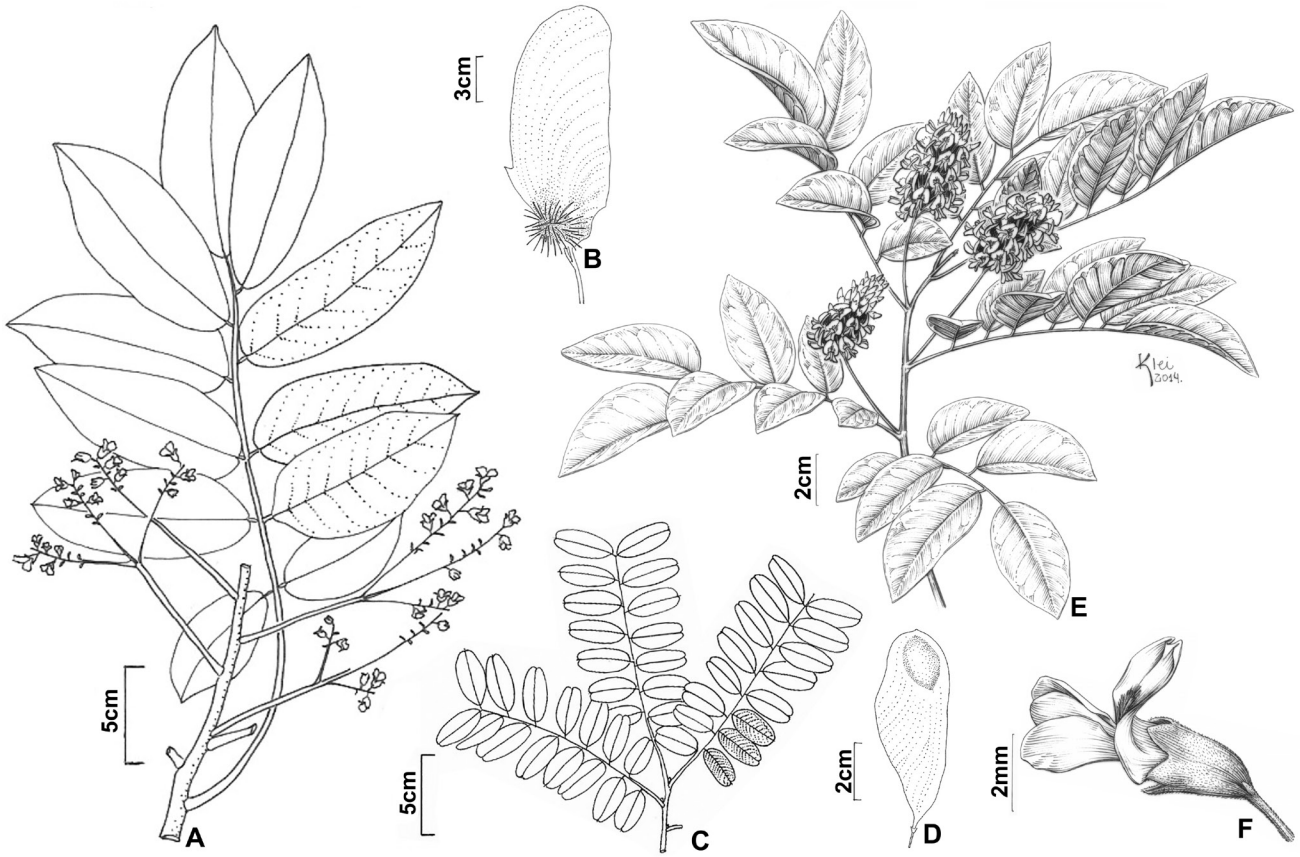
4.5. Chaetocalyx DC.

Alan Sciamarelli & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos escandentes, volúveis, perenes**;** caule herbáceo lenhoso, estriado, glabro a densamente pubescente. **Folhas** alternas, imparipinadas, 5-17-folioladas; estípulas presas pela base, deltoides ou oval-deltoides a lanceoladas, ápice agudo a atenuado, inteiro a setoso-ciliado ou laciniado; estipelas decíduas; raque glabra a pubescente; pecíolo

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 7. A-B. **Centrolobium tomentosum**, A. ramo com inflorescência; B. fruto. C-D. **Platypodium elegans**, C. ramo com folíolos; D. fruto. E-F. **Pterocarpus violaceus**, E. ramo com inflorescência; F. flor. (A-B, *Martins 72*; C-D, *Martins 43*; E-F, *Leitão Filho 1541*). **Ilustrações**: A-D, Anna Karolina Pastorek; E-F, Klei Sousa.

comprimido um terço a dois terços do comprimento; folíolos oblongos, elípticos, ovais ou obovais, ápice mucronulado e agudo a obtuso ou retuso, base arredondada, cuneada ou subcordada, margem inteira, discolores, glabros a pubescentes, micropontuados. **Inflorescência** em racemos, panículas, fascículos ou flores solitárias, axilares; brácteas e estípulas integradas. **Flores** papilionáceas; cálice campanulado, lacínias 5, triangulares a subuladas, menores que o tubo, tubo glabro a denso-pubescente, com ou sem indumento glandular, assimétrico ou giboso; corola amarela, estandarte pubescente na face externa ou glabro, espatulado, mais longo que as outras pétalas, todas unguiculadas; androceu monadelfo, estames 10, tão longos quanto a quilha, filetes glabros a pubescentes, unidos até a metade do comprimento, anteras dorsifixas, elipsoides, uniformes; ovário 6-16-ovulado, séssil ou estipitado, glabro a densamente pubescente, estilete glabro, estigma capitado. **Fruto** lomento, 6-16-articulado, lateralmente comprimido a cilíndrico, reticulado-estriado, glabro a pubescente, indumento glandular presente ou não; sementes comprimidas, vermelho-amarronzadas, hilo subapical.

Gênero neotropical com aproximadamente 13 espécies, ocorrentes desde o México até o Uruguai, preferencialmente em florestas estacionais, com poucas espécies andinas ou amazônicas. No Brasil está representado por 10 espécies, das quais cinco endêmicas, distribuídas em todas as regiões (Lima 2014), sendo escasso nas regiões Norte e Centro-Oeste. No estado de São Paulo ocorrem duas espécies.

Lima, H.C. 2014. **Chaetocalyx**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22873). Acesso em: 28.Set.2014.

Rudd, V.E. 1958. A revision of the genus **Chaetocalyx**. Contributions from the United States National Herbarium 32(3): 207-245.

Rudd, V.E. 1972. Supplementary studies in **Chaetocalyx** I. (Leguminosae) including a new species from Brazil. Phytologia 24(4): 295–297.

Vanni, R.O. 2012. Contribuciones taxonómicas y nueva cita en **Chaetocalyx** (Leguminosae-Dalbergieae) para el cono Sur. Bol. Soc. Argent. Bot. 47: 149-158.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Chaetocalyx**

1. Ramos pubescentes ou glandulares com tricomas eretos; folíolos elípticos, 5 por folha; frutos com 7-10 artículos .... **4.5.2. C.longiflora**

1. Ramos glabros; folíolos largo-elípticos, suborbiculares a obovais, (5)7-11 por folha; frutos com 12-16 artículos .... **4.5.1. C. brasiliensis**

4.5.1. Chaetocalyx brasiliensis (Vogel) Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 75. 1859.

Subarbustos escandentes; ramos glabros, 1-4mm diâmetro. **Folhas** (5)7-11-folioladas; estípulas 5-10×1-2mm, base larga, deltoide-lanceolada, atenuada, inteiras ou setosa-ciliadas, pubescentes a glabrescentes; raque 3-11cm, pubescente a setosa; folíolos 10-40×6-30mm, largo-elípticos ou suborbiculares a obovais, ápice obtuso a truncado-emarginado, mucronulado, base arredondada, esparso-pubescentes a glabros. **Flores** 15-30mm, solitárias ou em fascículos paucifloros ou racemos curtos; brácteas oval-deltoides, acuminadas, lacinadas, usualmente setosas, moderadamente pubescentes a glabrescentes, 1-2mm largas na base; pedicelo 10mm; cálice campanulado, giboso, 8-10mm, ciliado, setoso a glabrescente, tubo truncado, 5-8×4-4,5mm, lacínias deltoides a subulados, 1-3mm; estandarte glabro, raro pubescente; filetes glabros. **Lomento** 12-18×0,25-0,3cm, subcilíndrico, articulado, 12-16 artículos, 8-15mm, longitudinalmente estriado, 5-10 estrias por lado, glabro ou piloso, costado, setoso-glandular, estipe 5-8mm; sementes 5-6×1,5-2mm, vermelho-amarronzadas, escuras.

Ocorre do México até a Bolívia, Brasil e Paraguai, nas florestas que margeiam o rio Paraguai, através das quais a espécie chega ao nordeste da Argentina (Vanni 2012). Os registros no Brasil são para os estados do Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins (Lima 2014). No estado de São Paulo, a espécie provavelmente está extinta. **E7**: cerrado. Coletada com flores em novembro.

Material examinado: **São Paulo**, XI.1920, *A. Gehrt s.n.* (UEC 84324).

A forma cilíndrica do lomento e, consequentemente, dos artículos indica a adaptação para serem disseminados pela água (Vanni 2012).

4.5.2. Chaetocalyx longiflora Benth. ex A. Gray, U.S. Expl. Exped. 1: 423. 1854.

Prancha 6, fig. B-C.

Chaetocalyx hebecarpa Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 76. 1859.

Subarbustos escandentes; ramos e raque pubescentes ou glandulares, tricomas eretos. **Folhas** 5-folioladas; estípulas 4-5×102mm, deltoide-lanceoladas a ovais, aguda atenuadas, inteiras ou lacinadas, base larga, pubescentes; raque 3-8cm; folíolos 15-50×10-25mm, elípticos, inteiros, ápice obtuso a subagudo, mucronulado, base subcuneada a subcordada, pubescentes. **Inflorescência** pauciflora, fasciculada ou racemosa; brácteas semelhantes às estípulas. **Flores** 20-28mm, pedicelo 15-35mm; cálice campanulado ou giboso, 10-11mm, pubescente, tubo subtruncado, 6×4-5mm, lobos atenuados, (2-)4-6mm; estandarte pubescente na face externa, raro glabrescente; filetes glabros. **Lomento** 10×0,3-0,4cm, linear, articulado, 7-10 artículos, 7-10×3-4mm, longitudinalmente estriado, pubescente a glabrescente, indumento glandular, estipe 6-10mm; sementes ca. 6×2mm, vermelho-amarronzadas.

Espécie ocorrente na Venezuela, Brasil, Paraguai e Argentina, nas matas de galeria ao longo do rio Paraná e afluentes do rio Uruguai (Vanni 2012). No Brasil, Lima (2014) referiu sua ocorrência para a Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia e São Paulo. **C5, D6, D7, E6, E7**: mata ciliar. Coletada com flores em abril e maio.

Material selecionado: **Itapira**, V.1936, *Gehrt s.n.* (UEC 84325). **Itu,** IV.1919, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 3307). **Lindoia,** V.1942, *M. Kuhlmann 1218* (NY, UEC). **Matão,** IV.1964, *D.O. Norris 224* (SP). **Nazaré Paulista,** IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 760* (UEC). **Piracicaba**, IX.1904, *s.col. s.n.* (UEC 84326). **São Paulo,** IV.1939, *G. Hashimoto 59* (SP). **Socorro,** V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 996* (UEC).

A espécie é caracterizada pelas flores com estandarte pubescente, cálice subtruncado, dentes atenuados, indumento setoso, folíolos pubescentes em ambas as faces e pelo lomento linear com artículos estriados longitudinalmente e cilíndricos.

4.6. Dalbergia L.f

André Mauricio Vieira de Carvalho (*in memoriam*) & José Eduardo de Carvalho Meireles

Árvores, arbustos eretos ou escandentes ou lianas robustas. **Folhas** alternas, imparipinadas, (5)7-23(-27)-folioladas, raramente 1-folioladas; estípulas variáveis, geralmente pequenas e decíduas; estipelas ausentes; folíolos alternos. **Inflorescência** racemosa ou cimosa, geralmente racemos terminais secundifloros ou fascículo de pequenos racemos ou

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

panículas agrupados nas axilas das folhas, às vezes panículas amplas com folhas pequenas entremeadas; brácteas pequenas, geralmente decíduas. **Flores** papilionáceas, pequenas; bractéolas decíduas ou persistentes; cálice campanulado, 5-lobado, par vexilar geralmente mais largo que os demais, parcialmente unidos, lobo carenal mais estreito e mais longo; corola branca, cinza-alvacenta, creme, amarela, roxa ou violeta, geralmente fragrante, estandarte oval, oboval, orbicular ou panduriforme, geralmente emarginado no ápice, unguiculado, unguícula longa ou curta, asas geralmente auriculadas na base, pétalas da quilha pouco mais curtas que as asas, geralmente auriculadas na base, conatas no lado carenal; estames (8-)9 ou 10, mono a triadelfos, em vários arranjos, às vezes o estame vexilar livre, anteras pequenas, eretas, basifixas, deiscência apical curta (poricida), raramente por fendas longitudinais; ovário estipitado, estilete longo ou curto, geralmente incurvo, estigma pequeno, terminal, óvulos poucos; disco presente na base do ovário. **Fruto** samaroide ou nucoide, membranáceo, subcoriáceo ou coriáceo, núcleo seminífero engrossado; sementes reniformes, comprimidas, radícula inflexa.

Gênero pantropical com cerca de 250 espécies. No Brasil ocorrem 41 espécies, das quais oito estão presentes no estado de São Paulo.

Carvalho, A.M. inéd. Systematic studies of the genus **Dalbergia** L.f. in Brazil. PhD thesis, University of Reading, Reading, 1989.

Carvalho, A.M. 1997. A synopsis of the genus **Dalbergia** (Fabaceae: Dalbergieae) in Brazil. Brittonia 49(1): 87-109.

Lima, H.C. 2014. **Dalbergia**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22908). Acesso em: 28.Set.2014.

Chave para as espécies de **Dalbergia**

1. Folhas 1-folioladas ..... **4.6.2. D. ecastaphyllum**
1. Folhas pinadas.
  2. Estandarte panduriforme.
    3. Folíolos 5-7(-13) por folha; liana ou arbusto escandente ..... **4.6.4. D. frutescens**
    3. Folíolos (17)19(-25) por folha; árvore ..... **4.6.1. D. brasiliensis**
  2. Estandarte orbicular, oboval, oboval-oblongo ou quadrangular.
    4. Corola roxa, escura, quase preta.
      5. Flores ocorrendo em ramos áfilos, ovário ciliado na margem sutural ..... **4.6.5. D. lateriflora**
      5. Flores ocorrendo em ramos folhosos, ovário com pelos glandulares proeminentes em ambas as margens .... **4.6.6. D. miscolobium**
    4. Corola branca, creme ou rosada, clara.
      6. Tubo do cálice glabro ..... **4.6.7. D. nigra**
      6. Tubo do cálice com indumento.
        7. Folíolos 1,5-5×0,7-1,7cm; flores ca. 10mm (8-10mm); cálice piloso ..... **4.6.3. D. foliolosa**
        7. Folíolos 1-2,9×0,5-0,9cm; flores ca. 6,5mm (5-7mm); cálice viloso ..... **4.6.8. D. villosa**

4.6.1. Dalbergia brasiliensis Vogel, Linnaea 11: 198. 1837.

Prancha 8, fig. A-B.

Nomes populares: caroba-brava, jacarandá, marmeleiro.

Árvores até 20m; ramos novos pilosos, antigos glabros; pecíolo, raques de folha e inflorescência vilosas. **Folhas** (11,5-)13(-20)cm (incluindo pecíolo de ca. 2cm), (17-)19(-25)-folioladas; estípulas ca. 3,5mm, largo-subuladas, limbo glabro, margens ciliadas, decíduas; folíolos (2,5-)4,5(-5)×(0,9-)1,4(-2)cm, linear-oblongos a oval-lanceolados, ápice obtuso, mucronado, base arredondada a obtusa, face adaxial glabra, glabrescente na nervura central, face abaxial pilosa, tricomas longos amarelo-ouro. **Inflorescência** cimosa, até 15cm, topo ± plano, racemos secundifloros terminais; pedúnculo (2-)5(-9)cm, terminal ou axilar, tomentoso; brácteas ca. 1,5mm, subuladas, tomentosas, persistentes. **Flores** 4-5mm; bractéolas ca. 1mm, subuladas, tomentosas, inseridas na base do cálice, persistentes; cálice ca. 3mm, piloso, lobos vexilares obtusos, conatos pela metade do comprimento, lobos carenais deltoides, o mediano mais longo, ca. 1mm; corola creme, fragrante; estandarte 4mm, panduriforme, ápice levemente emarginado, base truncada, unguícula 1mm, asas 3,6mm, oblongas, ápice arredondado, base auriculada acima da unguícula, pétalas da quilha ca. 3,5mm, obovais, conatas por 1mm no ápice; estames 10, monadelfos; ovário longo-estipitado, essencialmente glabro, tricomas ao longo das margens e na base do estipe, óvulos 2. **Fruto** (3,5-)4(-5,5)×(1-)1,3(-1,6)cm,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

oblongo-elíptico, ápice obtuso, curtamente mucronado, base atenuada, estipitado, membranáceo, glabro, venação reticulada, mais proeminente no núcleo seminífero; semente 1.

Espécie abundante nas florestas de altitude do sul do Brasil, estendendo da Mata Atlântica nas montanhas do Rio de Janeiro e São Paulo às florestas de Araucária do Paraná e Santa Catarina. Citada também para os estados de Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul (Lima 2014). **D6, D8, E6, E7, E8**: mata mesófila semidecídua, floresta ombrófila. Coletada com flores de novembro a fevereiro, e com frutos de março a maio.

Material selecionado: **Campinas**, II.1986, *V.L.V. Arruda 19837* (UEC). **Jundiaí**, XII.1984, *L.P.C. Morellato Fonzar 16819* (UEC). **São Bento do Sapucaí**, VIII. 1994, *J.Y. Tamashiro 548* (CEPEC, HRCB, SP, UEC). **São José dos Campos,** III.1986, *A.F. Silva 1398* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, XII.1981, *P.L.R. de Moraes 381* (CEPEC, HRCB).

Material adicional examinado: **Guarulhos**, s.d., *S. Gandolfi et al.* s.n. (UEC 61038).

4.6.2. Dalbergia ecastaphyllum (L.) Taub. in Engler & Prantl., Nat. Pflanzenfam. 3(3): 335. 1894.

Nomes populares: bugi, marmeleiro, marmeleiro-da-praia.

Arbustos escandentes ou semiprostrados, 1-3m; ramos novos sinuosos, fracamente pilosos, tornando-se glabros; pecíolo, raque e inflorescência pilosos, raro ferrugíneo-tomentosos. **Folhas** 1-folioladas; estípulas ca. 6mm, lanceoladas, tomentosas, decíduas; pecíolo até 9mm; folíolos (5-)9(-12,7)×(3-)5,5(-8)cm, ovais a elípticos, ápice agudo, raro apiculado, base arredondada a obtusa, face adaxial esparso-pilosa, face abaxial densamente pilosa, tricomas alvacentos. **Inflorescência** paniculada ou racemosa, ca. 3cm, subfasciculada, axilar, pedúnculo ca. 3mm, piloso ou ferrugíneo-tomentoso; brácteas ca. 1mm, subuladas, tomentosas, decíduas. **Flores** 5,5-7mm; bractéolas ca. 1mm, subuladas, tomentosas, persistentes; cálice 3,5mm, piloso, lobos vexilares conatos por um terço do comprimento, o carenal mediano mais longo, ca. 1mm; corola branca ou cinza-alvacenta, fragrante, estandarte ca. 5,2mm, orbicular, unguícula 1,5mm, ápice levemente emarginado, base arredondada, asas tão longas quanto o estandarte, obovais, base auriculada acima da unguícula, pétalas da quilha ca. 3,5mm, obovais, conatas no ápice por 1mm; estames 9 ou 10, diadelfos, dois feixes de 5 ou, menos frequentemente, 5 + 4; ovário longo-estipitado, esparso-piloso em ambas superfícies, raramente glabro, óvulo 1. **Fruto** (2,3-)3(-3,7)×(1,8-)2(-2,5)cm, orbicular ou suborbicular, curto-mucronado, curto-estipitado, estipe ca. 3mm, coriáceo, esparço-piloso, raramente glabro, venação levemente reticulada; semente 1.

A espécie ocorre ao longo da costa desde o sul da Flórida até o sul do BrasiL. **E7, E8, F6, F7, G6**: cresce associada com estuários de rios, margens e manguezais. Coletada com flores de junho a dezembro, e com frutos de dezembro a maio.

Material selecionado: **Cananeia**, V.1988, *H.F. Leitão Filho 20308* (UEC). **Iguape**, XII.1981, *W.H. Stubblebine 13225* (UEC). **Itanhaém**, IV.2001, *G.O. Romão 731* (UEC). **São Vicente**, II.1955, *W. Hoehne s.n.* (UEC 99959, SPF 15476). **Ubatuba**, XI.1993, *A.P. Spina 29432* (UEC).

Algumas vezes **Dalbergia ecastaphyllum** é encontrada ao longo das praias, onde seu hábito prostrado e multirramoso ajuda na estabilização de areias e dunas. Menos comum é a presença da espécie em restinga seca, em solos arenosos, como arbusto vigoroso ou arvoreta. É adaptada a condições de salinidade e seus frutos são capazes de flutuar.

4.6.3. Dalbergia foliolosa Benth., J. Linn. Soc.4 Suppl. 37. 1860.

Nomes populares: jacarandá-rosa.

Árvores até 15m ou arbustos; ramos jovens, pecíolos, raques e inflorescências pilosos a ferrugíneo-tomentosos. **Folhas** (9-)13,5(-18)cm (incluindo pecíolo de 1-2cm), (15)17(-23)-folioladas; estípulas ca. 2,5mm, deltoides, pilosas a vilosas, decíduas; folíolos (1,5-)3,4(-5)×0,7-1,7cm, oblongos a oblongo-elípticos, ápice obtuso a agudo, curtamente mucronado, base obtusa, face adaxial esparso-pilosa a glabra, face abaxial pilosa, tricomas simples, adpressos, retos. **Inflorescência** paniculada, (6-)15(-20)cm, terminal ou axilar, geralmente com pequenas folhas entremeadas; pedúnculo 1-2cm, tomentoso; brácteas decíduas, ca. 3mm, oblongas, tomentosas. **Flores** 8-10mm; bractéolas persistentes, ca. 2mm, obovais a oblongas, tomentosas, inseridas na base do cálice; cálice ca. 5,5mm, piloso, lobos vexilares conatos por dois terços da extensão, agudos, lobos carenais lanceolados, ápices agudos, o mediano mais longo, 2,5mm; corola creme, mancha vermelho-escura no ápice do estandarte, estandarte ca. 7mm, suborbicular, unguícula 1,7mm, ápice levemente emarginado, base subcordada, geralmente com alguns tricomas longos na porção mediana da face externa, asas ca. 6,5mm, obovais, ápice arredondado, base auriculada acima da unguícula; pétalas da quilha ca. 6mm, oval-triangulares, conatas por 2,5mm no ápice; estames 9(-10), monadelfos; ovário curto-estipitado, viloso, tricomas glandulares entremeados, estipe e estilete glabros, óvulos (3-)4(-5). **Fruto** (4-)7(-11)×1,5(-2)cm, oblongo a oblongo-elíptico, ápice obtuso a agudo, mucronado, base obtusa a atenuada, curto-estipitado, membranáceo, piloso, tricomas glandulares entremeados, glabros na maturidade, venação reticulada difusa; sementes 1(-2).

A espécie ocupa uma ampla gama de tipos de vegetação, mas é especialmente abundante na Mata Atlântica no Rio de Janeiro e São Paulo até 1000m de altitude. Em altas altitudes a espécie apresenta-se como um arbusto**. D8, D9**: floresta estacional semidecidual. Coletada com flores de janeiro a abril, e com frutos de abril a agosto.

Material selecionado: **Cruzeiro**, IV.1995, *G.J. Shepherd 95-19* (UEC). **São Bento do Sapucaí**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro 888* (CEPEC, HRCB, SP, UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.6.4. Dalbergia frutescens (Vell.) Britton, Bull. Torrey Bot. Club 16: 324. 1889.

Dalbergia variabilis Vogel, Linnaea 11: 196. 1837.

Nomes populares: arco-de-pipa, cipó-de-estribo, cipó-pau, jacarandá-branco, pau-de-estribo.

Arbustos escandentes ou lianas robustas; ramos enrolados no ápice como gavinhas, ramos jovens, pecíolos, raques e inflorescências esparso-pilosas, tricomas finos. **Folhas** (2,5-)6(-15)cm (incluindo pecíolo de (1-)2,5-3,5cm), (5)7(-13)-folioladas; estípulas ca. 5mm, subuladas, tomentosas a seríceo-tomentosas, decíduas; folíolos (2-)3,8(-7)×(1-)2,2(-5)cm, ovais, oval-oblongos, obovais, ou raramente oval-orbiculares, ápice agudo a obtuso, raro arredondado, emarginado, base obtusa, face adaxial glabra, brilhante, venação proeminente, face abaxial esparsamente pilosa. **Inflorescência** cimosa, (5-)8(-12)cm, topo ± plano, racemos terminais secundifloros, axilares, raramente terminais, pedúnculo 2-6cm, ferrugíneo-piloso; brácteas ca. 1mm, subuladas, pilosas, persistentes. **Flores** 3,5-5mm; bractéolas persistentes, ca. 0,7mm, ovais, ápice arredondado, pilosas, inseridas na base do cálice; cálice 2,7mm, piloso, lobos vexilares conatos até a metade de seu comprimento, lobos carenais deltados, o mediano mais longo, ca. 1mm; corola branca ou creme, fragrante, estandarte ca. 4mm, panduriforme, unguícula 1mm, base truncada, ápice emarginado, asas ca. 3,7mm, oblongas, base auriculada acima da unguícula, pétalas da quilha ca. 3,4mm, obovais, mais largas do que as asas, conatas por 1,2mm no ápice; estames (9-)10, monadelfos, vexilar mais longo; ovário longo-estipitado, glabro ou com poucos tricomas nas margens, óvulos 2. **Fruto** (4-)6(-9)×1,5-2,5cm, oblongo, ápice obtuso, mucronado, base aguda a atenuada, longo-estipitado, membranáceo, glabro, venação reticulada, mais proeminente no núcleo seminífero; sementes 1(-2).

É uma espécie muito variável com respeito à sua morfologia vegetativa, hábito e habitat. No estado de São Paulo está representada por duas veriedades.

Chave para as variedades

1. Ramos novos, pecíolos, raques e inflorescências esparso-pilosos a pilosos ..... var. **frutescens**

1. Ramos novos, pecíolos, raques e inflorescências ferrugíneo-tomentosos ..... var. **tomentosa**

4.6.4.1. Dalbergia frutescens var. **frutescens**

Dalbergia frutescens var. **frutescens** cresce ao longo da costa, em restingas, geralmente na forma de liana robusta, crescendo sobre árvores na mata e na borda desta, ou como pequeno arbusto em situações mais abertas. A espécie é também comum na borda da mata pluvial no nordeste e sudeste do país. No sudeste é comum encontrá-la na vegetação de restinga, ao nível do mar bem como até 1200m, nas florestas de altitude da Serra do Mar. A espécie não ocorre em cerrado, mas está presente em florestas de galeria e matas ciliares no Brasil central. Está também presente na mata de Araucária. **B2**, **C5**, **C6**, **C7**, **D1**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **D8**, **D9**, **E4**, **E5**, **E6**, **E7**, **E8**, **E9**, **F4**, **F6**, **G6**: florestas. Floresce de abril a novembro e frutifica de janeiro a agosto.

Material selecionado: **Agudos**, XI.1996, *S.R. Christianini 399* (UEC). **Angatuba**, IV.1985, *L.S. Kinoshita-Gouveia 17053* (UEC). **Atibaia**, XI.1995, *A.M.G.A. Tozzi 95-119* (SP, UEC). **Avaí**, X.1998, *A.P. Bertoncini 925* (UEC). **Bom Sucesso de Itararé**, XII.1997, *S.I. Elias 161* (UEC). **Cajuru**, X.1985, *L.C. Bernacci 109* (UEC). **Cananeia**, XII.1987, *M. Kirizawa 1990* (SP). **Cerqueira Cesar**, XI.1993, *A.L.B. Sartori 28985* (UEC). **Cruzeiro**, IV.1995, *G.J. Shepherd 95-04* (UEC). **Divinolândia**, XI.1994, *L.S. Kinoshita 94-128* (HRCB, SP). **Itupeva**, IV.1995, *M.G.L. Wanderley 2137* (CEPEC, HRCB, SP, UEC). **Monteiro Lobato**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro 591* (CEPEC, HRCB, SP, UEC). **Pedra Bela**, V.1995, *J.Y. Tamashiro 957* (HRCB, SP, UEC). **Pereira Barreto**, XI.1985, *A.B. Martins 84* (UEC). **Pindorama**, XI.1938, *O.T. Mendes 4631* (SP). **Piracicaba**, XI.1993, *K.D. Barreto 1581* (UEC). **Salesópolis**, VI.2000, *W. Foster 314* (UEC). **Sete Barras**, I.1999, *M. Sztutman 271* (UEC). **Teodoro Sampaio**, V.1990, *J.B. Baitello 363* (CEPEC). **Ubatuba** (Picinguaba), IX.1997, *F. Pedroni 821* (UEC).

Embora extremamente variável em forma e incluindo táxons infraespecíficos, **Dalbergia frutescens** var. **frutescens** é distinta de espécies próximas por suas folhas com (5-)7(-13) folíolos, com venação proeminente peculiar.

4.6.4.2. Dalbergia frutescens var. **tomentosa** (Vogel) Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 221. 1862.

Dalbergia frutescens var. **tomentosa** parece estar concentrada nas florestas secas do leste e centro do Brasil, sendo comumente encontrada em Minas Gerais e São Paulo. **D6:** matas ciliares, que ocorrem adjacentes a campos rupestres e vegetação de cerrado. Coletada com flores de novembro a março.

Material selecionado: **São Carlos**, I.1834, *Riedel 510* (L).

A variedade é essencialmente distinguida da variedade típica pelo indumento ferrugíneo-tomentoso que cobre os ramos novos, raques e inflorescências e que é particularmente evidente em folhagem nova. Os folíolos, neste caso, também tendem a ser mais oblongos ou oblongo-lineares. Adicionalmente **Dalbergia frutescens** var. **tomentosa** possui estípulas decíduas, ca. 8mm, linear-lanceoladas, tomentosas.

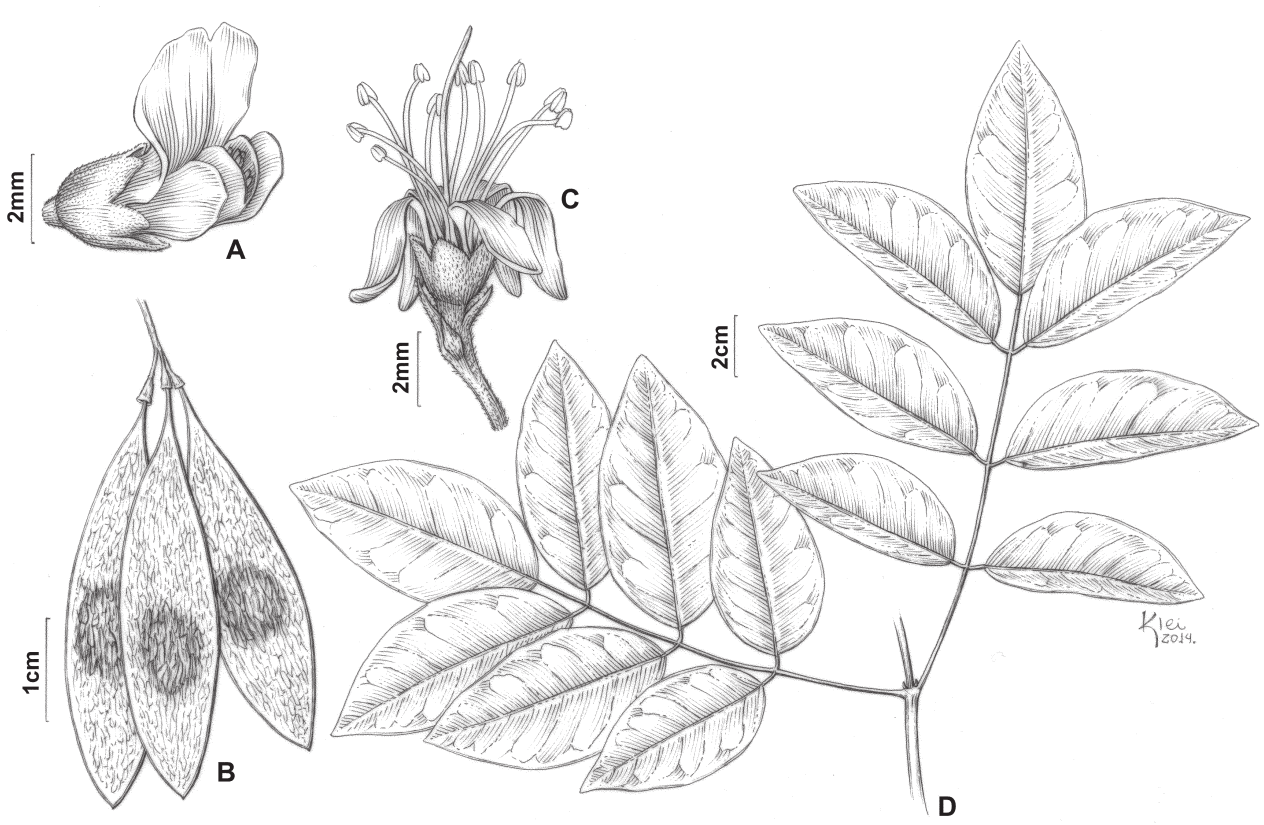
4.6.5. Dalbergia lateriflora Benth., J. Linn. Soc. 4 Suppl. 37. 1860.

Dalbergia rosei Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1(1): 28. 1938.

Lianas ou arbustos escandentes; ramos jovens, pecíolos, raques e inflorescências densamente ferrugíneo-pilosos. **Folhas** 6,5-9,3cm (incluindo pecíolo de 0,8cm),

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 8. A-B. **Dalbergia brasiliensis**, A. flor; B. frutos. C. **Riedeliella graciliflora**, C. flor. D. **Platymiscium floribundum**, D. ramo com folíolos. (A, *Fonzar 16819*; B, *Gandolfi* UEC 61038; C, *Hoehne* UEC 99961; D, *Morellato-Fonzar 17818*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

(15)17(-23)-folioladas; estípulas ca. 4mm, subuladas, pilosas, decíduas; folíolos 1,5-2,5×0,7-1,2cm, oblongos, raramente obovais, ápice obtuso, às vezes levemente emarginado, base obtusa, face adaxial glabra, brilhante na maturidade, face abaxial densamente pilosa em folhas jovens, menos densamente em folhas maduras. **Inflorescência** paniculada, ca. 5-6cm, axilar, em ramos áfilos ou com folhas muito jovens; pedúnculo ca. 4-6mm, tomentoso; brácteas decíduas, ca. 2mm, quase lineares, tomentosas. **Flores** com bractéolas pouco menores que as brácteas, persistentes, inseridas na base do cálice; cálice ca. 5mm, piloso, lobos vexilares unidos em um terço do comprimento, ápices obtusos, lobos carenais agudos, o mediano mais longo, ca. 2,2mm; corola roxo-escura, quase negra, ca. 7mm, estandarte orbicular, ápice levemente emarginado, base subcordada e unguiculada, asas obovais, base auriculada acima da unguícula, pétalas da quilha obovais, pouco mais curtas que as demais pétalas, unidas em 2mm no ápice; estames 9 ou 10, monadelfos, raramente estame vexilar livre ou rudimentar; ovário longo-estipitado, ciliado nas margens, mais comumente apenas na margem sutural, estigma pouco conspícuo, óvulos 4. **Fruto** 4,5-7×1-2cm, oblongo, ápice obtuso, mucronado, base atenuada, longo-estipitado, membranáceo a submembranáceo, glabro, venação reticulada, menos proeminente no núcleo seminífero; semente 1(-2).

Espécie pouco coletada e, consequentemente pouco representada nos herbários. **Dalbergia lateriflora** parece estar limitada às vegetações ao longo da costa. A espécie é próxima de **D. nigra**, mas se distingue desta pelo hábito escandente, flores menores e pelo cálice piloso. **E8**, **F6**, **G6**: restingas e transição para a mata costeira adjacente. Coletada com flores de agosto a outubro, e com frutos em dezembro.

Material selecionado: **Cananeia**, X.1979, *D.A. Grande 332* (CEPEC). **Iguape**, IX.1929, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 24266). **Ubatuba**, XII.1994, *H.F. Leitão Filho 32603* (UEC).

4.6.6. Dalbergia miscolobium Benth., J. Linn. Soc. 4, Suppl. 35. 1860.

Nomes populares: jacarandá-do-cerrado, jacarandá-do-campo, caviúna-do-cerrado.

Árvores 3-12m, às vezes arbustos quando em cerrado aberto; tronco e ramos tortuosos; ramos jovens, pecíolos, raques e inflorescências esparso-pilosos. **Folhas** 6,5-17cm (incluindo pecíolo de 0,6-1,7cm); (11-)17(-21)-folioladas; estípulas ca. 2,5mm, oblongas, tomentosas, decíduas; folíolos (1,2-)2,2(-3,5)×(0,5-)1,2(-2)cm, ovais a oblongos, ápice levemente emarginado, base subcordata ou obtusa, face adaxial esparsamente pilosa, glabra em folhas maduras, face abaxial esparsamente pilosa. **Inflorescência** paniculada, até 8cm, terminal ou axilar, em ramos folhosos; pedúnculo até 1,6cm, tomentoso; brácteas decíduas, ca. 2mm, ovais, vilosas. **Flores** ca. 1cm; bractéolas persistentes, ca. 1,5mm, ovais, vilosas, inseridas na base

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

do cálice; cálice ca. 6mm, lobos vexilares unidos por quase toda extensão, arredondados, esparsamente pilosos medianamente, lobos carenais deltoides, o mediano mais longo, acuminado, esparsamente piloso; estandarte e asas roxos, mais escuros na porção mediana, pétalas da quilha esbranquiçadas, estandarte ca. 10mm, orbicular, ápice levemente emarginado, base atenuada, unguícula 4,5mm, asas ca. 8,2mm, obovais, pétalas da quilha ca. 7mm, ovais, unidas em 2mm no ápice; estames 10, diadelfos (9+1); ovário longo-estipitado, glândulas proeminentes, margens glabrescentes, óvulos 2-4. **Fruto** 5,8×1,5-2cm, oblongo, ápice obtuso, mucronado, base aguda, longo-estipitado, membranáceo, glabro, venação difusa; sementes 1(-2).

Árvore característica do cerrado, ocorrendo no Brasil do Piauí até o Paraná. **C6**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E7**, **E8**, **F4**: cerrados abertos, cerradão onde pode chegar até 12m. Coletada com flores de setembro a março; com frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Assis**, I.1988, *H.F. Leitão Filho 20656* (UEC). **Bauru**, II.1991, *O. Cavassan 286* (UEC). **Caieiras**, I.1945, *W. Hoehne s.n.* (UEC 99960). **Itararé**, VII.1993, *V.C. Souza 3590* (UEC). **Itirapina**, II.2001, *F.A.M. Santos 51* (UEC). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro 1108* (SP, UEC). **Mogi Mirim**, V.1989, *T.A.V. Pacheco 21931* (UEC). **Pirassununga**, V.1994, *M. Batalha 100* (SP). **São José dos Campos**, IV.1961. *G. Eiten 2848* (SP).

Dalbergia miscolobium é uma espécie de fácil reconhecimento, especialmente por seu hábito tortuoso e pela aparência glauca de sua folhagem. A cor do estandarte roxa, em contraste com a verde do cálice, é uma característica única entre as espécies brasileiras de **Dalbergia**. É dita como produtora de madeira de ótima qualidade, embora seja árvore tortuosa, o que limita o seu uso madereiro.

4.6.7. Dalbergia nigra (Vell.) Allemão ex Benth., J. Linn. Soc. 4 (Suppl.): 36. 1860.

Nomes populares: caviúna, jacarandá-caviuna, jacarandá-da-baía, jacarandá-preto, jacarandá-roxo.

Árvores 12-25m, córtex com escamas destacando-se longitudinalmente; ramos jovens, pecíolos, raques e inflorescências densamente pilosos, glabros na maturidade**. Folhas** (5-)8(-11,5)cm (incluindo pecíolo de (0,7-)1(-1,4)cm), (15-)17-21(-27)-folioladas; estípulas ca. 4mm, oblongas a oblongo-obovais, vilosas, decíduas; folíolos (1-)2,1(-3)×(0,5-)0,8(-1,1)cm, oblongos, raro estreito obovais, ápice levemente emarginado, base arredondada, ambas as faces densamente pilosas em folhas jovens, subglabras na maturidade**. Inflorescência** paniculada, ca. 4-5cm, axilar, em ramos áfilos ou com folhas muito jovens; pedúnculo ca. 2-4mm, tomentoso; brácteas decíduas, 2mm, ovais, pilosas. **Flores** 8-10mm; bractéolas 1mm, ovais, pilosas, decíduas, raro persistentes, inseridas na base do cálice; cálice 5mm, tubo glabro, lobos esparsamente pilosos, lobos vexilares conatos por um terço do comprimento, obtusos, lobos carenais agudos a acuminados, o mediano mais longo, 2,5mm; corola rosada, estandarte 7mm, oblongo-oboval, unguícula 2mm, ápice levemente emarginado, base levemente truncada, asas 6,5mm, oblongo-obovais, base auriculada acima da unguícula, pétalas da quilha ca. 5,5mm, obovais, unidas por 1,2mm no ápice; estames 10, monadelfos; ovário longo-estipitado, margens ciliadas, glabro no restante da superfície, óvulos 2-3. **Fruto** (5-)6,5(-10)×(1-)1,5(-2)cm, oblongo a oblongo-elíptico, ápice obtuso ou agudo, mucronado, base atenuada, longo-estipitado, submembranáceo, glabro, venação reticulada difusa, mais evidente no núcleo seminífero; sementes 1-2(-3).

A árvore é típica de mata atlântica, ocorrendo do sul da Bahia ao norte de São Paulo. **Dalbergia nigra** parece ser rara como nativa em São Paulo, sendo este seu limite sul da distribuição geográfica. **C6**, **D6**: mata. Coletada com flores de agosto a dezembro, e com frutos principalmente de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Piracicaba**, V.1993, *K.D. Barretto 487* (UEC). **Ribeirão Preto**, VIII.1993, *O.K. Henriques 28664* (UEC).

A árvore é facilmente reconhecida pelo indumento do cálice com o tubo glabro e os lobos esparsamente pilosos ou pelos frutos marrom-escuros, quase negros sem venação proeminente. É registrada como espécie produtora de valiosa madeira de muitos usos. Sua madeira arroxeada com círculos concêntricos mais escuros tem sido usada para marcenaria desde os tempos coloniais, mas sua exploração desordenada fez a espécie quase desaparecer nos locais de ocorrência nativa.

4.6.8. Dalbergia villosa (Benth.) Benth., J. Linn. Soc. 4 Suppl.: 38. 1860.

Árvores até 5m, raramente maiores; ramos jovens, pecíolos, raques e inflorescências ferrugíneo-vilosos. **Folhas** (10-)12(-14)cm (incluindo pecíolo de 0,8(-1,5)cm), (15-)23(-27)-folioladas; estípulas ca. 3mm, subuladas, vilosas, decíduas; folíolos (1-)1,8(-2,9)×(0,5-)0,7(-0,9)cm, oblongos a oblongo-ovais, terminal geralmente oboval, ápice obtuso, curto-mucronado, geralmente arredondado no folíolo terminal, base obtusa, face adaxial vilosa, esparso-pilosa na maturidade, face abaxial densamente vilosa, menos densa na maturidade. **Inflorescência** paniculada, (5-)11(-18)cm, terminal ou axilar, geralmente a terminal mais longa com folhas pequenas entremeadas, pedúnculo (1-)1,5(-6)cm, ferrugíneo-viloso; brácteas ca. 1,5mm, subuladas, vilosas, decíduas. **Flores** 5-7mm, fragrantes; bractéolas ca. 1,3mm, estreito-subuladas, quase lineares, vilosas, inseridas na base do cálice, persistentes; cálice ca. 3,2mm, viloso, lobos vexilares 2, levemente mais largos, deltados, ápices obtusos, lobos carenais subulados, o mediano mais longo, ca. 1,2mm; corola creme, estandarte quadrangular, ca. 5,5mm, unguícula ca. 1mm, base mais ou menos truncada, estreitando-se para o ápice levemente emarginado, porção mediana da face externa

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

esparsamente pilosa, asas ca. 5mm, oval-oblongas, base auriculada acima da unguícula, pétalas da quilha ca. 4,1mm, ovais a mais ou menos triangulares, unidas por menos de 1mm no ápice; estames 9, raramente 8, monadelfos; ovário curto-estipitado, viloso, alguns tricomas glandulares entremeados, óvulos 3-4. **Fruto** (3,5-)5(-6,5)×(1,1-)1,5(-1,6)cm, elíptico-oblongo, ápice arredondado a obtuso, mucronado, base aguda, longo-estipitado, membranáceo, esparsamente viloso, tricomas glandulares entremeados quando jovens, glabro na maturidade, estipe sempre viloso, venação reticulada difusa; semente 1(-2).

Dalbergia villosa cresce no Brasil central, especialmente nos estados de Minas Gerais e norte de São Paulo em áreas predominantemente cobertas por cerrado. Contudo, a espécie parece não crescer em cerrado verdadeiro, mas preferir áreas mais úmidas como as florestas de galeria e bolsões mais úmidos de vegetação dentro do Domínio do Cerrado. **D6**, **D7**, **E6**, **E7, E8**: mata ciliar. Floresce em janeiro a março e frutifica de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Iracemápolis**, I.1988, *H.F. Leitão Filho 19878* (UEC). **Jundiaí**, III.1985, *L.P.C. Morellato 17812* (UEC). **Mogi Guaçu**, VII.1955, *O. Handro 498* (SP). (RB). **São Luis do Paraitinga**, I.1996, *H.F. Leitão Filho 34707* (UEC). **São Roque**, V.1995, *L.C. Bernacci 1520* (SP, UEC).

Dalbergia villosa apresenta duas variedades, no estado de São Paulo ocorre apenas a variedade típica. A espécie é próxima de **D. foliolosa**, mas se distingue pelo indumento viloso que cobre as folhas, inflorescências e cálices.

4.7. Hymenolobium Benth.

Haroldo Cavalcante de Lima

Árvores de pequeno até grande porte, raro arbustos; ramos terminais tomentosos a glabrescentes, lenticelados, indumento de tricomas simples, estípulas decíduas. **Folhas** alternas, imparipinadas, 5-27-folioladas; estipelas diminutas; pecíolo e raque subcilíndricos; folíolos opostos a subopostos. **Inflorescência** paniculada, terminal; brácteas persistentes ou decíduas. **Flores** papilionáceas; bractéolas persistentes ou decíduas; cálice campanulado, ápice truncado, 5-denteado, dentes vexilares mais largos e parcialmente conatos, agudos; corola violácea, pétalas livres, unguiculadas, glabras, estandarte suborbicular, ápice emarginado, asas e pétalas da quilha suboblongas, levemente curvadas, com escultura lamelada, pétalas da quilha sobrepostas; estames 10, monadelfos, filetes unidos pelo menos até a metade do comprimento, formando uma bainha aberta; ovário pluriovulado, linear ou linear-lanceolado, curto estipitado. **Fruto** sâmara ou núcula, alas laterais com nervuras marginais, núcleo seminífero pouco distinto, liso ou reticulado-venoso; sementes 1(-2), oblongas a sub-reniformes, testa membranácea a papirácea, cotilédones plano-convexos, eixo hipocótilo-radícula curto e reto.

Gênero neotropical com aproximadamente 16 espécies, distribuídas desde o México até o sudeste do Brasil. No estado de São Paulo ocorre apenas uma espécie.

Lima, H.C. 1982. Considerações taxonômicas sobre o gênero **Hymenolobium** Bentham (Leguminosae – Faboideae). Acta Amazonica 12(1): 41-48.

Mattos, N.F. 1979. O gênero **Hymenolobium** Benth. (Leguminosae) no Brasil. Roessleria 3(1): 13-53.

4.7.1. Hymenolobium janeirense Kuhlm., Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 204. 1930.

Prancha 5, fig. C-D.

Nome popular: angelim.

Árvores 15-25m; tronco com casca levemente fissurada, final dos ramos ferrugíneo-tomentoso ou glabrescente. **Folhas** 13-25-folioladas; estípulas linear-lanceoladas, 7-12mm; pecíolo e raque ferrugíneo-tomentosos ou glabrescentes, estipelas 2-4mm, lineares; folíolos 1,5-6×0,8-2cm, oblongos a estreito-oblongos, ápice retuso, base obtusa, membranáceos a cartáceos, face adaxial pubescente ou glabra, face abaxial ferrugíneo-tomentosa a glabrescente. **Inflorescência** 8-15cm, indumento fulvo ou ferrugíneo-tomentoso; brácteas diminutas, oval-lanceoladas. **Flores** 12-16mm; pedicelo 4-6mm; bractéolas diminutas, oval-lanceoladas; cálice 5-6mm, estandarte 11-12×8-9mm, asas e pétalas da quilha 11-12×3-3,5mm; estames 10-11,5mm, anteras 0,5-0,6×0,2-0,3mm; ovário piloso nos bordos. **Fruto** sâmara, elíptica ou oblongo-elíptica, opaca ou subnítida.

Espécie brasileira, ocorrendo nos estados de Pernambuco, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E6, E7, F6, G6**: floresta ombrófila da encosta da serra do Mar e da Mantiqueira. Coletada com flores em setembro a novembro e não coletada com frutos no estado.

Material selecionado: **Cananeia**, I.2008, *C. Urbanetz 487* (UEC). **Ilha Comprida**, III.1999, *N. Hanazaki et al. 109* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, IV.1987, *P.E. Gibbs et al. 6636* (UC, SP). **São Vicente**, XI.1943, *F.C. Hoehne 1063* (SP).

Lima (1982), com base na morfologia do fruto, reconheceu duas variedades para **Hymenolobium janeirense**. Como até o momento amostras botânicas com frutos não foram observadas no estado de São Paulo, este táxon não foi aqui tratado no nível infraespecífico.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.8. **Machaerium** Pers.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos escandentes, lenhosos; estípulas decíduas. **Folhas** alternas, imparipinadas, 5-58-folioladas; folíolos alternos ou irregularmente opostos, estipelas ausentes. **Inflorescência** em panículas ou racemos fasciculados, axilares ou terminais; brácteas geralmente decíduas. **Flores** papilionáceas, sésseis ou pediceladas, bractéolas geralmente orbiculares, adpressas ao cálice; cálice 5-lobado, externamente com indumento; pétalas brancas, creme-esverdeadas, lilases ou púrpuras, nunca amarelas, nem enrugadas, estandarte oval ou orbicular, curto-unguiculado, seríceo ou viloso externamente, raro glabro, asas oblongas, falcadas, pétalas da quilha oblongas ou arqueadas, semelhantes no tamanho às asas, conatas no lado carenal; estames (9-)10, monadelfos, raro diadelfos, anteras oblongas ou ovais, rimosas; ovário estipitado, a ala lateral não transvesalmente venosa, 1-ovulado; disco presente na base do ovário. **Fruto** sâmara estipitada, núcleo seminífero basal, ala apical, oblonga a subfalcada, membranácea, reticulada.

O gênero **Machaerium** compreende cerca de 130 espécies neotropicais, exceto uma espécie que ocorre também na costa oeste da África. No estado de São Paulo está representado por 18 espécies, ocorrentes em mata mesófila, mata ciliar, mata de restinga, cerradão e cerrado. As espécies escandentes distribuem-se preferencialmente na região leste do estado. **M. vestitum** e **M. triste** estão aqui reconhecidas como distintas, apesar da sinonimização de ambas com **M. brasiliense** (Filardi & Lima 2014), pois acreditamos que estudos adicionais devam elucidar melhor questões relativas aos táxons em pauta. Segundo esses autores, são sugeridos estudos complementares para os grupos do cerrado e possivelmente seja necessário o estabelecimento de táxons infraespecíficos para **M. brasiliense**.

Bastos, M.N.C. 1987. Contribuição ao estudo de algumas espécies do gênero **Machaerium** Persoon (Leguminosae-Papilionoideae) ocorrentes na Amazônia brasileira. Bolm. Mus. Para. Emílio Goeldi, ser. Bot. 3: 183-278.

Filardi, F.L.R. 2014. **Machaerium.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29759). Acesso em: 28.Set.2014.

Filardi, F.L.R. & Lima, H.C. 2014. The diversity of **Machaerium** (Leguminosae: Papilionoideae) in the Atlantic Forest: three new species, nomenclatural updates, and a revised key. Systematic Botany 39(1):145-159.

Hoehne, F.C. 1941. Leguminosas papilionadas - gêneros **Machaerium** e **Paramachaerium**. Flora Brasilica 25: 1-100.

Polido, C.A. & Sartori, A.L.B. 2011. **Machaerium** (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae) nos estados de Mato Grasso e Mato Grosso do Sul, Brasil. Rodriguésia 62(1): 107-122.

Rudd, V.E. 1987. Studies in **Machaerium**. Phytologia 62: 282-302.

Sartori, A.L.B. & Tozzi, A.M.G.A. 1998. As espécies de **Machaerium** Pers. (Leguminosae – Papilionoideae - Dalbergieae) ocorrentes no estado de São Paulo. Revista Brasil. Bot. 21: 211-246.

Chave das espécies de **Machaerium**

1. Venação dos folíolos craspedódroma.
   2. Folhas com mais de 29 folíolos; árvores ..... **4.8.8. M. hirtum**
   2. Folhas com menos de 29 folíolos; espécies escandentes.
      3. Folhas com até 7 folíolos, ápice curto-acuminado ..... **4.8.6. M. declinatum**
      3. Folhas com 8 a 19 folíolos, ápice obtuso e retuso.
         4. Base do folíolo aguda e oblíqua; peciólulo até 1mm de comprimento; espécie ocorrente em mata de restinga .... **4.8.16. M. uncinatum**
         4. Base do folíolo arredondada; peciólulo maior que 2mm de comprimento; espécie ocorrente em cerradão, mata mesófila semidecídua e campo .... **4.8.2. M. amplum**
1. Venação dos folíolos broquidódroma.
   5. Ápice do folíolo obtuso ou retuso.
      6. Folíolos alternos, opostos ou subopostos no mesmo ramo; folha 5-7-foliolada ..... **4.8.11. M. oblongifolium**
      6. Folíolos sempre alternos no mesmo ramo; folha 7-31-foliolada.
         7. Folíolo com largura igual ou maior que 1,4cm; ramos inermes ..... **4.8.14. M. stipitatum**
         7. Folíolo com largura de até 1cm; ramos aculeados.
            8. Bractéolas lanceoladas, o comprimento 3-4 vezes a largura ..... **4.8.7. M. hatschbachii**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

8. Bractéolas orbiculares ou oboval-lanceoladas, o comprimento no máximo 2 vezes a largura.

9. Caule sulcado; ramos tomentosos; lobos do cálice agudos; bractéola oboval-lanceolada ..... **4.8.10. M. nyctitans**

9. Caule variegado; ramos glabrescentes; lobos do cálice obtusos; bractéola orbicular **4.8.13. M. scleroxylon**

5. Ápice do folíolo agudo ou acuminado.

10. Comprimento dos folíolos maior ou igual a 3 vezes a largura; ápice dos folíolos agudo, mucronado.

11. Face abaxial do folíolo serícea; ramos com lenticelas esbranquiçadas, evidentes; espécie exclusiva de cerrado . ..... **4.8.1. M. acutifolium**

11. Face abaxial do folíolo vilosa; ramos com lenticelas acastanhadas, não evidentes; espécies não exclusivas de cerrado.

12. Ramos com cicatrizes estipulares evidentes; folíolo oblongo a lanceolado, canescente-viloso na face abaxial, maior que 1,5cm de largura; pecíolo mais curto que 1/3 do comprimento da raque ..... **4.8.18. M. villosum**

12. Ramos sem cicatrizes estipulares; folíolo elíptico, ocreado-viloso na face abaxial, até 1,5cm de largura; pecíolo mais longo que 1/3 do comprimento da raque ..... **4.8.4. M. cantarellianum**

10. Comprimento dos folíolos menor que 3 vezes a largura; ápice dos folíolos geralmente acuminado.

13. Folíolos variadamente subopostos, opostos ou alternos; inflorescência paniculada.

14. Raque com o dobro do comprimento do pecíolo; lobos vexilares do cálice maiores que os carenais; pétalas da quilha e asas elípticas ..... **4.8.9. M. lanceolatum**

14. Raque com o triplo do comprimento do pecíolo; lobos do cálice de mesmo tamanho; pétalas da quilha e asas obovais ..... **4.8.5. M. debile**

13. Folíolos sempre alternos; inflorescência em racemos simples ou fasciculados.

15. Racemos simples.

16. Bráctea persistente; asas e pétalas da quilha de tamanho semelhante; árvore ..... **4.8.3. M. brasiliense**

16. Bráctea decídua; asas mais longas que as pétalas da quilha; arbusto-escandente ..... **4.8.15. M. triste**

15. Racemos fasciculados.

17. Folíolos glabros na face adaxial, a maioria oval; ramos com lenticelas evidentes e diversas cicatrizes de catafilos ..... **4.8.12. M. paraguariense**

17. Folíolos velutinos na face adaxial, a maioria elíptico; ramos com lenticelas não evidentes e sem cicatrizes de catáfilos ..... **4.8.17. M. vestitum**

4.8.1. Machaerium acutifolium Vogel, Linnaea: 11 187. 1837.

Prancha 9, fig. A-B.

Árvore 1,5-5m, caule sulcado, lenticelas esbranquiçadas e evidentes. **Folhas** 9-19-folioladas; pecíolo 3,2-5,8cm, raque 11,4-20cm, peciólulo 3,3-6,6mm, esparso-pubescentes a glabros; folíolos 4,5-9×1,5-3cm, oblongo-lanceolados ou oval-lanceolados, concolores, ápice agudo, mucronado, base arredondada, raro cordada, seríceos na face abaxial, sobre a nervura principal, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula axilar, pendente, eixo esparsamente tomentoso. **Flores** com bractéolas transversalmente elípticas, esparsamente tomentosas; cálice 2,5-3mm, campanulado, ferrugíneo-tomentoso, lobos vexilares maiores; corola 4-6mm, branca; estandarte orbicular a suboval, externamente seríceo; asas estreitamente oblongas, seríceas no dorso ou glabras, dobras na porção inferior oposta ao dorso; pétalas da quilha oblongas, seríceas no dorso, dobras na mesma região das asas; estames monadelfos; ovário velutino. **Fruto** 5,5-8cm, falciforme-oblongo, pubescente, região seminífera 8-14,5mm larg., enrugada, ala 8-18,5mm.

A espécie **Machaerium acutifolium** tem distribuição ampla na América do Sul. No Brasil ocorre no Distrito Federal e nos estados Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Piauí, Rondônia, Tocantins e São Paulo (Filardi 2014). **B4, B6, C3, C6, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E5, F4:** restrita ao cerrado. Floresce de novembro a março e frutifica de março a junho, podendo apresentar flores e frutos em dezembro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, III.1989, *J.A.A. Meira Neto 350* (UEC). **Angatuba**, s.d., *J.A. Ratter et al. 4848* (UEC). **Araçatuba**, XI.1993, *A. Sartori et al. 29119* (UEC). **Assis**, XI.1993, *A. Sartori et al. 29010* (UEC). **Botucatu**, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 864* (UEC). **Casa Branca**, VIII.1993, *A. Sartori 31357* (UEC). **Cerqueira Cesar**, XI.1993, *A. Sartori & C. Muller 28967* (UEC). **Itararé**, IX.1965, *J. Mattos & C. Moura 12837* (SP). **Mogi Guaçu**, X.1957, *M. Kuhlmann 4261* (MO, SP). **Pedregulho**, XI.1997, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1532* (UEC). **São Carlos**, V.1985, *L.M. Esteves 74* (UEC). **Tanabi**, XI.1993, *A. Sartori et al. 29134* (UEC). **Teodoro Sampaio**, XI.1989, *H. Faria 28636* (UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Das variedades estabelecidas para **Machaerium acutifolium**, apenas a típica está representada no estado de São Paulo.

4.8.2. Machaerium amplum Benth., Ann. Mus. Vind. 2: 97. 1838.

Arvoreta escandente, 1,5-3m, caule liso, ramos flexíveis, acúleos recurvados. **Folhas** 8-15-folioladas; pecíolo 1,1-2,4cm, pubérulo a tomentoso, raque 4,2-8,8cm, esparsamente tomentosa, peciólulo 2-3mm, ligeiramente enrugado, esparso-tomentoso; folíolos 2,7-4,5×1,1-1,7cm, oblongos a elípticos, cartáceos, discolores, ápice obtuso a retuso com pequeno múcron, base arredondada, face abaxial serícea principalmente sobre a nervura principal, venação craspedódroma. **Inflorescência** em panícula axilar e terminal, eixos de segunda ordem fasciculados, escorpioides, ferrugíneo-tomentosos, aculeados. **Flores** com pedicelo ferrugíneo-tomentoso; bractéolas orbiculares, externamente esparso-tomentosas; cálice 4-5mm, cilíndrico, esparso-tomentoso, lobos obtusos; corola ca. 6mm, lilás; estandarte oval, externamente esparso-seríceo, base ligeiramente auriculada; asas e pétalas da quilha elípticas; estames monadelfos; ovário incano-velutino. **Fruto** não visto.

Distribui-se do Amazonas até o estado de São Paulo, provavelmente seu limite sul de distribuição. **B2, B4, C3, C5, E8:** cerradão, mata mesófila semidecídua e campo. Floresce de maio a julho.

Material selecionado: **Araçatuba**, XI.1993, *A. Sartori & A.A. Rezende 29118* (UEC). **Ilha Solteira**, X.1992, *A. Sartori 27176 (*UEC). **Matão**, VI.1961, *G. Eiten et al. 3003* (SP, US). **Paulo de Faria**, XI.1993, *A. Sartori & V. Stranghetti 29108* (UEC). **São José dos Campos,** IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 914* (UEC).

4.8.3. Machaerium brasiliense Vogel, Linnaea 11: 185. 1837.

Prancha 9, fig. C-F.

Árvore (3-)6-10(-23)m, caule sulcado, lenticelas evidentes. **Folhas** 7-9-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo esparsamente ferrugíneo-vilosos, pecíolo 1,1-3,2cm; raque 3,2-6,2(-9,4)cm, sulcada, às vezes sinuosa; peciólulo 2-4mm, enrugado; folíolos comumente elípticos, 3,7-5,7(-7,6)×1,3-2,4cm, cartáceos, alternos, concolores, base arredondada, ápice acuminado, face abaxial esparsamente ferrugíneo-vilosa sobre nervura principal, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemo simples, axilar, eixos, bractéolas e pedicelos ferrugíneo-vilosos; bráctea côncava, pubérula, persistente. **Flores** com bractéolas lineares; cálice 3mm, campanulado, ferrugíneo-tomentoso externamente, ápice obtuso; corola ca. 4mm, creme-esverdeada; estandarte orbicular, seríceo na metade superior; asas e pétalas da quilha oblongas, de tamanho semelhante, seríceas no dorso; estames diadelfos; ovário esparsamente ferrugíneo-viloso. **Fruto** falciforme, 4,9-8,5cm, região seminífera 8,4-14mm larg., ala 11,5-25mm larg., oblonga.

Machaerium brasiliense distribui-se preferencialmente na região sudeste do Brasil, podendo ocorrer também em regiões limítrofes. **C5, D3, D5, D6, D7, E7, E8, F6:** mata mesófila semidecídua, mata ciliar e cerradão. Apresenta flores de agosto a outubro e frutos praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Araraquara**, XI.1967, *H.M. Souza 24632* (IAC). **Assis**, XI.1993, *A. Sartori & M.D.N. Grecco 29003* (UEC). **Botucatu**, XI.1993, *A. Sartori & R. Bellinelo 28954* (UEC). **Campinas**, IV.1973, *H.M. Souza s.n.* (IAC 23107). **Iguape**, 1924, *A.L. Andrade 9149* (R). **Jundiaí**, X.1984, *L.P.C. Morellato-Fonzar et al. 16622* (VIC). **Mogi Mirim**, IX.1983, *D.V. Toledo 14908* (UEC). **Ubatuba**, VI.1956, *M. Kuhlmann 3823* (US).

4.8.4. Machaerium cantarellianum Hoehne, Arq. Bot. Est. S. Paulo sér. 2, 1: 30. 1938.

Prancha 9, fig. G-H.

Arbusto escandente ou árvore, ramos esparso-tomentosos, lenticelas acastanhadas, não evidentes, raro aculeados, sem cicatrizes estipulares. **Folhas** (15-)17(-25)-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo ocráceo-tomentosos a glabros; pecíolo 2,5-4,2cm, raque 7,2-9,8cm, peciólulo 2-3,6mm; folíolos elípticos, lanceolados, 4,4-7,3×1,4-1,5cm, cartáceos, discolores, base aguda, raro oblíqua, ápice agudo com múcron, face abaxial ocreada-vilosa, densamente revestida sobre a nervura principal, margem ciliada, face adaxial esparso-vilosa, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula axilar, ocreada-tomentosa; bractéolas suborbiculares, tomentosas; cálice 4mm, campanulado, denso-tomentoso, lobos obtusos, vexilares mais largos; corola ca. 4mm, branco-esverdeada; estandarte orbicular, denso-seríceo externamente; asas oblongas, unguícula serícea; pétalas da quilha subobovais, vilosas no dorso, dobras presentes; estames monadelfos; ovário ocráceo-viloso. **Fruto** oblongo, 5,8-9,3cm, região seminífera 11-19mm larg., ala 13-23mm larg.

Espécie restrita aos estados de São Paulo e Rio de Janeiro; constatada para a grande São Paulo e Serra da Mantiqueira. **D8, E7**: mata atlântica. Coletada com flores em janeiro e com frutos em abril e julho.

Material selecionado: **Piquete**, V.1995, *G. Árbocz 1428* (UEC). **São Paulo**, I.1932, *F.C. Hoehne s.n.*(SP 13364, SP 28731).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, II.1894, *E. Ule 29* (R).

4.8.5. Machaerium debile (Vell.) Stellfeld, Tribuna Farm. 12: 131. 1944.

Nissolia debilis Vell., Fl. Flumin. 297; 7: pl. 81. "1825" [=1829].

Machaerium dimorphandrum Hoehne, Flora Brasilica 3 (25):50. 1941.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Arbusto escandente, às vezes com gavinhas aculeadas, ramos glabros, lenticelados. **Folhas** 6-9-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo esparso-tomentosos; pecíolo 2,2cm, raque 6,5cm, peciólulo ca. 2mm; folíolos elípticos, 3,2-6,5×1,5-2,7cm, subcoriáceos, subopostos, discolores, face abaxial serícea, face adaxial glabra, base atenuada, ápice acuminado, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula terminal, eixos, bractéola e cálice tomentosos. **Flores** pediceladas; bractéola orbicular; cálice ca. 2,5mm, campanulado, lobos obtusos, mesmo tamanho; corola ca. 6mm, esverdeada, estandarte orbicular, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha obovais, dobras na porção inferior opostas ao dorso; asas seríceas no dorso; ovário hirsuto; estames 1+9 ou 10. **Fruto** falciforme, 6,4cm, região seminífera ca. 1cm larg., ala 18mm larg.

Espécie restrita à grande São Paulo e limites do estado de São Paulo com Minas Gerais e Rio de Janeiro. **E7, E8**: mata atlântica. Floração constatada em abril e frutificação em julho.

Material examinado: **Lavrinhas,** IV.1995, *J.L.A. Moreira & L.S. Kinoshita 40* (ESA, UEC). **São Paulo**, IV.1936, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 35668).

Além da coleção tipo, somente uma coleta foi efetuada após 60 anos, durante excursões do projeto Flora do Estado de São Paulo.

4.8.6. Machaerium declinatum (Vell.) Stellfeld, Trib. Farm. Bras. 12: 131. 1944.

Prancha 9, fig. I-J.

Nissolia declinata Vell., Fl. flumin. 7: 296. 1827.

Machaerium discolor Vogel, Linnaea 11: 204. 1837.

Arbustos escandentes**,** ramos glabros, acúleos unciformes, esparsamente pubescentes. **Folhas** 5-7-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo escurecidos, esparso-pubescentes; pecíolo 1,5-2,5cm; raque 3,9-7,5cm; peciólulo 5mm, sulcado na face superior; folíolos largo-elípticos, 6-7,1×3,6-3,9cm, coriáceos, discolores (material herborizado), alternos, base aguda, ápice curto-acuminado, os terminais obovais, glabros e seríceos sobre a nervura principal da face abaxial, venação craspedódroma. **Inflorescência** em panícula axilar, glabrescente. **Flores** pediceladas; bractéola orbicular, externamente vilosa; cálice 4mm, campanulado, externamente revestido, lobos vexilares mais largos; corola ca. 3mm compr, creme; estandarte semielíptico, glabrescente; asas obovais, glabras; pétalas da quilha oblongas, glabras; estames monadelfos; ovário viloso. **Fruto** 4,9-6cm, falciforme, pubescente, região seminífera 9mm larg., ala 15mm larg.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. **E8:** restinga do litoral norte. Floração em março e frutificação em agosto.

Material selecionado: **Ubatuba**, III.1989, *A. Furlan 656* (HRCB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Capela Nova do Betim**, IV.1916, *A. Lutz 979* (R). RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, VI.1915, *A. Lutz 756* (R).

4.8.7. Machaerium hatschbachii Rudd, Phytologia 26(2): 100. 1973.

Nome popular: jacarandá-de-espinho.

Árvores 7-20 m; caule reto, quando jovem aculeado, casca escamosa, acinzentada, lenticelada; ramos lenticelados, glabros, quando novos às vezes esparsamente puberulentos, aculeados. **Folhas** 15-25-folioladas; estípulas ca. 8mm, lineares, espinescentes, geralmente persistentes; pecíolo, raque e peciólulo seríceos a tomentosos; pecíolo menor que 1cm, raque 4-8cm, folíolos alternos, 0,8-2,5×0,3-0,7cm, oblongos, o apical às vezes oboval, ápice obtuso a retuso, mucronulado, base arredondada a cuneada, às vezes oblíqua, membranáceos a cartáceos, margens espessas, revolutas, face adaxial esparso-serícea a glabra, face abaxial pubescente, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemos ou panículas, menores que as folhas, axilares, laxas, pauciflloras, às vezes com folhas entremeadas; eixos ferrugíneo-seríceos a tomentosos; brácteas ovais, decíduas. **Flores** com pedicelo menor que 0,5mm; bractéolas 2-3,5×0,5-1mm, oval-lanceoladas, ferrugíneo-tomentosas; cálice 3-3,5mm, ferrugíneo-tomentoso, lacínios triangulares, os carenais mais estreitos; corola púrpura, 5-8mm, estandarte oblado, ferrugíneo-seríceo externamente, ápice retuso, base levemente auriculada; asas elípticas, glabras a esparsamente seríceas; pétalas da quilha falcado-elípticas, glabras a esparsamente seríceas externamente, base auriculada; estames 10, monadelfos, filetes soldados ca. da metade do comprimento, glabros, anteras oblongas; disco nectarífero pequeno; ovário estipitado, densamente ferrugíneo-tomentoso, estipe 1-1,5mm, estilete glabro. **Fruto** falcado (geniculado), 3-7cm, estipe menor que 1cm, esparsamente ferrugíneo-seríceo a glabrescente, ala 1-1,3cm larg., concolor, ápice obtuso a apiculado, margem plana a curva.

Espécie ocorrente nos estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **G6, E7**: mata atlântica, floresta costeira, floresta de Araucária. Coletada com flores em dezembro e março.

Material selecionado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, XII.1990, *F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro 2025* (SP). **São Vicente**, III.1991, *F.S. Santos 24205* (UEC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Dr. Ulysses**, X.1999, *C.V. Mendonça & G. Hatschbach 521* (BHCB, UEC).

4.8.8. Machaerium hirtum (Vell.) Stellfeld, Tribuna Farm. 14(12): 246.1946.

Prancha 9, fig. K-L.

Nissolia hirta Vell., Fl. flumin. 296. 1829 [1825]; Icon. 7. tab. 75. 1831 [1827].

Machaerium angustifolium Vogel, Linnaea 11: 193. 1837.

Árvore 5-10m, caule liso, acúleos retilíneos e achatados nos ramos. **Folhas** 29-58-folioladas; pecíolo 3-10mm, raque 5,4-14cm, peciólulo 1-1,5mm, fusco-

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

tomentosos; folíolos estreitamente oblongos, 8-22×2-6mm, cartáceos, discolores, base oblíqua, ápice obtuso, retuso e mucronado, face abaxial serícea, venação craspedódroma. **Inflorescência** em panícula terminal e axilar, eixos, acúleos e pedicelo fusco-tomentosos, acúleos retilíneos e achatados, pareados. **Flores** com pedicelo ca. 1mm; bractéolas orbiculares; cálice 3-6mm, cilíndrico, esparso-tomentoso, lobos obtusos, corola lilás, ca.7-9mm; estandarte oblongo, externamente seríceo; asas elípticas, seríceas no dorso, esculturas lamelares em quase toda a pétala, aurícula obtusa; pétalas da quilha semelhantes às asas, esparso-seríceas externamente; estames monadelfos; ovário incano-velutino. **Fruto** falciforme, 4,5-6cm, tomentoso, região seminífera 6-7mm larg., ala oblonga 10-3mm larg.

Machaerium hirtum tem distribuição geográfica no sudeste, sul e centro-oeste brasileiro. **B2, C5, C6, C7, D3, D4, D5, D6, D7, D9, E6, F5:** borda de mata mesófila semidecídua. Floresce de novembro a março e frutifica de março a junho, apresentando flores e frutos em fevereiro e março.

Material selecionado: **Águas da Prata,** III.1994, *A.B. Martins et al. 31447* (UEC). **Amparo**, XII.1942, *M. Kuhlmann 290* (SP). **Assis**, V.1992, *G. Durigan 28625* (UEC). **Barra do Turvo,** XI.1995, *G.D. Fernandes et al. 32662* (UEC). **Bauru**, II.1993, *O. Cavassan & I. Koch 28767* (UEC). **Botucatu**, I.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 23* (SP). **Cajuru**, XI.1985, *L.C. Bernacci 142* (UEC). **Campinas**, X1.1985, *L.P.C.M. Fonzar 17949* (UEC). **Carioba**, V.1943, *M. Kuhlmann 676* (SP). **Ilha Solteira**, XI.1992, *A. Sartori 27175* (UEC). **Itu**, I.1934, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 31412). **Matão**, I.1963, *C. Moura 61* (SP). **Piracicaba**, I.1984, *E.L.M. Catharino 1192* (SP). **Presidente Prudente**, I.1991, *s.col. s.n.* (SP 248308). **São José do Barreiro**, III.1977, *P.E. Gibbs 4588* (R). **São Paulo**, II.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (US, SP 1439).

4.8.9. Machaerium lanceolatum (Vell.) J.F. Macbr., Field. Mus. Hist. Nat. ser. Bot. 13: 281. 1943.

Nissolia lanceolata Vell., Fl. flumin. 7: 297. 1827.

Machaerium secundiflorum Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen.: 36. 1837.

Arbustos escandente ou arvoretas 5m, ramos glabros, lenticelados. **Folhas** 5-7-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo glabrescentes e escurecidos; pecíolo 2cm; raque 4cm, levemente sulcada; peciólulo 2,2mm, enrugado; folíolos elípticos ou ovais, 6,1-10×2,8-3,9cm, subcoriáceos, opostos, subopostos ou alternos, brilhantes na face adaxial e opacos na abaxial, base aguda ou arredondada, ápice acuminado, às vezes com pequeno múcron, face abaxial reticulada, esparso-sericea, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula terminal e axilar, rufo-tomentosa. **Flores** com bracteóla orbicular; cálice ca. 2mm, campanulado, raro cilíndrico, lobos obtusos, vexilares largos, maiores que os carenais; corola esverdeada, ca. 5mm; estandarte orbicular ou oblongo, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha elípticas, externamente seríceas, dobras na porção inferior oposta ao dorso, semelhantes; estames monadelfos; ovário hirsuto-viloso. **Fruto** falciforme, 4,5-5,4cm, região seminífera 7-7,6mm larg., escurecida, ala 10-11mm larg.

Machaerium lanceolatum é citada para o Peru e Brasil, onde ocorre na Bahia e região sudeste. No estado de São Paulo foi coletada no interior e litoral norte. **C5, C6, D4, E7, E8:** mata e restinga. Floração em agosto e setembro; frutificação de abril a julho.

Material selecionado: **Bauru,** V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 180* (UEC). **Jardinópolis**, IV.1954, *M. Kuhlmann 2954* (US, SP). **Matão**, V.1949, *J.C. Gomes 344 (*RB). **Registro**, IX.1961, *J. Mattos 9146* (SP). **Ubatuba**, IX.1989, *F.C. Garcia 495* (HRCB).

4.8.10. Machaerium nyctitans (Vell.) Benth., Comm. Legum. Gen.: 34. 1837.

Prancha 9, fig. M-O.

Nissolia nyctitans Vell., Fl. flumin. 295. 1829 [1825]; 7. tab. 75. 1831 [1827].

Árvores 4-10m, caule sulcado, ramos lenticelados, ferrugíneo-tomentosos, às vezes aculeados. **Folhas** (19-)23(-31)-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo ferrugíneo-tomentosos; pecíolo 8-12mm, raque 10-13,5cm, peciólulo ca. 1mm; folíolos oblongos, 2-3,4×0,6-1cm, cartáceos, alternos, discolores, base arredondada, raro oblíqua e subcordada, ápice obtuso, retuso e curto-mucronado, face adaxial pubérula, face abaxial serícea no limbo, nervura principal ferrugínea-tomentosa, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula terminal e axilar, estruturas ferrugíneo-tomentosas; brácteas triangulares, côncavas. **Flores** com bractéolas oboval-lanceoladas, comprimento no máximo 2 vezes a largura; cálice ca. 3,5mm, cilíndrico, lobos agudos, os vexilares mais amplos; corola vinácea, 6,25mm; estandarte amplamente oboval, externamente denso ferrugíneo-tomentoso ou velutino; asas e pétalas da quilha elípticas; estames monadelfos; ovário velutino. **Fruto** falciforme, 5,5-7cm, ferrugíneo-tomentoso, região seminífera 9-11,5mm larg., ala 15-19,5mm larg., nervuras longitudinais.

Espécie amplamente distribuída no Brasil da Bahia ao Paraná. Predomina no leste do estado de São Paulo, sendo uma das espécies mais frequentes. **C5, C6, C7, D3, D6, D7, D8, D9, E4, E5, E6, E7, E8, F5, F6:** mata mesófila semidecídua e mata mesófila de altitude. Floração de fevereiro a maio, frutificação de março a dezembro.

Material selecionado: **Águas da Prata,** III.1994, *A.B. Martins et al. 31473* (UEC). **Apiaí**, IV.1977, *J.B. Andrade et al. 4747* (SP, F). **Atibaia**, VII.1993, *A. Sartori 30431* (UEC). **Bofete**, IV.1971, *I. & G. Gottsberger 41-9471* (BOTU). **Cajuru**, VII.1985, *L.C. Bernacci 34* (UEC). **Indaiatuba**, IV.1968, *H.M. Souza 19840* (IAC). **Iguape**, IX.1894 *A. Loefgren & G. Edwall s.n.* (IAC 27045). **Jaú**, VII.1992, *E.M.N. Gabriel 18716* (BOTU). **Monte Alegre**, III.1943, *M. Kuhlmann 355* (SP, US). **Pindorama**, XI.1993, *A. Sartori 29140* (UEC). **Piraju**, III.1983, *P.L.F. 1* (HRCB). **Queluz,** IV.1995, *G.J. Shepherd & J.L. Moreira 41* (UEC). **Rio Claro**, VII.1988, *L. Cordeiro 67* (HRCB). **Santo Antonio do Pinhal**, VI.1992, *R.R. Rodrigues 26594* (UEC). **São José dos Campos**, III. 1986, *A.F. Silva et al. 1396* (UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 9. A-B. **Machaerium acutifolium,** A. flor; B. fruto. C-F. **Machaerium brasiliense,** C. ramo com inflorescência; C´. venação broquidódroma do folíolo; D. flor; E. androceu; F. frutos. G-H. **Machaerium cantarellianum,** G. cálice; H. frutos. I-J. **Machaerium declinatum**, I. ramo com inflorescência; I´. venação craspedódroma do folíolo; J. frutos. K-L. **Machaerium hirtum**, K. ramo com inflorescência; L. frutos. M-O. **Machaerium nyctitans,** M. ramo com inflorescência; N. bractéola; O. frutos. P-S. **Machaerium oblongifolium,** P. ramo com inflorescência; Q. flor; R. androceu; S. frutos. T-V. **Machaerium**. **Scleroxylon,** T. ramo com inflorescência; U. bractéola; V. frutos. W. **Machaerium uncinatum**, W. flor. X-Z. **Machaerium villosum**, X. ramo com inflorescência; Y. cálice; Z. frutos. (A, *Kuhlmann 4261*; B, *Esteves 74*; C, *Handro 2311*; D, *Toledo 14908*; E, *Hoehne 10232*; F, *Kirizawa 344*; G-H, Hoehne 28731; I, *Furlan 656*; J, *Furlan 1223*; K-L, *Hoehne 1439*; M, *Gehrt US 1604296*; N-O, *Andrade 4747*; P-R, *Hoehne 32078*; S, *Fonseca 3*; T-U, *Lima IAC 6860*; V, *Dias 53508*; W, *Hoehne F 172748*; X, *Mantovani 1313*; Y, *Riedel US 598039*; Z, *Mattos 15339*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Taubaté, IV.1969, *H.M. Moreira 20643* (IAC).

Machaerium nyctitans apresenta grande variação infraespecífica e em sua delimitação têm sido reconhecidas variedades, que necessitam ser revistas (Sartori & Tozzi 1998) e que no presente tratamento não estão sendo adotadas.

4.8.11. Machaerium oblongifolium Vogel, Linnaea 11: 181. 1837.

Prancha 9, fig. P-S.

Arbustos escandentes a árvores de 6m alt., ramos ferrugíneo-velutinos, raramente com gavinhas lenhosas aculeadas. **Folhas** 5-7-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo ferrugíneo-velutinos; pecíolo 1,9-2,3cm, raque 2,4-4,1cm, peciólulo 1,5-2,6cm; folíolos oblongos, obovais ou elípticos, 3,6-5,8×1,3-2cm, papiráceos, opostos ou alternos no mesmo ramo, concolores, base arredondada, ápice obtuso, face adaxial glabra, abaxial densamente ferrugíneo-velutina sobre nervura principal, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemo fasciculado ou paniculado, terminal e axilar, pendente, eixos ferrugíneo-velutinos. **Flores** com bracteólas elípticas, ferrugíneo-velutinas; cálice 4,5mm; campanulado, ferrugíneo-tomentoso, lobos obtusos, vexilares maiores; corola branca, ca. 4,6mm; estandarte orbicular, externamente ferrugíneo-seríceo; asas e pétalas da quilha elípticas, dorso seríceo; estames monadelfos; ovário esparsamente ferrugíneo-velutino. **Fruto** oblongo, falciforme, 4,7-6,2cm, pubérulo, região seminífera 9-12mm larg, ala 11-16mm larg.

Distribuída na Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Predomina no litoral do estado de São Paulo. **E7, E8, F7, F6:** mata de restinga, mata de encosta e também presente em capoeira**.** Floresce de outubro a dezembro e frutifica em novembro e dezembro.

Material selecionado: **Mongaguá**, XII.1940, *A. Gehrt s.n.* (US). **São Paulo**, III.1996, *R.J.F. Garcia & G.M. Ferreira 910* (PMSP, SP). **Sete Barras**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33348* (UEC). **Ubatuba**, XII.1988, *F.C.P. Garcia 197* (HRCB).

Machaerium oblongifolium apresenta variação na forma e tamanho dos folíolos.

4.8.12. Machaerium paraguariense Hassl., Bull. Herb. Boissier 7: 358. 1907.

Árvores 12(-23)m, caule sulcado, esfoliante, ramos lenticelados, cicatrizes de catáfilos presentes. **Folhas** 7-12-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo ferrugíneo-vilosos a glabrescentes; pecíolo 1,1-3,4cm, raque 6,8-10cm, peciólulo 2-3,7mm; raque às vezes sinuosa; folíolos ovais, raro elípticos, 4,1-7,5×1,5-3cm, cartáceos, alternos, base arredondada, atenuada, raro cordada, ápice acuminado, face adaxial glabra, abaxial ferrugíneo-velutina sobre a nervura principal, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemo fasciculado, axilar, eixo glabrescente. **Flores** sésseis; bractéola orbicular, externamente vilosa; cálice ca. 2mm, campanulado, viloso, lobos obtusos, vexilares largos; corola 4-7,5mm, creme-esverdeada; estandarte orbicular, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha elípticas, dobra na porção inferior oposta ao dorso; estames monadelfos, diadelfos tardiamente; ovário glabrescente. **Fruto** 4,8-6,6cm, oblongo, falciforme, região seminífera 8-12mm larg., ala 12-15mm larg.

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil, onde é registrada do Rio Grande do Sul a Goiás e oeste de São Paulo. **B3, B4, D3, E6:** mata mesófila semidecídua e borda de cerradão. Floresce em janeiro e frutifica em agosto e novembro.

Material selecionado: **Macedônia**, VIII.1992, *H. Lorenzi 28451* (UEC). **Paulo de Faria**, XI.1993, *A. Sartori & V. Strangheti 29002* (UEC). **Tarumã**, I.1992, *G. Durigan 28633* (UEC). **Votuporanga**, s.d., *H. Lorenzi 28450* (UEC).

4.8.13. Machaerium scleroxylon Tul., Arch. Mus. Par. 4: 93. 1844.

Prancha 9, fig. T-V.

Nome popular: caviúna.

Árvores 6-12m, caule variegado, ramos lenticelados, glabrescentes, aculeados. **Folhas** 13-20-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo esparso-tomentosos; pecíolo 8-16mm, raque 6-10cm, lenticelada, peciólulo ca. 1mm; folíolos oblongos, 2-2,8×0,6-1cm, cartáceos, alternos, base arredondada, raro subcordada, ápice retuso, pequeno múcron, face adaxial esparso-pubescente, face abaxial vilosa sobre a nervura principal, limbo pubescente, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula axilar, eixos ferrugíneos-tomentosos; brácteas pareadas. **Flores** com bracteóla orbicular de comprimento no máximo 2 vezes a largura; cálice ca. 3mm, cilíndrico, ferrugíneo-seríceo, lobos obtusos, vexilares largos; corola 6mm, rosa-esbranquiçada; estandarte amplo-oboval, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha elípticas, dorso esparso-viloso, dobras na região inferior opostas ao dorso; estames monadelfos; ovário viloso. **Fruto** oblongo, falciforme, 4,4-5cm, ferrugíneo-viloso, região seminífera 7-8mm larg., nervuras longitudinais, ala 12,5-15mm larg., manchada.

Machaerium scleroxylon ocorre no sudeste do Brasil até Paraná e Goiás. Distribui-se principalmente no centro-oeste do estado de São Paulo. **D5, D6, D7, E4, E7:** mata mesófila semidecídua. Floresce em fevereiro, outubro e dezembro e frutifica de abril a julho.

Material selecionado: **Anhembi**, VI.1992, *J.E.M.N. Gabriel 18596* (BOTU). **Corumbataí,** VII.1992, *H. Lorenzi 28788* (UEC). **Monte Alegre**, IV.1943, *M. Kuhlmann 572* (SP). **São Paulo**, IV.1985, *I.C.A. Mendes 73* (SPF). **Tietê**, XII.1936, *A. Gehrt 37068* (SP).

4.8.14. Machaerium stipitatum Vogel, Linnaea 11: 189. 1837.

Árvores 2-20m, caule sulcado, ramos lenticelados, inermes. **Folhas** 7-12-folioladas; pecíolo e raque pubérulos; pecíolo 1,3-2cm, raque 4,7-8cm, peciólulo ca.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3mm; folíolos elípticos, 3,8-6,3×1,4-2,6cm, cartáceos, alternos, glaucos, concolores, base atenuada, ápice retuso com pequeno múcron, venação broquidródoma, nervuras impressas na face adaxial, face abaxial serícea. **Inflorescência** em panícula terminal e axilar, eixos esparsamente ferrugíneo-tomentosos. **Flores** sésseis; bractéola oblonga, externamente pubérula; cálice ca. 2mm, campanulado, esparso-tomentoso, lobos obtusos, iguais; corola ca. 2,6mm, creme ou esverdeada; estandarte amplamente oboval, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha oblongas, dobra na porção inferior oposta ao dorso; estames monadelfos; ovário esparso-viloso. **Fruto** falciforme, 3,7-5,7cm, glabro, região seminífera 7,8-11mm larg., ala 10-15mm larg.

Ocorre na Argentina e Sudeste do Brasil, estendendo-se até a Bahia. Amplamente distribuída no estado de São Paulo. **B4, C2, C5, C6, C7, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E4, E6:** mata ciliar e mata mesófila semidecídua. Floresce de março a maio e frutifica de fevereiro a setembro.

Material selecionado: **Atibaia**, VII.1993, *A. Sartori et al. 30432* (UEC). **Bauru**, III.1980, *O. Cavassan 26* (HRCB). **Brotas,** *S.M. Salis & S.A. Lieberg 19440* (UEC). **Campinas**, VII.1993, *A. Sartori 30433* (UEC). **Cajuru**, IV.1986, J.A.A. *Meira Neto 175* (UEC). **Flórida Paulista**, IV.1979, *L.S. Gouvêa & M.A. Gouvêa 10142* (UEC). **Itaberá,** VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1309 (UEC). Jaú, III.1988, *E.M. Nicolini Gabriel 18725* (BOTU). **Joanópolis,** IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 805 (UEC). **Monte Alegre**, III.1947, *J.A. Cunha s.n.*(IAC 8296, SP). **Presidente Prudente**, XII.1990, *s.col.* s.n. (SP 248314). **Pindorama**, XI.1993, *A. Sartori 30434* (UEC). **São Bento do Sapucaí,** VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al.* 588 (UEC). **São João da Boa Vista,** III.1994, A.B. Martins *et al.* 31-515 (UEC). **São José do Rio Preto**, XI.1993, *A. Sartori & V. Stranghetti 29132* (UEC). **São Roque,** IV.1995, *L.C.Bernacci 129* (UEC).

4.8.15. Machaerium triste Vogel, Linnaea 11: 416. 1837.

Arbustos escandentes, ramos lenticelados, esparsamente tomentosos, às vezes com acúleos unciformes. **Folhas** 9-folioladas; pecíolo 2,5-3cm, esparso-tomentoso; raque 3,5-8,3cm, tomentosa a glabra; peciólulo 3-4,5mm, tomentoso; folíolos 3,1-5,2×1,4-2,7cm, elípticos cartáceos, alternos, base arredondada, ápice acuminado, face adaxial glabra, face abaxial vilosa sobre a nervura principal, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemo simples, axilar, eixo rufo-tomentoso; brácteas decíduas. **Flores** curto-pediceladas; bractéolas lineares, externamente tomentosas; cálice 2,5mm, campanulado, rufo-tomentoso, lobos agudos, vexilares largos; corola branca; estandarte orbicular, externamente seríceo; asas oblongas, mais longas que as pétalas da quilha, seríceas no dorso; pétalas da quilha obovais, externamente seríceas; estames diadelfos; ovário esparso-viloso. **Fruto** falciforme, 6,5-7,3cm, glabro, região seminífera 9-13mm larg., ala 14-19mm larg., brilhante, às vezes com pontuações.

Esta espécie apresenta distribuição disjunta, ocorrendo na hileia amazônica e sudeste brasileiro (Ducke 1949). Pouco frequente no estado de São Paulo, restrita à região metropolitana de São Paulo e litoral. **E7, E8, F3, F6:** mata mesófila semidecídua de altitude. Floresce em dezembro e apresenta frutos em junho e agosto.

Material selecionado: **Juquiá**, IX.1994, *M.R. Gorenstein et al. 39* (UEC). **São Paulo**, XII.1935, *F.C. Hoehne 31214*(SP). **Sete Barras**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33342* (UEC). **Ubatuba**, VI.1956, *M. Kuhlmann 3823* (US).

Machaerium triste distingue-se de **M. brasiliense** pelo hábito escandente, flores curto-pediceladas, estandarte externamente seríceo e asas mais longas que as pétalas da quilha.

Bibliografia adicional

Ducke, A. 1949. As leguminosas da Amazônia brasileira. Bolm. Tec. Inst. Agron. Norte 18: 4-248.

4.8.16. Machaerium uncinatum Benth., Ann. Mus. Vind. 2: 98. 1838.

Prancha 9, fig. W.

Arbustos escandentes, ramos pubescentes, acúleos unciformes, às vezes com gavinhas aculeadas. **Folhas** 15-19-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo tomentosos a glabrescentes; pecíolo 1,1-1,5cm, raque 5,4-8,6cm, peciólulo até 1mm; folíolos oblongos 1,7-2,3×0,6-1,1cm, cartáceos, alternos, discolores, ápice obtuso e retuso, base aguda e oblíqua, glabrescentes ou glabros, venação craspedódroma. **Inflorescência** em panícula axilar e terminal, eixos, brácteas e pedicelo rufo-tomentosos, brácteas triangulares, pareadas. **Flores** pediceladas; bractéola orbicular, externamente tomentosa; cálice 2,5mm, campanulado, esparso-tomentoso, lobos pouco distintos, corola creme, ca. 5mm; estandarte oblongo a orbicular, externamente esparso-seríceo; asas convexo-oblongas, glabras, esculturas na porção mediana superior; pétalas da quilha oblongas, unidas da porção mediana ao ápice; estames monadelfos; ovário viloso. **Fruto** falciforme, 4,2-5,2cm, pubescente, região seminífera 6-9mm larg., escurecida, ala 11-14mm larg.

Ocorre na região Sudeste do Brasil, estendendo-se até Bahia e Paraná. No estado está restrita à região metropolitana de São Paulo e litoral. **E7, E8, F6:** restinga e mata ciliar. Coletada em flor de janeiro a março e em fruto em fevereiro, maio, julho e novembro.

Material selecionado: **Iguape**, II.1983, *N. Figueiredo et al. 14769* (UEC). **São Paulo**, II.1934, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 32077). **Ubatuba**, V.1988, *R. Costa et al. 30* (HRCB).

4.8.17. Machaerium vestitum Vogel, Linnaea 11: 190. 1837.

Árvores 4-15m, ramos estriados, lenticelas pouco evidentes, cicatrizes de catáfilos ausentes. **Folhas** 7-12-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo ferrugíneo-velutinos; pecíolo 1,8-3,6cm, raque 5,5-11,5cm, peciólulo 2-3mm; raque retilínea; folíolos elípticos, 3,9-7,3×1,3-2,5cm, cartáceos, alternos, base oblíqua ou atenuada,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ápice breve acuminado a acuminado, ferrugíneo-velutino em ambas as faces, mais denso sobre a abaxial, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemo fasciculado, axilar. **Flores** sésseis; bractéola elíptica, externamente serícea; cálice 2,6mm, campanulado, denso-viloso, lobos vexilares largos; corola creme-esverdeada, 4mm; estandarte orbicular; asas ovais, dobra na porção inferior oposta ao dorso; pétalas da quilha oblongas, dobra na mesma região que as das asas; estames monadelfos; ovário subseríceo. **Fruto** 4,5-5,6cm, falciforme, região seminífera 9-12mm larg., ala 12-16mm larg.

Machaerium vestitum ocorre em Minas Gerais, Paraná e São Paulo. **C7, D5, D6, D7, E5:** mata mesófila semidecídua**.** Floresce de dezembro a março e frutifica de janeiro a maio.

Material selecionado: **Brotas,** IV.1987, *S.M. Salis et al. 19223* (UEC). **Campinas**, XII.1993, *A. Sartori 31362* (UEC). **Guareí**, II.1984, *F.R. Martins* & *J.Y. Tamashiro 15721* (UEC). **São João da Boa Vista**, III.1991, *H. Lorenzi 28452* (UEC). **Valinhos,** IV.1980, *A.C. Gabrielli* & *H.F. Leitão Filho 11126* (UEC).

4.8.18. Machaerium villosum Vogel, Linnaea 11: 189. 1837.

Prancha 9, fig. X-Z.

Machaerium lanatum Tul., Arch. Mus. Par. 4: 96. 1844.

Árvores 5-15m, caule sulcado, decorticante, cicatriz estipular evidente, lenticelas acastanhadas, não evidentes. **Folhas** 10-23-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo canescente-vilosos; pecíolo (2-) 4,5-8cm, raque (8,4-)24-26cm, peciólulo (2-)5-7mm; raque sulcada; folíolos oblongos a lanceolados, 5,6-9,4×1,7-2,2cm, cartáceos, alternos a subopostos, discolores, base atenuada a arredondada, ápice agudo, face abaxial densa canescente-vilosa sobre a nervura principal, face adaxial esparso-vilosa, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula fascículada, axilar, pendente, eixos canescente-vilosos. **Flores** dísticas, sésseis; bracteóla oval, externamente rufo-tomentosa; cálice ca. 2,5mm, campanulado, rufo-tomentoso, lobos obtusos, carenais menores; flores branco-esverdeadas; estandarte orbicular, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha elípticas, vilosas no dorso, dobra na região médio-inferior; estames monadelfos; ovário viloso. **Fruto** 5,5-9,1cm, oblongo, pubérulo, região seminífera 11-14,5mm larg., ala 12-24mm larg.

Espécie sul-americana ocorrente nas regiões Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul), Nordeste (Bahia, Ceará, Piauí), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) e Sul (Paraná) do Brasil. **C5, C6, D3, D5, D6, E7, E8, E9:** cerrado, cerradão e borda e interior de mata. Floresce de novembro a janeiro e frutifica de maio a agosto. Botões florais observados em novembro e dezembro, simultaneamente com frutos imaturos.

Material selecionado: **Araraquara**, XI.1951, *W. Hoehne s.n.* (SPF 14040). **Assis**, XI.1993, *A. Sartori* 29001 (UEC). **Atibaia**, VII.1993, *A. Sartori 31359* (UEC). **Botucatu**, XI.1993, *A. Sartori 28949* (UEC). **Cajuru**, XI.1985, *L.C. Bernacci 140* (UEC). **Cunha**, VI.1968, *J. Mattos 15339* (SP). **Mogi Guaçu**, XII.1976, *P. Gibbs et al. 4045* (F, UEC). **Taubaté**, I.1987, *A. Silva s.n.* (ESA 3680).

4.9. Platymiscium Vogel

Bente Bang Klitgaard

Árvores inermes, exudato vermelho quando cortadas; entrenós ocos ou sólidos; bases do peciólulo jovem e do pedicelo com tufo de tricomas. **Folhas** opostas, imparipinadas; estípulas interpeciolares, geralmente conspícuas, frequentemente decíduas; raramente com estipelas; folíolos (sub)opostos, o distal geralmente maior. **Inflorescências** racemosas, pêndulas ou eretas, laxas, axilares; brácteas decíduas antes da antese. **Flores** pediceladas ou subsésseis; bractéolas frequentemente persistentes; hipanto curto, geralmente aromático; cálice campanulado, 5-lobado; corola amarela ou alaranjada, pétalas longo-unguiculadas, estandarte orbicular, asas geralmente com esculturas, pétalas da quilha adnatas até a metade do comprimento da margem carenal; estames 10, monadelfos, ocasionalmente com o estame vexilar livre quase até a base, filetes em duas alturas distintas, anteras uniformes, ovoides, dorsifixas, deiscência introrsa; ovário estipitado, 1-ovulado, glabro, estigma capitado. **Fruto** samaroide, elíptico ou oval, exocarpo papiráceo, opaco, marrom; semente 1, central, reniforme, testa cartácea, bege.

Gênero com 19 espécies, de ambientes florestais secos e úmidos. Ocorre na América central e do sul, desde Sonora no México até Beni na Bolívia e Santa Catarina no Brasil, com uma espécie no estado de São Paulo.

As bases do peciólulo jovem e do pedicelo podem conter estruturas que provavelmente alimentam formigas.

Klitgaard, B.B. 2000. New species and nomenclatural changes in **Platymiscium**: Leguminosae: Dalbergieae. Kew Bulletin 54(4): 967–973.

Klitgaard, B.B. 2005. **Platymiscium** (Leguminosae: Dalbergieae): biogeography, systematics, morphology, taxonomy and uses. Kew Bulletin 60: 321-400.

Klitgaard, B.B. & Lavin, M. 2005. Dalbergieae *sens. lat*. In G.P. Lewis, B.D. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the world. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 307-335.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.9.1. Platymiscium floribundum Vogel, Linnaea 11: 198–199. 1837.

Prancha 8, fig. D.

Nomes populares: jacarandá-pitanga, sacambu, scambu.

Árvores, 10–25m, 20–40(–70)cm DAP, casca fissurada longitudinalmente, entrenós dos ramos jovens ocos, com formigas. **Folhas** 5, 7(9)-folioladas, raque 4,5–11,5cm, glabra; folíolos elípticos a largamente elípticos, (3–)4,5–8(–11)×1,5–5cm, base arredondada ou obtusa, ápice acuminado, coriáceos, face adaxial verde brilhante, venação broquidódroma. **Inflorescência** 5–11cm; pedúnculo 1–4,5cm, racemos com 10–30 flores, 1–3 inflorescências por axila foliar; brácteas triangulares, 2×1mm, glabras a pilosas. **Flores** 13–17mm; pedicelos 2–6(–11)mm, glabros a pilosos; bractéolas ovais, 2×1mm, glabras a pilosas; cálice 5–6mm, glabro ou piloso, 3 dentes carenais triangulares, agudos, 2 dentes vexilares conatos até ca. 2⁄3 do comprimento, agudos; corola alaranjada, raro amarela; estandarte 12–15×8–10mm, com guia de néctar basal marrom ou vermelha; asas 10–13×5–6mm, glabras internamente, ciliadas; pétalas da quilha 10–13×4–5mm, cordadas, ciliadas na parte livre da margem; filetes 10–13mm; ovário longo-estipitado, glabro. **Fruto** 9×3,2cm, base acuminada, ápice arredondado, estipe 1–1,5cm; semente 2,7×1,4cm.

Platymiscium floribundum está amplamente distribuída no leste do Brasil, do Ceará até Santa Catarina e desde o interior de Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Bahia no oeste até a mata atlântica no leste. **D6, D7, E6, E7**: remanescentes de mata pluvial atlântica e em mata de galeria, desde o nível do mar até 700m de altitude. Floresce de agosto a dezembro e frutifica em janeiro, abril e maio. O pico de floração ocorre quando as árvores não têm folhas ou estão desenvolvendo folhas novas e a frutificação quando as árvores têm folhas maturas.

Material selecionado: **Campinas**, XII.1993, *B.B. Klitgaard et al.* 56 (AAU, ESA, K). **Joanópolis**, IV.1995, 22º55’11”S, 46º19’26”W, *J.Y. Tamashiro et al. 781* (UEC). **Jundiaí**, II.1985, *L.P. Morellato-Fonzar 17818* (UEC). **São Roque**, X.1993, 23º31’26”S, 47º06’45”W, *E. Cardoso-Leite & A. Oliveira 251* (UEC).

A identificação de **Platymiscium floribundum** foi problemática, em parte devido à escassez de estudos em toda sua área de distribuição e em parte porque vários nomes específicos, tratados como sinônimos de **P. floribundum** por Klitgaard (2005b), eram aplicados ao mesmo táxon. Com base na distribuição geográfica, no habitat e no tamanho da flor, foram reconhecidas quatro variedades, porém apenas **Platymiscium floribundum** var. **latifolium** (Benth.) Benth. ocorre no estado de São Paulo. Esta variedade também ocorre no Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A variedade pode ser reconhecida pelos ramos jovens ocos, o cálice tão longo quanto largo, a inflorescência laxa (até 30 flores), as flores com 13–17mm compr. e os folíolos coriáceos.

A madeira é valiosa e usada para móveis, tornearia e esculturas. Também é usada como árvore ornamental em ruas e, segundo Lorenzi (1992), provavelmente para reflorestamento.

Ilustrações em Lorenzi (1992) e Klitgaard (2005a).

4.10. Platypodium Vogel

Bente B. Klitgaard

Árvores inermes; não produzindo exudato. **Folhas** alternas, paripinadas ou imparipinadas; estípulas pouco conspícuas, decíduas; raque canaliculada na parte adaxial, geralmente terminada por pequeno apêndice; folíolos alternos ou opostos, sem estipelas. **Inflorescência** de racemos simples, axilares; brácteas ovais, decíduas ou persistentes. **Flores** papilionáceas, pediceladas; bractéolas ovais, decíduas ou persistentes; hipanto curto; cálice campanulado, 5-lobado, glabro; corola amarela brilhante a alaranjada, pétalas amassadas, com venação vermelha no centro diminuindo em direção às margens, glabras; estandarte cordado, com mancha vermelha central; asas com escultura na aurícula; pétalas da quilha unidas ao longo da margem carenal; estames 10, diadelfos (5+5), ou estame vexilar livre (9+1), filetes curvados em forma de S em direção ao lado adaxial, glabros, anteras elipsoides, dorsifixas, deiscência introrsa; ovário 1–5 ovulado, estilete curto, glabro, estigma capitado. **Fruto** sâmara, estipitado; sementes uma ou poucas, oblongas ou reniformes.

Gênero com 1–2 espécies, distribuídas na América Central e do Sul (Panamá, Colômbia, Venezuela, Brasil, Bolívia, Paraguai), ocorrentes em florestas estacionais secas, tropicais e subtropicais, geralmente ao longo de rios (Klitgaard & Lavin 2005). No estado de São Paulo ocorre uma espécie.

Aymard C. & G.A. 1999. **Platypodium**. In P.E. Berry, B.K. Holst & K. Yatskievych (eds.) Flora of Venezuelan Guyana, vol. 5, Fabaceae. Portland, Timber Press. p. 377–378.

Klitgaard, B.B. & Lavin, M. 2005. Tribe Dalbergieae sens. lat. In G.P. Lewis, B.D. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the world. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 307-318.

Lorenzi, H. 1992. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, ed. 1. Nova Odessa, Editora Plantarum, 224p.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.10.1. Platypodium elegans Vogel, Linnaea 11: 420. 1837.

Prancha 7, fig. D.

Platypodium viride Vogel, Linnaea 11: 420. 1837.

Platypodium grandiflorum Benth., J. Linn. Soc. Bot. 4 (Suppl.): 73. 1860.

Nomes populares: jacarandá-do-campo, perobinha-do-campo, amendoim, amendoim-do-campo, amendoim-bravo.

Árvores 4–20m, até 100cm dap; casca cinza ou marrom, fissurada longitudinalmente; ramos jovens tomentosos ou glabros. **Folhas** 12–19-folioladas; estípulas estreitamente triangulares; pecíolo 1,2–2cm; raque 10–17cm, pubescente; folíolos (1,5–)3–4,5(–6)×(0,8–)1–2,2(–2,5)cm, elípticos ou oblongos, base arredondada, ápice levemente emarginado com múcron central, coriáceos, face adaxial glabra, lustrosa, exceto nervura central tomentosa, face abaxial tomentosa; venação craspedódroma, nervuras secundárias paralelas; peciólulo 1–4mm. **Inflorescência** tipo racemo, 9–13cm; pedúnculo 2–3cm; 10–20 flores por racemo; brácteas ovais, 3–4×2mm. **Flores** 22–23mm; pedicelo 5–8mm, pubescente; bractéolas ovais, 1–2×0,5–0,75mm; cálice 11–12mm, glabro, lobos vexilares 2, 2,5–3mm, lobos carenais 3, 2–3mm; estandarte 20–21×18–20mm; asas 18–19×9–10mm; pétalas da quilha 15–16×6–7mm; filetes 11–12mm; ovário estipitado, pubescente ao longo da margem abaxial. **Sâmara** 6–8cm, lustrosa, núcleo seminífero 15–20×10–15mm, distal, duro, ala 35–50×20–25mm, proximal, estriada, estipe 10mm; semente 1–1,5×0,5mm.

Platypodium elegans é a espécie com mais ampla distribuição dentro do gênero (Panamá, Colômbia, Venezuela, Brasil, Bolívia e Paraguai). **B2, B3, B4, C2, C3, C5, C6, C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E6**: cerrado de terras baixas, várzea, mata seca, mata de encosta, mata seca semidecídua, floresta mesófila. Ocorre desde o nível do mar até ca. 650m de altitude. Coletada com flores de agosto a dezembro; com frutos maduros em junho, agosto e novembro. A espécie é usada como madeira de construção, para móveis, ferramentas e como árvore ornamental em ruas e jardins.

Material selecionado: **Agudos**, X.1996, *S.R. Christianini & K. Matuno 356* (UEC). **Araçatuba**, X.1993, *A.A. Rezende 101* (UEC). **Araras**, X.1928, *M. Hunger Filho* s.n. (SP 24049). **Bauru**, XI.1991, *O. Cavassan 411* (UEC). **Boa Esperança do Sul**, 22º00'S, 49º00'W, VII.1964, *J. Correa Gomes Jr. 2025* (SP). **Campinas**, X.1939, *H.P. Krug & O. Zagatto* s.n. (BM, SP 43917). **Caconde**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Arbocz 94-152* (SP). **Guaraçaí**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1597* (SP). **Icém**, X.1994, *S.A. Barraca et al. 28* (SP). **Iperó**, 23º23'S, 47º41'W, XII.1998, *A.M.G.A. Tozzi et al. 98-188* (BM). **Jales**, X.1951, *W. Hoehne* s.n. (SP 327897). **Mococa**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Arbocz 94-150* (BM, UEC). **Mogi Mirim**, X.1931, *F.C. Hoehne* s.n. (BM). **Monte Alegre**, VIII.1943, *M. Kuhlmann 891* (SP). **Pereira Barreto**, XI.1985, *W. Macondes-Ferreira et al. 195* (SP). **Piracicaba**, X.1984, *E.L.M. Catharino 186* (BM). **São Jose do Rio Preto**, X.1962, *P.N. Camargo & G. de Marinis 42* (SP). **Tarumã**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9705* (BM). **Teodoro Sampaio**, XII.1986, *J.B. Baitelo 211* (SP). **Tietê**, XII.1936, *A. Gehrt* s.n. (SP 37072).

Para o gênero **Platypodium** foram descritas quatro espécies e três táxons infraespecíficos. Com exceção de **P. maxonianum** Pittier, que ocorre na Colômbia, Panamá e Venezuela, e **P. elegans** var. **glabrescens** Chodat & Hassl., proveniente do Paraguai, todos os demais nomes são de plantas predominantemente do Brasil, que têm problemas relativos à sua delimitação. Depois de estudar ca. 100 exemplares de **Platypodium** dos herbários BM, ESA, K, SP, SPF, SPSF e UEC, concluiu-se que não existem no sudeste do Brasil unidades taxonômicas discretas às quais possam ser aplicados os nomes *P. viride* e *P. grandiflorum*. Esses nomes são, em consequência, considerados sinônimos de **P. elegans**.

Ilustrações em Lorenzi (1992) e Klitgaard & Lavin (2005).

4.11. Poiretia Vent.

Ana Paula Fortuna-Perez, Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi & Alan Sciamarelli

Arbustos, subarbustos ou trepadeiras; ramos eretos, ramificados ou escandentes; glândulas presentes em quase todas as partes da planta. **Folhas** alternas, 1, 3 ou 4-folioladas; estípulas estreito-lanceoladas a oval-lanceoladas, persistentes ou decíduas; pecíolo cilíndrico ou sulcado-angulado; estipelas na base dos folíolos laterais, linear a lanceoladas, geralmente glandulares, geralmente decíduas; folíolos lineares a orbiculares, membranáceos, cartáceos a coriáceos, glabros ou pilosos, geralmente com glândulas quase sempre visíveis. **Inflorescência** em racemo ou panícula, axilar ou terminal; brácteas semelhantes às estípulas, inteiras, partidas ou geminadas, decíduas ou persistentes, glabras ou pilosas. **Flores** glabras, pediceladas; pedicelos glabros ou pilosos; bractéolas pouco conspícuas ou ausentes; cálice campanulado, glandular, lobos vexilares 2, arredondados; lobos carenais 3, agudos, glabros ou pilosos; corola amarela, 3 vezes maior que o cálice; estandarte orbicular ou arredondado, reflexo, mucronado ou não, glabro a glabrescente; asas livres ou conatas, espatuladas ou clavadas, base auriculada, foveolada, rugoso-plissada na região médio-basal entre as ramificações da venação, glabras; pétalas da quilha geralmente falcadas, base auriculada, adnata na região vexilar, glabras; estames 10, monadelfos, pentadínamos alternados, glabros, tubo reto, filetes membranáceos, livres no terço superior, anteras dimorfas, oblongas e basifixas nos estames mais longos e elípticas e dorsifixas nos estames mais curtos, glabras, deiscência rimosa; ovário breve-estipitado, 3-11-ovulado, glabro ou pubescente, estilete curvo, glabro, estigma terminal, capitado, papiloso. **Fruto** lomento

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

lateralmente comprimido, pêndulo, geralmente com glândulas na superfície dos artículos, artículos elípticos, retangulares ou em forma de ampulheta, pericarpo com venação evidente ou não, alveolado, verrucoso ou tuberculoso, glabrescente a piloso, filetes e estilete persistentes; sementes reniformes, comprimidas, testa lisa, castanha.

Poiretia é um gênero exclusivamente americano, ocorrendo desde o México até a Patagônia, na Argentina, e predominantemente tropical. Possui 12 espécies, todas ocorrendo no Brasil, sendo nove exclusivas (Lima 2015). Ocorrem em áreas de cerrado, caatinga, campos, matas secas e úmidas. A ocorrência em campos rupestres é baixa, onde as espécies são endêmicas (Muller, 1984). O gênero está incluído no informal clado Adesmia. No estado de São Paulo está representado por 5 espécies.

Lima, H.C. 2015. **Poiretia.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29823). Acesso em: 20.Mar.2015.

Muller, C. inéd. Revisão taxonômica do gênero **Poiretia** Vent. (Leguminosae) para o Brasil. Dissertação de Mestrado, UNICAMP, Campinas, 1984.

Muller, C. 1986. Espécies novas do gênero **Poiretia** Vent.- Leguminosae. Revta brasil. Bot. 9(1): 23-30.

Rudd, V. 1972. A new variety of **Poiretia latifolia** and a brief resume of the genus **Poiretia** Vent. (Leguminosae). Phytologia 23(1): 141-148.

Chave para as espécies de **Poiretia**

1. Folhas 3-folioladas.
   2. Pecíolo até 7,5cm compr. ..... **4.11.2. P. coriifolia**
   2. Pecíolo 12-12,5cm compr. ..... **4.11.3. P. longipes**
1. Folhas 4-folioladas.
   3. Folíolos lineares a linear-oblanceolados ..... **4.11.1. P. angustifolia**
   3. Folíolos obovais, orbiculares, suborbiculares, amplo-elípticos.
      4. Inflorescência axilar, trepadeira ..... **4.11.4. P. punctata**
      4. Inflorescência terminal, subarbusto ereto ..... **4.11.5. P. tetraphylla**

4.11.1. Poiretia angustifolia Vogel, Linnaea 12: 53. 1838. Prancha 6, fig. D.

Subarbustos até 70cm, caule ereto, não ramificado, estriado, glabro, com glândulas esféricas. **Folhas** 4-folioladas; estípulas 3-8mm, lanceoladas; pecíolo e raque cilíndricos, sulcados na parte superior, 8-15mm, estipelas decíduas; folíolos lineares a linear-oblanceolados, cartáceos, folíolo terminal 11-24×1-4mm, ápice subagudo ou arredondado, mucronulado, base cuneada a agudo-atenuada, revoluta, sésseis ou subsésseis, peciólulo cilíndrico. **Inflorescência** racemosa, congesta, terminal; brácteas 2, 15mm, fendidas à base, membranáceas, obliquo-lanceoladas, glabras. **Flores** 5×7mm, amarelas; pedicelo 5mm, cilíndrico; cálice campanulado, 5-lobado, lobos vexilares 2, arredondados, carenais 3, agudos, persistente no fruto; estandarte orbicular ou arredondado, 8×7mm, reflexo, ápice retuso, base unguiculado-cuneada, margem reflexa; asas livres, espatulado-claviformes, ápice arredondado, base unguiculada, rugoso-plissadas na porção médio-superior, 6mm alt., base auriculada, sem glândulas; pétalas da quilha semilunadas a facadas, conata, 5×6mm, ápice agudo, base unguiculado-cuneada; ovário 3-4-ovulado, breve-estipitado, falcado, estilete terminal, subulado, mais longo que os estames, glabro, estigma terminal, depresso-capitado. **Lomento** 3-4-articulado, 4-8mm, lateralmente comprimido, glabro, glândulas presentes, glândulas concentradas na região da semente, mais estreito na região da semente, artículos 2-3×1-2mm, retangulares; semente 1,5-2×1,5mm.

Esta espécie ocorre no Brasil e é registrada para os estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro (Muller 1984; Rudd 1972). É considerada extinta no estado (EX). **E7**: campo a cerrado sens. str. e mata de galeria. Coletada com flores de março a dezembro; com frutos de janeiro a maio (Muller 1984).

Material examinado: **São Paulo**, XI.1948, *O. Handro 19* (SP). São Paulo, XII.1948, M. Kuhlmann s.n. (SP 24046).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, **Brasília**, XII.1975, *E.P. Heringer 14942* (UEC). GOIÁS, **Luziânia**, III.1967, *E.P. Heringer 15444* (UEC).

4.11.2. Poiretia coriifolia Vogel, Linnaea 12: 55, 1838. Prancha 6, fig. E.

Arbustos, 1-2m, caule cilíndrico, estriado, glabro. **Folhas** 3-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 1,7-7,5mm, cilíndrico, sulcado no ápice, glabro, raque 0,6-3cm; estipelas membranáceas, estreito-lanceoladas, decíduas; folíolos elípticos a ovais, 1-8,3×0,7-5,5cm, coriáceos, glandulares, ápice obtuso a arredondado, mucronado ou

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

não, base arredondada ou cordada, margem lisa, bordo hialino, pecíolulo 1-5mm, cilíndrico. **Inflorescência** paniculada, terminal; brácteas unidas ao meio ou não, membranáceas, obliquo-lanceoladas, 8×4mm, margem hialina, glabras. **Flores** amarelas, 1,5-2×1-1,5cm, glabras; pedicelo 0,8-1,5cm, cilíndrico, glabro; cálice campanulado, 2 lobos vexilares arredondados, 3 agudos, glabro, persistente, corola glabra, estandarte orbicular ou arredondado, 1,2-1,7×1-1,5cm, reflexo, ápice retuso, base unguiculado-cuneada, margem reflexa ou não, asas livres, espatulado-claviformes, ápice arredondado, base unguiculada, rugoso-plissada na porção médio-superior, 1,2-1,5cm, sem glândulas, pétalas da quilha semilunada-falcada, 1-1,3×0,8-1,2cm, ápice agudo, base unguiculado-cuneada; ovário 8-11-ovulado, breve estipitado, falcado, 0,7-1,2×1mm, estilete terminal, subulado, glabro. **Lomento** 6-11-articulado, 3-6×0,5cm, castanho-escuro, glabro, estigma persistente, artículos 2-9×1-5mm, retangulares, castanho-escuros; semente não vista.

Espécie com distribuição citada para o Brasil, ocorrendo nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo (Muller 1984; Rudd 1972). É considerada extinta no estado (EX). **B6**: campo-cerrado, campo rupestre e margens de mata de galeria ou floresta. Floresce durante o ano todo com pico entre janeiro e maio e frutifica de março a maio.

Material selecionado: **Franca**, I.1893, *A. Loefgren 2185* (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Barbacena**, II.1967, *A.P. Duarte 10393* (UEC). **Barbacena**, II.1919, *Gehrt s.n.* (SP 3241). **Poços de Caldas**, I.1919, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 2735). GOIÁS, **Caiapônia - Piranhas**, IV.1978, *G.J. Shepherd et al. 7490* (UEC). **Chapada dos Veadeiros**, III.1976, *J. Semir s.n.* (UEC 726).

4.11.3. **Poiretia longipes** Harms, Fedde Repert. Sp. Nov. Regni Vegetabilis 9: 44. 1911.

Prancha 6, fig. F.

Subarbustos 80cm, caule ramificado, lenhoso, estriado, glabro. **Folhas** 3-folioladas, odoríferas; estípulas decíduas, cicatriz evidente; pecíolo cilíndrico, sulcado na parte superior, 12-12,5cm, glabro, raque cilíndrico, sulcado na parte superior, 1,5cm, estipelas não encontradas; folíolos membranáceos, lanceolados, 25×7mm, ápice agudo, base agudo-atenuada, margem lisa, glândulas marginais ordenadas próximas entre si, peciólulo pulvinulado, glabro. **Inflorescência** paniculada, pauciflora, terminal; brácteas não observadas. **Flores** amarelas, 7×10mm, glabras, pedicelo 10cm, glabro; cálice campanulado, 25mm alt., 2 lobos vexilares arredondados, 3 agudos, estandarte suborbiculado, 6×10mm, ápice retuso, base unguiculado-cuneada, margem reflexa ou não, asas livres, espatulado-claviformes, foveoladas no terço superior, ápice arredondado, base unguiculada, rugoso-plissadas no terço mediano, 7×5mm, sem glândulas, pétalas da quilha semilunada, margens conatas na base, 6,5×6,5mm, ápice agudo, base unguiculada; estames persistentes no fruto maduro, ovário 6-7-ovulado, comprimido lateralmente, breve-estipitado, falcado, 6mm, estilete subulado, 5mm, estigma terminal, depresso-capitado, papiloso. **Lomento** não visto.

O único local onde a espécie foi encontrada no estado de São Paulo foi Pedregulho. É considerada extinta no estado (EX). **B6**: ambientes de cerrado com afloramentos rochosos. Floresce de abril a julho.

Material examinado: **Pedregulho**, IV.1920, *A. Gehrt 4043* (SP).

4.11.4. **Poiretia punctata** (Willd.) Desv, Mém. Soc. Linn. Paris 4: 308. 1826.

Prancha 6, fig. G-H.

Trepadeira, ca. 4m, caule volúvel, escandente, glabro a pubescente. **Folhas** 4-folioladas, glabras e pubescentes; estípulas 3-5×1-2mm, lanceoladas, geralmente decíduas; estipelas 1–4×0,3–1mm, lineares a lanceoladas; folíolos membranáceos, obovais a orbiculares, 1-3,2×1-2,5cm, ápice obtuso-arredondado, mucronulado, base obtuso-cuneada a agudo-cuneada, margem crenada a lisa. **Inflorescência** racemosa, pauci- a multiflora, axilar. **Flores** amarelas, até 1×1cm; cálice 3-4mm, campanulado, 5-lobado, glândulas presentes, lobos 2–3mm, geralmente pubescentes; estandarte 4–9×5–10mm, orbicular, ápice arredondado, glândulas presentes, glabro, unguícula 2mm; asas 4×2mm, obovais a espatuladas, livres ou às vezes conatas pela porção superior ou vexilar, glabras a pubescentes, rugoso-plissadas entre as nervuras do terço médio-superior, aurículas presentes, unguículas ca. 2mm, glândulas presentes; pétalas da quilha 4–5×2–3mm, falcadas, as margens conatas até próximo a base, glabras, aurículas presentes; unguículas ca. 1–3mm, glândulas presentes. Ovário com 2–6 óvulos, breve-estipitado. **Lomento** 2–6-articulado, 1-3×0,4cm, glabro a pubescente, glândulas presentes, artículos em forma de ampulheta, elípticos, oblongo-elípticos, elipsoides, 2-8×2-4,5mm, lisos a verrucoso-tuberculosos, glabros a pubescentes; sementes 2–2,5×1,5–2mm, testa lisa.

Espécie encontrada no México, América Central, Grandes Antilhas, América do Sul (Venezuela, Peru, Equador, Colômbia, Bolívia e Brasil). No Brasil ocorre nos estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Goiás (Muller 1984; Lima 2012). É considerada criticamente em perigo de extinção por que após 57 anos foi coletada novamente em 1995, em Pedregulho. **D6, E4 e E7**: ambientes campestres, ruderais e marginal às formações arbóreas. Floresce e frutifica de janeiro a dezembro.

Material selecionado: **Campinas**, XI.1938, *A.P. Viegas et al. 2897* (SP, IAC). **Itirapina**, IV.1923, *Gehrt s/n* (SP 8333). **São Paulo**, I.1913, *A.C. Brade s/n* (SP 7101). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1547* (UEC, IAC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.11.5. Poiretia tetraphylla (Poir.) Burkart, Darwiniana 3: 224. 1939.

Prancha 6, fig. I-J.

Subarbustos 1m, ereto, caule estriado, glabro. **Folhas** 4-folioladas; estípulas 8mm, lanceoladas; pecíolo 0,6-3cm, cilíndrico, raque e pecíolo 0,4-2,3cm; estipelas dos folíolos laterais 3,0mm, aciculares a estreito-lanceoladas; folíolos membranáceos a cartáceos, obovais a suborbiculares, folíolo terminal 0,4-4×0,3-3,5cm, laterais 0,3-3×0,2-2,5cm, ápice obtuso, arredondado ou emarginado, mucronulado, base arredondada, obtusa ou cuneado-atenuada, margem lisa raro sinuosa a revoluta, peciólulo cilíndrico, curto. **Inflorescência** racemosa, terminal, pauciflora, ocupando a metade ou o terço superior do caule. **Flores** amarelas, 7-8×8mm, glabras; pedicelo cilíndrico, dilatado em direção ao cálice, 1-2mm compr, glabro; cálice campanulado, 2 lobos vexilares arredondados, 3 subagudos ou obtusos, um terço do comprimento da corola, glabro, persistente; corola glabra, estandarte orbicular ou arredondado, reflexo, 4-7×5-7mm, ápice arredondado, glabro, glândulas presentes por todo o limbo, unguícula 2mm; asas 3–8×3–5mm, espatuladas a obovais, livres, glabras, rugoso-plissada na região médio-superior, aurículas presentes, glândulas ausentes; unguículas ca. 2mm; pétalas da quilha 4–7,7×3–4mm, falcadas, as margens conatas até próximo a base, glabras, aurículas presentes, glândulas presentes; unguículas ca. 2mm; ovário 2-3-ovulado, glabro, breve-estipitado. **Lomento** 2-3-articulado, 25-30×5-10mm, margens sinuosas, borda hialina, pontuações concentradas na região da semente, glabro, estigma persistente, artículo 10×5-8mm; semente 2,5-3×2-2,5mm.

Espécie com distribuição nas regiões Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás), Sudeste (São Paulo e Minas Gerais) e Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) do Brasil. Encontrada também na Argentina, Paraguai, Uruguai (Muller 1984; Lima 2012). Considerada extinta em São Paulo (EX). **E6 e D7**: campo a cerrado s. str. Coletada com flores de setembro a maio, com o máximo em dezembro; com frutos de dezembro a maio (Muller, 1984).

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, V.1928, *A.P. Duarte & Pacheco 30* (SP). **Tatuí**, I.1918, *F.C. Hoehne* s.n. (SP 1400).

Material adicional examinado: RIO GRANDE DO SUL, **Campestre de Serra**, XII.1995, J.*R. Stehmann et al. 1866* (UEC). **Porto Alegre**, III.1949, *B. Rambo 40410* (SP).

4.12. Pterocarpus Jacq.

Bente B. Klitgaard

Árvores com sapopemas; caule produzindo exudato vermelho quando cortado. **Folhas** alternas, imparipinadas, 5-7-folioladas; estípulas pouco conspícuas, precocemente decíduas; estipelas ausentes; folíolos alternos ou opostos. **Inflorescência** racemo simples, ereto, laxo, axilar; brácteas decíduas antes da antese. **Flores** papilionáceas, pediceladas; bractéolas precocemente decíduas; hipanto curto, geralmente muito aromático; cálice campanulado, 5-lobado; corola amarela, glabra, pétalas enrugadas; estandarte cordado, curto-unguiculado; asas longo-unguiculadas, expandidas, maiores que as pétalas da quilha; pétalas da quilha longo-unguiculadas, unidas ao longo das margens carenais; estames 10, monadelfos, ocasionalmente com o estame vexilar livre quase até a base, anteras isomórficas, ovoides, dorsifixas, deiscência introrsa; ovário 1-ovulado; estigma capitado. **Fruto** sâmara, orbicular ou ovoide; exocarpo papiráceo, membranoso ou coriáceo, núcleo seminífero duro, opaco ou lustroso, marrom; semente 1, central, com forma de machado, testa marrom escuro cartácea.

Gênero de 35–40 espécies, pantropical, com a maior diversidade na África; ca. 11 espécies nativas na região neotropical, com oito espécies no Brasil (Lima 2014) e uma no estado de São Paulo.

Bentham, G. 1859. Leguminosae I. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleicher, vol. 15, pars 1, p. 267-269.

Klitgaard, B.B. & Lavin, M. 2005. Dalbergieae sens. lat. In G.P. Lewis, B.D. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the world. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 306-335.

Lima, H.C. 2014. **Pterocarpus**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23133). Acesso em: 30.Set.2014.

Lorenzi, H. 1992. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Nova Odessa, Editora Plantarum, 226p.

Rojo, J.P. 1972. **Pterocarpus** (Leguminosae-Papilionaceae) revised for the world. Phanerogamarum monographieae. Lehre, Verlag von J. Cramer, vol. 5, 119p.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.12.1. Pterocarpus violaceus Vogel, Linnaea 11: 416. 1837.

Prancha 7, fig. E-F.

Nomes populares: aldrago, cabreúva.

Árvores 8–30m; casca marrom, fissurada. **Folhas** 5–7-folioladas; estípulas estreitamente triangulares ou lineares, 3–5×1–2mm; pecíolo 1,5–4cm; raque 3,5–7,5cm, glabra; peciólulo 3–7mm; folíolos estreita a largamente elípticos, (2,5–)4,5–6(–8,5)×1,5–4cm, base obtusa, ápice acuminado a caudado, coriáceos, face adaxial brilhante; venação broquidódroma. **Inflorescência** 5–8(–11)cm, pedúnculo 1–4cm; (10–)20(–30) flores por racemo, 1–(2–3) racemos por axila foliar; brácteas estreitamente triangulares ou lineares, 1–2×0,5–0,1mm, tomentosas. **Flores** 12–13mm; pedicelos 3–5mm, esparsamente tomentosos; bractéolas estreitamente triangulares ou lineares, 1–2×0,5–0,1mm, tomentosas; cálice 6–7mm, esparsamente tomentoso, com linhas vermelhas internamente, base obtusa, 2 lobos vexilares conatos até ca. 2/3 do comprimento, 3 lobos carenais triangulares, agudos a obtusos; estandarte 12–13×8–10mm, com guia de néctar basal marrom ou roxo; asas 9–11×4–5mm; pétalas da quilha 9–10×4–5mm; filetes 10–12mm; ovário séssil, pubescente. **Fruto** oval, 3–5×3–4,5cm, oblíquo, lustroso, base oblíqua ou acuminada, ápice acuminado, núcleo seminífero duro, coriáceo, estipe 1–1,5cm; sementes 8–10×4–5mm.

Pterocarpus violaceus distribui-se no Brasil do sul da Bahia a Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Paraná. **D7, E6, F6, E7, E8, F6**: ocasional na mata pluvial atlântica, restinga e mata de galeria. Floração de setembro a janeiro; frutificação em abril, agosto, setembro a novembro. A floração massiva ocorre quando as árvores não têm folhas ou estão desenvolvendo folhas novas; a frutificação ocorre quando as árvores têm folhas maturas.

Material selecionado: **Bertioga**, VIII.1995, *A. Rapini et al. 52* (SP, UEC). **Juquiá/Piedade**, IX.1977, *P.E. Gibbs et al. 6657* (SP, UEC). **Sete Barras**, 25º01'13"S, 47º54'59"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33412* (SP). **São Sebastião**, 23º43'54"S, 45º46'01"W, IV.2000, *G. Franco et al. 2968* (UEC). **Serra Negra**, VI.1993, *C. Aranha & Y. Cleide* s.n. (IAC 28047, SP). **Ubatuba**, XI.1961, *J. Fontella & C. Moura 70* (SP).

Embora o táxon **Pterocarpus violaceus** tenha sido sinonimizado com **P. rohrii** por Rojo (1972), este posicionamento não está sendo seguido aqui. Rojo (1972) incluiu 13 nomes de espécies na sinonímia **P. rohrii**, ampliando sua circunscrição e distribuição: do sul do México até a Bolívia no oeste e no sul do Brasil no leste. A comparação dos isótipos de **P. violaceus** (Brazil, Sellow s.n., BM) e **P. rohrii** (Cayenne, Rohr s.n., BM), bem como de material de herbário, mostram que é preciso estudar cuidadosamente a espécie **P. rohii** sensu Rojo (1972) para verificar se outras das espécies sinonimizadas por Rojo (1972) representam grupos naturais que deveriam ser aceitos como espécies distintas. **P. violaceus** difere de **P. rohrii** principalmente nos caracteres do fruto: **P. violaceus** apresenta uma sâmara oblíqua, oval e lustrosa, com o núcleo seminífero lenhoso, enquanto que em **P. rohrii** a sâmara é orbicular, membranosa, opaca, e núcleo seminífero papiráceo.

Pterocarpus violaceus é a única espécie do gênero nativa no estado de São Paulo e **P. violaceus** e **P. rohrii** são cultivadas como ornamentais em parques e jardins em todo o estado.

A madeira é usada em marcenaria. Planta ornamental utilizada em ruas e, segundo Lorenzi (1992) tem potencial para projetos de reflorestamento.

Ilustrações em Bentham (1862), Rojo (1972), Lorenzi (1992), Klitgaard & Lavin (2005).

4.13. Riedeliella Harms

Haroldo Cavalcante de Lima & José Eduardo de Carvalho Meireles

Arbustos eretos, escandentes, ramos virgados ou sarmentosos, indumento viloso, tomentoso ou glabrescente, composto de tricomas simples. **Folhas** alternas, imparipinadas; estípulas setáceas, persistentes; folíolos 5-11, opostos ou subopostos, estipelas ausentes. **Inflorescência** terminal ou subterminal, mais ou menos inflexa, amplamente paniculada, com ramos espiciformes, brácteas persistentes inseridas na base dos ramos ou do pedicelo, linear-lanceoladas, botão floral oboval-oblongo. **Flores** subsséseis ou pediceladas; bractéolas persistentes, opostas, inseridas na região mediana do pedicelo ou junto à base do cálice, setáceas; cálice tubuloso-campanulado ou turbinado-campanulado, cartáceo, 5-denteado; corola com 5 pétalas semelhantes entre si, espatuladas, base unguiculada, membranáceas, livres ou adnatas ao tubo estaminal através das unguículas; estames 10, raramente 9, excertos, filetes concrescidos em tubo, anteras dorsifixas, suborbiculares; ovário séssil ou curtamente estipitado, ovoide-oblíquo, estilete filiforme, curvado, estigma apical, punctiforme. **Fruto** samaroide, suborbicular-reniforme, plano-compresso, estipitado, núcleo seminífero central, levemente arqueado, fortemente reticulado; ala circundante, reticulada pouco proeminente, bordos levemente chanfrados; semente 1, comprimida, reniforme-transversa, testa castanho avermelhada, membranácea, funículo curto, hilo mais ou menos circular, mediano; cotilédones plano-covexos, crassos, mais ou menos emarginados na base, eixo hipocótilo-radícula cônico, levemente curvado.

Gênero com 3 espécies, restrito ao sudeste da América do Sul, no Brasil e Paraguai. No estado de São Paulo ocorre apenas uma espécie.

Lima, H.C. & Vaz, A.M.S.F. 1984. Revisão taxonômica do gênero **Riedeliella** (Leguminosae –Faboideae). Rodriguésia 36(58): 9-16.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4.13.1. Riedeliella graciliflora Harms, Bot. Jahrb. 33 Beibl. 72: 25. 1903.

Prancha 8, fig. C.

Arbustos eretos ou semiescandentes, 0,8-3m, pouco ramificados; ramos, pecíolo, raque e inflorescência com indumento viloso a glabrescente. **Folhas** (3-)5(-9)-folioladas; estípulas lineares, 3,5-5,5×0,25-0,4mm; pecíolo 1-4cm, raque 3-6cm; folíolos elípticos, oboval-elipticos ou oval-lanceolados, 2,5-11×1,4-5,5cm, base obtusa, ápice acuminado, agudo, retuso ou raro obtuso, membranáceos a cartáceos, face abaxial opaca, vilosa a esparso-pilosa, face adaxial subnítida, pilosa a subglabra, nervura primária geralmente vilosa. **Inflorescência** 20-42cm, brácteas 1-3mm. **Flores** 6-7mm, pedicelo 1,5-2,5mm, bractéolas 1,2-1,5mm, inseridas na região mediana do pedicelo; cálice 2-2,5mm, turbinado-campanulado, fulvo-tomentoso; pétalas livres, 6-7×1,2-1,6mm; estames 10, filetes concrescidos até 1/5 do comprimento, 4,5-6mm, glabros ou subglabros; anteras 0,6-0,7mm; gineceu 5-6mm, ovário curtamente estipitado, fulvo-tomentoso, com 2-3 óvulos. **Fruto** 2,5-4cm de diâmetro, seríceo-glabrescente.

Riedeliella graciliflora é a espécie mais amplamente distribuída do gênero, ocorrendo no Paraguai e no Centro-oeste brasileiro, Minas Gerais, Bahia e São Paulo. **B3, B4, C3**: principalmente no cerrado e matas ciliares. Floresce de novembro a janeiro e frutifica de abril a agosto.

Material selecionado: **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci 1795* (UEC, SPF). **Jales**, I.2005, *W. Hoehne* s.n. (UEC 99961, SPF 12691). **Penápolis**, II.1982, *I. Cordeiro 136* (SPF).

4.14. Stylosanthes Sw.

Ana Paula Fortuna-Perez, Marcos José da Silva, Mitzi Brandão & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos ou arbustos eretos ou prostrados, perenes ou anuais, xilopodíferos ou não, glabros ou indumentados e, neste caso, puberulentos a setoso-viscosos. **Folhas** alternas, espiraladas, 3-folioladas; estípulas 2-dentadas, bainha amplexicaule; pecíolo articulado com a bainha e folíolos laterais; nervação eucamptodódroma, nervuras livres ou anastomosadas. **Inflorescência** espiciforme, simples ou composta, globosa, capitada ou cônica, axilar ou terminal, pedunculada; bráctea da inflorescência externa em relação à flor, 1 ou 3-foliolada; bráctea da flor em geral 1-foliolada; bractéolas 2 ou 3, uma sempre externa e uma ou duas internas. **Flores** pediceladas, amareladas, alaranjadas a creme com guias nectaríferos azuis ou violáceos; cálice subcampanulado, glabro ou raramente indumentado, lobos carenais 3, o central em geral maior que os laterais, lobos vexilares 2, muito unidos, emarginados a obtusos no ápice; estandarte variável na forma; asas em geral obovais, unguiculadas, esporão extrorso, infletido basalmente, com apêndice rígido disposto perpendicularmente em relação à lâmina; pétalas da quilha falcadas, menores que as asas, auriculadas, esporão extrorso e infletido basalmente; androceu monadelfo, 10 estames dimorfos, anteras dorsifixas e suborbiculares nos cinco estames menores, basifixas e oblongas nos cinco maiores, rimosas verticalmente; ovário 2-ovulado, estilete filiforme, dilatado, estigma obtuso a papiloso-viscoso. **Lomento** 1-2-articulado, séssil, artículos rostrados, glabros ou indumentados, compressos lateralmente ou não; sementes obovoides, ovoides, arredondadas a elipsoides em vista lateral, negras ou amareladas, maculadas ou não.

Stylosanthes possui 48 espécies de distribuição pantropical, sendo a maioria delas encontrada desde as regiões tropicais até as temperadas do continente americano (Costa 2006). Os principais centros de diversificação genética de **Stylosanthes** estão nas Américas, incluindo parte do México e Caribe e a porção central do Brasil com ca. 22 espécies (45% spp.), onde se têm verificado o maior endemismo e a maior variação fenotípica inter e intraespecífica do gênero (Ferreira & Costa 1979; Stace & Cameron 1984). As demais espécies habitam parte da África e Ásia. Filogeneticamente **Stylosanthes** está mais relacionado com **Arachis** L., **Chapmannia** Torr., **Fissicalyx** Benth. e **Fiebrigiella** Harms (Klitgaard & Lavin 2005). **Stylosanthes** está subdividido em duas seções: **S**. sect. **Stylosanthes** e **S**. sect. **Styposanthes**, a típica caracterizada pelas flores sustentadas por uma bráctea e duas bractéolas, sendo uma externa e a outra interna, e por não apresentar eixo floral, enquanto que na seção Styposanthes há uma bráctea, um eixo rudimentar e três bractéolas, uma externa e duas internas (Costa 2006). No Brasil o gênero está representado por 31 espécies (Costa & Valls 2014) e no estado de São Paulo por nove espécies segundo Fortuna-Perez *et al.* (2011) ou 13 espécies e quatro variedades de acordo com Costa & Valls (2014). Neste tratamento foram encontradas 10 espécies. As espécies **Stylosanthes campestris** M.B. Ferreira & Souza Costa e **S. macrocephala** M.B. Ferreira & Souza Costa citadas na Lista das Espécies da Flora do Brasil (Costa & Valls 2014) não foram confirmadas para o estado de São Paulo.

Costa, L.C.; Sartori, A. L. B. & Pott, A. 2008. Estudo taxonômico do gênero **Stylosanthes** (Leguminosae – Papilionoideae – Dalbergieae) em Mato Grosso do Sul, Brasil. Rodriguésia 59: 547-572.

Costa, L.C. & Valls, J.F.M. 2014. **Stylosanthes**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29854). Acesso em: 02.Out.2014.

Costa, N.M.S. inéd. Revisão do gênero **Stylosanthes** Sw. Tese de Doutorado. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa. 2006. 494p.

Ferreira, M.B. & Costa, N.M.S. 1979. O gênero **Stylosanthes** Sw. no Brasil. EPAMIG, Belo Horizonte. 1-107.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Fortuna-Perez, A.P.; Silva, M.J. & Tozzi, A.M.G.A. 2011. **Stylosanthes** (Leguminosae – Papilionoideae – Dalbergieae) no estado de São Paulo, Brasil. Rodriguésia 62: 615-628.

Klitgaard, B.B. & Lavin, M. 2005. Tribe Dalbergieae *sens. lat*. In G.P. Lewis, B. Scrhire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Royal Botanic Gardens, Kew. p. 307-335.

Mohlenbrock, R.H. 1958. A revision on the Genus **Stylosanthes**. Annals of the Mis. Bot. Garden 44: 299-354.

Stace, H.M. & Cameron, D.F. 1984. Cytogenetics and the evolution of Stylosanthes. In H.M. Stace & L.A. Edye (eds.) The biology and Agronomy of *Stylosanthes***.** London, New York, Academic Press. p.50-72.

Chave para as espécies de **Stylosanthes**

1. Flores sustentadas por um eixo rudimentar; bractéolas três, uma externa e duas internas.
   2. Plantas com xilópodio ..... **4.14.2. S. bracteata**
   2. Plantas sem xilopódio.
      3. Caule e ramos com tricomas curtos e escabrosos; folíolos elípticos a oblongo-elípticos; inflorescências elípticas a obovoides; lomento 2-articulado, rostro uncinado ..... **4.14.9. S. scabra**
      3. Caule e ramos com tricomas pubescentes a setosos; folíolos oblongos, lanceolados, oblanceolados a obovais, esbranquiçados; inflorescências elipsoides a oblongas; lomento 1 a raramente 2-articulado, rostro ligeiramente inclinado ..... **4.14.3. S. capitata**
1. Flores não sustentadas por um eixo rudimentar; bractéolas duas, uma externa e a outra interna.
   4. Plantas prostradas; inflorescências compostas por uma, raro duas a três espigas.
      5. Caule e ramos densamente recobertos por tricomas setoso-viscosos; inflorescências ovoides a elipsoides com 2 ou 3, raro uma espiga; frutos com dois artículos férteis; rostro ca. 0,3mm, uncinado; sementes amarelo-claras .... **4.14.10. S. viscosa**
      5. Caule e ramos glabros a pubescentes, às vezes, ligeiramente viscosos; inflorescências obovoides com uma única espiga; frutos em geral com um, raro dois artículos e neste caso apenas um fértil; rostro até 4,5mm, ereto; sementes negras ..... **4.14.7. S. humilis**
   4. Plantas eretas com haste única, raro prostradas ou decumbentes; inflorescências compostas por até 12 espigas.
      6. Lomento com apenas um artículo.
         7. Artículo glabro; inflorescências compostas por até 3 espigas ..... **4.14.6. S. guianensis**
         7. Artículo piloso; inflorescências compostas por 4-12 espigas ..... **4.14.8. S. montevidensis**
      6. Lomento com dois artículos.
         8. Caule com entrenós alongados (8,5–18cm compr.); lomento com rostro uncinado; sementes ovoides a elipsoides ..... **4.14.4. S. gracilis**
         8. Caule com entrenós curtos (2,5–8cm compr.); lomento com rostro patente ou curvo; sementes elipsoides, subelipsoides a obovoides.
            9. Ramos seríceos a glabrescentes; folíolos 15–35×4–5mm; artículo obovoide com rostro curvo .... **4.14.1. S. acuminata**
            9. Ramos híspido-setosos; folíolos 40–50×5–10mm; artículo subgloboide com rostro patente .... **4.14.5. S. grandifolia**

4.14.1. Stylosanthes acuminata M.B. Ferreira & Sousa Costa, Anais Congr. Soc. Bot. Brasil 28: 80. 1977[1978].

Prancha 10, fig. A-C.

Subarbusto 45-60cm, ramos eretos, seríceos a glabrescentes, entrenós curtos (2,5-8cm). **Folha** 3-foliolada, bainha das estípulas 6–14×5-9mm, pubescente, 5–7 pares de nervuras, amplexicaule, cerdas esparsas; pecíolo com 2-5mm, geralmente pubescente; peciólulos 1–1,5mm; folíolos elíptico-oblongos, mucronados, glabros a pubescentes, o terminal 15–35×4–5mm, 7–10 pares de nervuras. **Inflorescência** simples ou compostas por 2 a 3 conjuntos espiciformes com 7-11 flores cada, ovoide a globosa; bráctea da inflorescência frequentemente 3-foliolada, peciolada, glabra na face interna; bráctea da flor 1-foliolada, elíptica, pubescente; dentes 4–5mm, pubescentes, ápice acuminado, base triangular; folíolo das brácteas oblongo, acuminado, puberulento; bractéolas 2, hialinas, ápice ciliado; eixo rudimentar ausente. **Flores** com cálice 3–8mm; lobos 1,5–3mm, ciliados; estandarte 4–6×3–5mm, suborbicular, retuso no ápice; asas 3–4×2–2,5mm, obovais, esporão próximo da base, inflectido no

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

sentido da unha; 4 séries de pregas; pétalas da quilha 3–4×2–2,5mm, levemente falcadas, esporão inflectido. **Lomento** 2-articulado, artículo 2,5–3,5×2-2,5mm, obovoide, rostro curvo; papilas hialinas, sésseis ou pediceladas, pubescente; semente 2,8-3×2-3mm, elipsoide.

Esta espécie ocorre no Paraguai (Costa inéd.) e Brasil, em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo, principalmente em solos arenosos ou argilo-arenosos (Ferreira & Costa 1979; Costa inéd.): **B6, C6, D3, D6, D7, E6**: cerrado arbóreo a campo limpo**.**

Material selecionado: **Buritizal**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1171* (UEC). **Campinas**, II.1995, *P.R.P. Andrade & R.M. Chagas* 1183 (UEC). **Herculândia**, VI.1976, *H.F.Leitão-Filho et al. 2022* (UEC). **Itirapina**, *M.A. Assis et al. 1179* (UEC). **Mogi Mirim**, IV.1977, *P.R.P.O. et al. s.n.* (UEC 9016). **Sorocaba**, IV.1995, *S.L. Proença et al. 2* (UEC).

Ilustração em Fortuna-Perez *et al*. (2011).

4.14.2. Stylosanthes bracteata Vogel, Linnaea 12:70. 1838.

Prancha 10, fig. D-F.

Subarbusto 12-15cm, perene, xilopódio até 3×2cm, robusto; ramos cespitosos, densamente pilosos, tricomas esbranquiçados, sedosos; bainha das estípulas 5,5-9,6×3,8-6mm, densamente serícea entremeada por tricomas hirsutos externamente; dentes 3,5-7,7mm, triangulares, acuminados no ápice; pecíolo 1-2mm, seríceo, canaliculado; peciólulos 0,4-0,7mm; folíolos 1-2,3×0,3-0,4cm, oblongos, oblanceolados a obovais, seríceos e setosos ao longo da nervura central, base aguda a obtusa, ápice acuminado ou agudo, mucronulado, 6-10 pares de nervuras esbranquiçadas. **Inflorescência** terminal, simples ou com até 3 conjuntos de espigas, subglobosos; bráctea da inflorescência em geral 3-foliolada, folíolos de formas semelhantes aos das folhas; bráctea da flor 6,7-9,5×7,8-9mm, oboval, 1-foliolada, densamente serícea, 7-10 pares de nervuras conspícuas, caducas; dentes 3,8×4-5mm, triangulares, ápice mucronulado; folíolo da bráctea 3-4,8×0,9-1,1mm, séssil ou subséssil, ápice acuminado, até 3 pares de nervuras; bractéolas 3, uma externa e duas internas, lineares; eixo rudimentar 6-10mm, tortuoso, densamente seríceo externamente, tricomas hirsutos, longos. **Flores** com cálice 7-10,5×0,3mm, estreito campanulado, lobos carenais arredondados, os vexilares muito unidos, emarginados; estandarte 5,3-7,2×4,6-6,5mm, suborbicular, ápice retuso; asas 3,4-3,9×1,8-1,9mm, obovais, com 4 séries de pregas; pétalas da quilha 2,9-3,2mm, falcadas, tubulares. **Lomento** 2-articulado, o superior 2,9-3,7×1,9-2,4mm, fértil, ovoide, compresso dorsalmente, hirsuto, máculas alaranjadas, o inferior reduzido; rostro 2-2,9mm, ligeiramente reto a curvo, ápice uncinado; sementes 2,8-3×1,4-1,8, elipsoides a oblongas, amareladas.

Espécie sul-americana, ocorrente no Brasil e Venezuela. No Brasil é registrada para as regiões Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, SE), Sudeste (MG, SP) e Centro-Oeste (DF, GO, MT, MS), (Ferreira & Costa 1979, Costa inéd.). Cresce geralmente em solos arenosos, areno-pedregosos, argilo-pedregosos e rochosos, em vegetação de campo limpo, campo sujo, cerrado, campo rupestre e caatinga. **B6, D7**: cerrado e campos sujos associada a solos pedregosos. Floresce e frutifica outubro e novembro.

Material selecionado: **Mogi Mirim,** X.1983, *T. Nucci & R. Rodrigues 15496* (UEC). **Pedregulho**, XI.1994, *W. Marcondes-Ferreira 968* (UEC).

Ilustração em Fortuna-Perez *et al*. (2011).

4.14.3. Stylosanthes capitata Vogel, Linnaea 12:70 1838. ex chart.

Prancha 10, fig. G-I.

Subarbusto 12-25cm, cespitoso, perene, sem xilopódio; ramos do caule prostrados a ascendentes, mais raramente eretos, recobertos por tricomas setosos entremeados por pubescentes. **Folhas** com bainha das estípulas 5,5-9×3,8-6,4mm, pubescente e setosa externamente; dentes 3,8-7,9mm, triangulares; pecíolo 1,5-4,2mm, pubescente a setoso, canaliculado; peciólulos 1,9-2,4mm, pubescentes; folíolos 2,2-3,2×0,8-1,3cm, oblongos, lanceolados, oblanceolados a obovais, esbranquiçados, pubecentes a setosos, base aguda a obtusa, ápice acuminado, mucronulado, 8-11 pares de nervuras. **Inflorescência** terminal ou axilar, simples ou compostas por 2-4 espigas elipsoides a oblongas cada uma com 11-20 flores; bráctea da inflorescência em geral 3-foliolada, raro 1-foliolada, folíolos de formas semelhantes aos das folhas; bráctea da flor 5,7-9,8×4,8-6,9mm, oval a suborbicular, densamente serícea, tricomas hialinos a setosos externamente, hirsutas na face interna, 5-7 pares de nervuras conspícuas; dentes 4,1-5,9mm, triangulares, ápice mucronulado; folíolo da bráctea 3,9-4mm, setoso, séssil ou subséssil; bractéolas 3, oblongo-lineares, agudas; eixo rudimentar reto a ligeiramente curvo. **Flores** com cálice 7-10,5×0,4mm, estreitamente tubular-cilíndrico, ciliado, lobos carenais arredondados, os vexilares emarginados, ápice agudo; estandarte 4,3-6,2×3,8-5,7mm, suborbicular, ápice retuso; asas 2,9-3,7×1,8-2,3mm, obovais; 3 séries de pregas; pétalas da quilha 2-2,9×0,8-1mm, falcadas, tubulares, bífidas. **Lomento** 1 ou 2-articulado, fértil, o superior 1,9-3,2×1,8-2mm, glabro ou raramente hirsuto na margem vexilar, o inferior 2,4-3×1,6-2mm, densamente seríceo, tricomas esbranquiçados, ambos nervados transversalmente; rostro 1,2-1,9mm, ligeiramente inclinado; sementes 1,9-2,2×0,8-1mm, reniformes em vista lateral, elipsoides em frontal, mosqueadas, castanhas a avermelhadas.

Espécie sul-americana com ocorrência na Venezuela e Brasil, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, São Paulo e Sergipe. Frequente em sua área de abrangência, principalmente nas caatingas do Nordeste, habitando também o cerrado, campos sujos ou limpos e áreas costeiras litorâneas (restinga, mata atlântica) sobre solos areno-argilosos ou argilosos: **C2, D1, D6.**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Cresce em solos argilo-pedregosos em ambientes úmidos na vegetação de cerrado. Coletada com flores e frutos em junho e setembro.

Material selecionado: **Dracena**, IX.1977, *J.B. Andrade et al. 255* (UEC). **Nova Odessa, VI**.1998, *M.A.C. Lucena 19* (UEC). **Teodoro Sampaio**, Parque Estadual do Morro do Diabo, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3086* (SP).

Ilustração em Fortuna-Perez *et al*. (2011).

4.14.4. Stylosanthes gracilis Kunth, Nov. Gen. et Sp. 6: 507. t. 596. 1823.

Prancha 10, fig. J.

Subarbustos 0,4-1m, caule único ou cespitoso; ramos eretos, entrenós alongados (8,5-18cm), estriados, geralmente setosos a pubescentes. **Folhas** com bainha da estípula 7–14×3–6mm, glabra a pubescente, dentes 5–7mm; pecíolo 5-10mm, pubescente, peciólulos 2-3mm; folíolos 15-35×2-5mm, lineares, ápice e base agudos, geralmente pubescentes, caducos na floração, 5-8 pares de nervuras. **Inflorescência** terminal, formada por até 3 conjuntos de espigas com até 2 flores cada, capitadas; bráctea da flor 1-foliolada, híspido-dourada; lâmina da bráctea 4–6×3–7mm, 8–10 pares de nervuras, dentes triangulares, ápice terminado por cerda longa, aristada; folíolo da bráctea 4-8×1–1,5mm, linear; bractéolas 2, ciliadas; eixo rudimentar ausente. **Flores** com cálice 3–5mm, 5-lobado, lobos ciliados, glabros externamente; estandarte 4–6×3–4mm, suborbicular; asas 3–4×1,5–2,5mm, obovais, com 5 séries de pregas; pétalas da quilha 2,5–3×1–2mm, falcadas. **Lomento** 2-articulado, ovoide, artículo superior 2,5–3,5×2–2,5mm, glabro a pubescente, frequentemente coberto por papilas sésseis ou pediculadas; o inferior 3–4×2–2,5mm, pubescente-lanoso; rostro 0,5–1mm, uncinado; semente 2–3×1,5–2mm, ovoide a elipsoide e geralmente negras.

Ocorre na Bolívia, Brasil, Guiana Francesa, Panamá, Venezuela (Costa inéd.). No Brasil ocorre na Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Roraima (Costa inéd.), e em São Paulo possui uma ampla distribuição, principalmente em áreas de cerrado: **C3, D3, D5, D6, D7, E5, E6, F4.** Uma característica marcante desta espécie é apresentar folíolos precocemente caducos, sendo comum encontrá-la em floração e frutificação sem folhas. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Agudos**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 2158* (UEC). **Alumínio**, XII.1998, *A.M.G.A. Tozzi et al. 318* (UEC). **Assis**, XI.1993, *A.Sciamarelli et al. 29021* (UEC). **Botucatu**, III.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 743* (UEC). **Itapeva**, XII.1997, *F. Chung et al. 205* (UEC). **Itararé**, V.1995, *V.C.Souza et al. 8680* (UEC). **Itirapina**, XI.1992, *A.L.B. Sartori & A. Sciamarelli 27247* (UEC). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1062* (UEC). **Mogi Guaçu**, IV.1993, *A.M.G.A. Tozzi & A. Sciamarelli 28706* (UEC). **Salmourão**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11410* (UEC). **São Manuel**, IV.2001, *R. Schutz Rodrigues & A.Flores 1073* (UEC). **São Pedro**, II.1996, *V.C. Souza 11003* (UEC).

Ilustração em Fortuna-Perez *et al*. (2011).

4.14.5. Stylosanthes grandifolia M.B. Ferreira & Sousa Costa, Anais Congr. Nac. Bot. 28: 81. 1978.

Prancha 10, fig. K-M.

Subarbustos até 90cm alt.; ramos eretos, entrenós curtos, 5–8cm, híspido-setosos, com tricomas amarelos. **Folhas** com estípulas 8–15×5–8mm, híspidas, 4–7 pares de nervuras conspícuas, dentes 5–8mm, subulados a triangulares, ápice acuminado; pecíolo 5–9mm, pubescente, canaliculado; peciólulos 0,5–2mm, pubescentes; folíolos 40–50×5–10mm, elípticos a oblongos, glabros a pubescentes especialmente sobre as nervuras, base aguda a cuneada, ápice agudo e mucronado, 3–6 pares de nervuras conspícuas. **Inflorescência** terminal ou axilar, hirsuta, até 3–7 espigas com 8–15 flores cada, globosas; brácteas da inflorescência (1)3-folioladas, bainha 4–7×3–5mm, folíolos semelhantes aos das folhas; bráctea da flor 1-foliolada, bainha 4–7×3–5mm, hirsuta, tricomas dourados na face interna, 5–7 pares de nervuras; dentes 2–5mm, triangulares; folíolo da bráctea oblongo, 4–9mm; bractéolas 2, 3–5mm, oblongas, hialinas, pilosas, nervuras conspícuas; eixo rudimentar ausente. **Flores** com cálice 4–8×0,3–0,5mm, estreito– campanulado, ciliado; lobos carenais agudos, o central maior que os outros, os vexilares muito unidos, emarginados; estandarte 3–5×2,5–3mm, orbicular, ápice retuso; asas 3–4,5 × 2–3mm, obovais; pétalas da quilha 2,5–3×1–1,5mm. **Lomento** 2–articulado, artículo superior fértil, 2,5–3,5mm, subgloboide, reticulado, papilas conspícuas, rostro menor que 1mm, patente; sementes 2–2,5×1–1,5mm, obovais a subelipsoides, negras.

Espécie sulamericana, ocorrente na Argentina, Brasil, Bolívia, Guiana e Paraguai (Costa inéd.). No Brasil ocorre no Amapá, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará e São Paulo, onde cresce em caatinga, cerrado, campo rupestre, campinarana, associada usualmente a ambientes abertos, sobre solos argilo-arenosos. **C6, D5, D6, F4, E5**: cerrado e em fisionomias campestres associadas a afloramentos rochosos. Floresce e frutifica principalmente entre janeiro e abril, mas indivíduos podem ser encontrados com flores e frutos menos frequentemente em junho e julho.

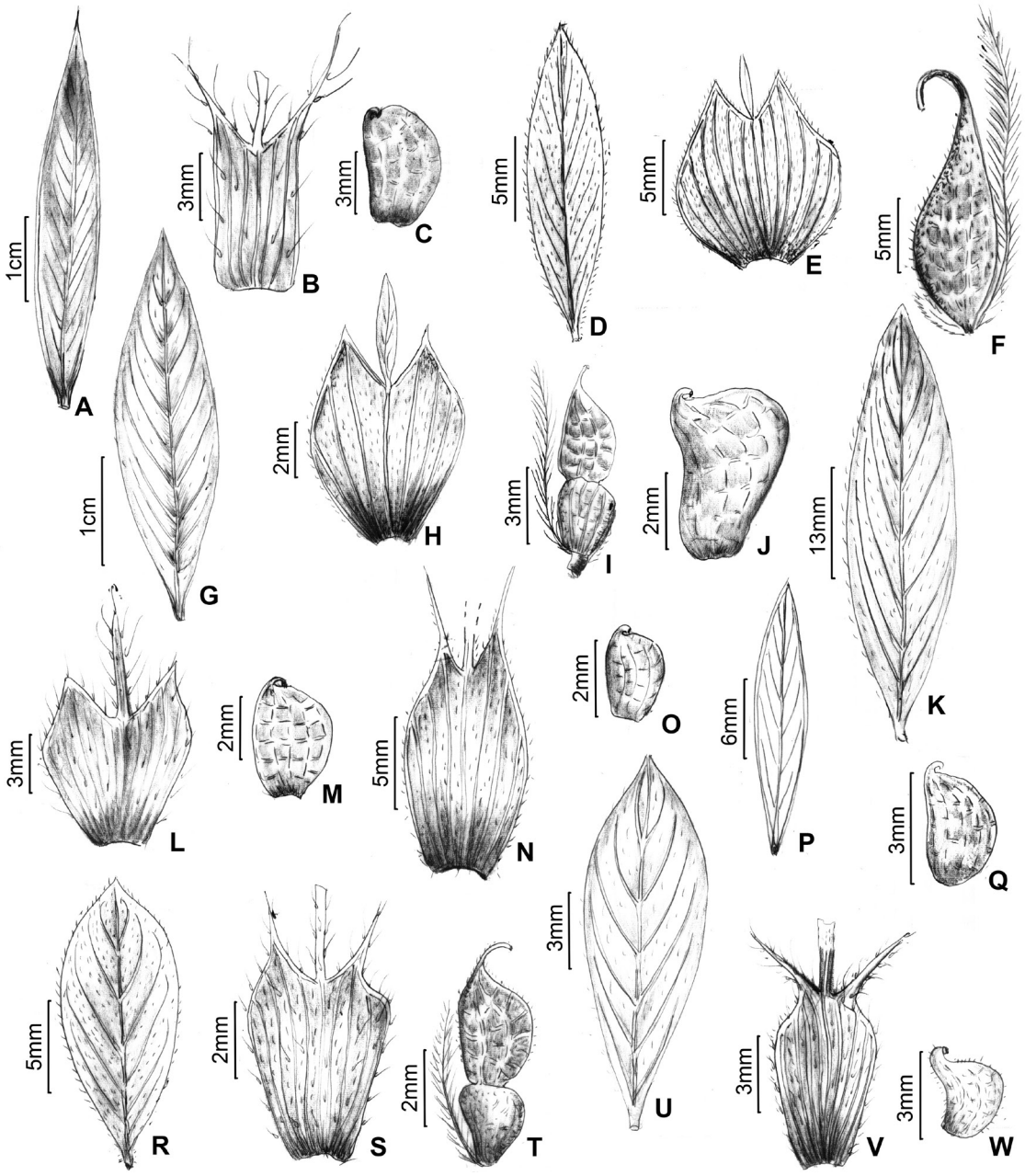
Material selecionado: **Botucatu**, II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 448* (UEC). **Campinas**, III.1984, *A. Klein 16032* (UEC). **Itapeva**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1644* (UEC). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1733* (UEC). **Ribeirão Preto**, VII.1987, *L. Coradin et al. 8162* (CEN, PAMG).

Stylosanthes grandifolia é semelhante morfologicamente a **S. guianensis**, diferenciando-se pelo caule ereto (vs. prostrado, decumbente, raro ereto), folíolos grandes, 4–5cm compr. (vs. até 4cm), com nervuras conspícuas, lomento subgloboide e papilado (vs. elipsoide, glabro e discretamente reticulado) e pelas sementes obovais a subelipsoides, negras (vs. castanhas).

Ilustração em Fortuna-Perez *et al*. (2011).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 10. A-C. **Stylosanthes acuminata**, A. folíolo; B. bráctea da flor (apêndice apical suprimido); C. lomento. D-F. **Stylosanthes bracteata**, D. folíolo; E. bráctea da flor; F. lomento. G-I. **Stylosanthes capitata**, G. folíolo; H. bráctea da flor; I. lomento. J. **Stylosanthes gracilis**, J. lomento. K-M. **Stylosanthes grandifolia**, K. folíolo; L. bráctea da flor; M. lomento. N-O. **Stylosanthes guianensis**, N. bráctea da flor (apêndice apical suprimido); O. lomento. P-Q. **Stylosanthes montevidensis**, P. folíolo; Q. lomento. R-T. **Stylosanthes scabra**, R. folíolo; S. bráctea da flor (apêndice apical suprimido); T. lomento. U-W. **Stylosanthes viscosa**, U. folíolo; V. bráctea da flor (apêndice apical suprimido); W. lomento (A-C, *Andrade 1183*; D-F, *Marcondes-Ferreira 968*; G-I, *Kirizawa 3086*; J, *Leitão Filho 2158*; K-M, *Bicudo 448*; N-O, *Leitão Filho 32959*; P-Q, *Mattos 14918*; R-T, *Tozzi 94-324*; U-W, *Bicudo 326*). **Ilustrações**: Mitzi Brandão.

4.14.6. Stylosanthes guianensis (Aubl.) Sw., Svenska Vet. Akad. Handl.11: 296. 1789.

Prancha 10, fig. N-O.

Subarbustos ou arbustos até 1,8m; ramos eretos ou prostrados, pilosos a híspido-viscosos, tomentosos, glabescentes, raramente glabros. **Folhas** com bainha das estípulas 3-15×1,8-2, híspida ou pubescente externamente, multinervada, nervuras conspícuas; dentes 3-4,2mm, subulados a triangulares, ápice acuminado; pecíolo 2-2,5mm, pubescente, canaliculado; peciólulos 0,7-2mm, pubescentes; folíolos 1,2-4,5×0,3-0,7cm, elípticos a oblongo-elípticos, ovais a lanceolados, obovais, face abaxial com tricomas setoso-viscosos, especialmente

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

sobre as nervuras, base aguda a cuneada, ápice agudo e mucronulado, 3-7 pares de nervuras pouco perceptíveis. **Inflorescência** terminal, simples ou até 3 conjuntos de espigas, globosas a ovoides, 8-27 flores; brácteas externas 1-3-folioladas, folíolos semelhantes aos da folhas; bráctea da flor 5,7-9×2,5-4,8mm, 1-foliolada, pubescente a setoso-viscosa, raramente glabrescente; dentes 2,4-4,8mm, triangulares a subulados, retos ou falcados; bractéolas 2, lineares, hialinas, piloso-hialinas a douradas, nervuras perceptíveis, arqueadas; eixo rudimentar ausente. **Flores** com cálice 7-9,5×0,3-0,4mm, estreito campanulado, ciliado; lobos carenais agudos, os vexilares muito unidos, emarginados; estandarte 4-5,7×2,9-4,7mm, orbicular, ápice retuso; asas 3,3-5×3,9-4mm, obovais, com 5 séries de pregas; pétalas da quilha 3,5-5mm, falcadas, pregueadas ou papiladas no terço superior. **Lomento** 1-articulado**,** 1,5-2,5mm, subelipsoide, reticulado, glabro, tegumento delgado; rostro menor que 1mm, patente; sementes 2,1-2,6×1,3–1,6mm, ovais, elipsoides ou reniformes, amarelas ou negras.

Espécie complexa e amplamente distribuída na região neotropical: Bolívia, Brasil, Colômbia, México, Costa Rica e Panamá (Ferreira & Costa 1979, Costa inéd.). No Brasil ocorre de norte a sul, associada aos diversos tipos de vegetação e solos pertencentes ao grupo dos latossolos vermelhos ou amarelos. Costa (inéd.) reconheceu para a espécie quatro variedades: **S. guianensis** var. **guianensis**, **S. guianensis** var. **canescens** M.B.Ferreira & Sousa Costa, **S. guianensis** var. **microcephala** M.B.Ferreira & Sousa Costa e **S. guianensis** var. **pauciflora** M.B.Ferreira & Sousa Costa, todas ocorrentes no Brasil e no estado de São Paulo. Estas categorias infraespecíficas não são aqui aceitas, devido à difícil distinção e considerável sobreposição de caracteres morfológicos, pela espécie ser polifilética (Costa inéd.) e por apresentar linhagens de especiação recente. **B2, B4, B6, C6, D5, D6, D7, D9, E5, E6, E7, E8, F5**: cerrado, campo sujo, campo limpo, floresta estacional e áreas degradadas. Floresce e frutifica simultaneamente de janeiro a junho e de agosto a setembro.

Material selecionado: **Bananal,** V.1978, *P.R. Salgado & V.T. Paulino 446* (UEC). **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32959* (UEC). **Brotas**, VI.1978, *T.C. Ferreira et al. 653* (UEC). **Botucatu**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11318* (UEC). **Buritizal**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1171* (UEC). **Cajuru**, IV.1990, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 632* (UEC). **Campinas**, V.1982, *L.A.C. Bastos 13632* (UEC). **Itapetininga**, VI.1977, *P.R.P. Oliveira et al. 172* (UEC). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1734* (UEC). **Itatiba**, VIII.1976, *P.H. Davis 59724* (UEC). **Itirapina**, XI.1992, *A. Sartori & A. Sciamarelli 27254* (UEC). **Ituperava**, I.1997, *A.D. Faria et al.* 97 (UEC). **Luís Antonio**, II.1987, *H.F. Leitão Filho et al.* 18913 (UEC) **Nova Odessa**, VI.1998, *M.A.C. Lucena 31* (UEC). **Santa Bárbara d´Oeste,** III.1990, *W. Marcondes-Ferreira et al. 213* (UEC). **São José do Rio Preto**, IX.1973, *G. de Marinis 431* (UEC). **São Paulo**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 2030* (UEC). **Sorocaba**, II.1976, *H. F. Leitão Filho et al. 1656* (UEC). **Susanápolis**, VIII.1995, *M.R.P. Noronha et al. 1540* (UEC). **Ubatuba**, VIII.1976, *P.H. Davis et al. 59880* (UEC). **Valinhos**, V.2004, *Aranha Filho et al. 18* (UEC).

Ilustração em Fortuna Perez *et al.* (2011).

4.14.7. Stylosanthes humilis Kunth, Nov. Gen. et Sp. 6: 506. t. 594. 1823.

Subarbusto ca. 50cm, ramos prostrados, glabros a pubescentes, às vezes viscosos, bainha da estípula 4–6×4–5mm, pubescente a setosa, dentes 4–6mm. **Folhas** com pecíolo 3-7mm, pubescente a piloso-setoso, peciólulos 2-3mm; folíolos 12-25×2-4mm, estreito-elípticos a lineares, ápice e base agudos, pubescente-setosos, híspido-setosos nas margens, 4-5 pares de nervuras. **Inflorescência** simples, obovoide, uma única espiga; bráctea da inflorescência geralmente setosa, frequentemente 3-foliolada; bráctea da flor 4–6×3–5mm, pubescente na parte central e superior da face interna, 3–5 pares de nervuras; dentes 3,5–5,5mm, triangulares e aristados no ápice; folíolo da bráctea geralmente peciolado; bractéolas 2, semihialinas, ciliadas nas margens. **Flores** com cálice 4-7mm, pentalobado, lobos levemente ciliados nos bordos superiores; eixo rudimentar ausente; estandarte 3-5×2,5-4,5mm, estriado, ápice retuso; asas 2-2,5×1-2mm, obovais, esporão curto, 4 séries de pregas; pétalas da quilha 1,6–2×0,6–8mm, falcadas, esporão curto. **Lomento** 1(-2)-articulado, artículo superior 2,5-3,5×1,6-2,3mm, glabro a pubescente, fértil, rostro 2,5–4,5mm, ereto, artículo inferior 2,6–3×1,8-2,2mm, obovoide, lanoso; sementes 2–2,3mm, oblongas, negras.

Espécie com distribuição ampla nas Américas (Brasil, Costa Rica, Guatemala, Ilha Natal, Martinica, México, Nicarágua, Honduras, Panamá, El Salvador e Venezuela), (Costa inéd.). No Brasil cresce geralmente em solos arenosos ou areno-argilosos em mata caducifólia, na caatinga e no cerrado do Distrito Federal e dos estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Pará (Costa inéd.). Em São Paulo é conhecida apenas de uma coleta proveniente de Mirassol. **B4:** cerrado, onde habita solos areno-argilosos.

Material selecionado: **Mirassol**, IV.1972, *G. de Marinis 416* (UEC).

4.14.8. Stylosanthes montevidensis Vogel, Linnaea 12: 67. 1838.

Prancha 10, fig. P-Q.

Subarbustos ou arbustos até 1m; ramos eretos, delicados, simples ou esparsamente ramificados, glabro a pubescente, cerdoso. **Folhas** 3-folioladas ou 1-folioladas, com bainha das estípulas 10-16×4-5; 9-11 pares de nervuras conspícuas, pubescentes, dentes 3,5-5mm, triangulares, ápice acuminado, 3-6mm, canaliculado; peciólulos 1-2mm, pubescentes; folhas mais próximas da base 3-folioladas; folíolos oblongos a lineares, 1,8-2,2×0,2-0,3cm; folhas mais próximas da extremidade frequentemente 1-folioladas; folíolos 3-4×0,15-0,2cm, lineares, pubescentes. **Inflorescência** terminal, congesta, multiflora, compostas por 4-12 espigas, globosas, 4-12 flores; brácteas externas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1-3-folioladas, folíolos semelhantes aos da folhas; bráctea da flor 3,5-4,5×3,9-4,2mm, 1-foliolada; folíolo da bráctea 2,5-5×0,5-1mm; dentes 1,7-2,7mm, triangulares; bractéolas 2; eixo rudimentar ausente. **Flores** com cálice 5-6mm, tubo filiforme, ciliado; lobos carenais agudos, os vexilares muito unidos, emarginados; estandarte ca. 4mm, suborbicular, ápice retuso; asas 3-3,8×1,8-2,3mm, obovais, com 5 séries de pregas; pétalas da quilha 2,2-3,3mm, falcadas. **Lomento** 1-articulado**,** 5-6×2-3mm, piloso, reticulado; rostro 1,2-2,1mm, ápice enrolado; sementes 2-3×1,5–1,9×1-1,4mm, elipsoides, amarelas vermelhas ou negras.

Mohlenbrock(1958) não mencionou esta espécie como ocorrente no Brasil, entretanto Ferreira & Costa (1979) e Costa & Valls (2014) citaram coletas efetuadas nos seguintes estados: Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro. **E6, F4:** cerrado.

Material Selecionado: **Itararé**, XII.1966, *J. Mattos et al 14918* (SP). **Tatui**, 1.1918, *F.C. Hoehne 1409* (SP).

4.14.9. Stylosanthes scabra Vogel, Linnaea 12: 69. 1838.

Prancha 10, fig. R-T.

Subarbusto 0,7-1m, sem xilopódio, ramos eretos, geralmente tricomas curtos e escabrosos, frequentemente viscosos, bainha da estípula 4–8×3–5mm, pubescente a setosa, dentes 3–6mm. **Folhas** com pecíolo 3-7mm, setoso, peciólulos 2-3mm; folíolos 8-21×2-7mm, elípticos a oblongos-elípticos, ápice e base agudos, piloso-setosos, 5-7 pares de nervuras. **Inflorescência** formada por espiga simples ou compostas 2-3 conjuntos de espigas, elípticas a obovoides; bráctea da inflorescência elíptica, setoso-viscosa, 3 ou 1-foliolada; quando 3-foliolada, folíolos são semelhantes aos da folha; bráctea da flor 4–7×3–5mm, oboval a elíptica, setoso-viscosa, dentes 2,5-5mm, setoso-viscosos, base triangular; folíolo das brácteas 10–20×2,5–4,5mm, setoso-viscoso; eixo rudimentar 3–7,5mm, pubescente; bractéolas 3. **Flores** com cálice 3–7mm; lobos do cálice 1,5–2,5mm, ciliados nas margens, glabros na face externa; estandarte 3–6×3,5–5mm, suborbicular, retuso; asas 2,5–4×1,5–2,5mm, obovais; 5 séries de pregas; pétalas da quilha 2,5–4,0×0,8-1,0mm, falcadas. **Lomento** 2-articulado, artículo superior 2,0–3,5×1,5–2,5, curta e densamente pubescente, artículo inferior 2,5-3,5×1,5–2,5mm, densamente pubescente; rostro 1,0-2,0mm, uncinado, glabro a hirsuto-denso-piloso; semente 1,5-2,5×1,0–1,5mm, elipsoide, amarelada ou enegrescida.

Espécie americana com distribuição na Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Porto Rico, Estados Unidos e Venezuela (Costa inéd.). No Brasil ocorre nos estados de Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Roraima, e em São Paulo está distribuída desde o litoral até áreas de cerrado: **B4, D2, D3, D4, D5,** D**6, D7, D9, E4, E6, E7, E8**: campos e cerrado.

Material selecionado: **Aguaí**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & T.G.Guaratini 94-166* (UEC); idem, *A.M.G.A. Tozzi & T.G.Guaratini 94-324* (UEC). **Bananal**, V.1978, *P.R. Salgado & V.T. Paulino s.n.* (UEC 9096). **Bauru**, VI.1976, *H.F.Leitão Filho et al. 2015* (UEC). **Campinas**, IV.1997, *A.M.G.A. Tozzi & C.L. Tozzi 97-31* (UEC); idem, XI.1981, *L.M. Paleari 13164* (UEC); idem, I.1976, *H.F.Leitão-Filho et. al 317* (UEC). **Dois Córregos**, s.d., *H.F.Leitão Filho 1894* (UEC); idem, s.d., *H.F. LeitãoFilho 1898* (UEC). **Herculândia**, VI.1976, *H.F.Leitão Filho et al. 2023* (UEC). **Itatiba**, IV.1978, *G.Bufarah et al. s.n.* (UEC 9084). **Marabá Paulista**, VIII.1977, *G. Bufarah et al. s.n.* (UEC 9090). **Piracicaba**, s.d., *H.F.Leitão-Filho 1876* (UEC). **São José do Rio Preto**, IX.1973, *G. de Marinis 422* (UEC). **São Manuel**, IV.2001, *R.Schutz Rodrigues & A.Flores 1072* (UEC). **São Sebastião**, XI.1976, *P.Gibbs et al. 3508* (UEC); Silveiras, V.1978, *P.R.Salgado & V.T.Paulino s.n.* (UEC 9081). **Sorocaba**, II.1976, *H.F.Leitão Filho et al. 1655* (UEC). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1564* (UEC). **Votorantim**, XII.1998, *A.G.A.Tozzi et al. 98-194* (UEC).

4.14.10. Stylosanthes viscosa Sw.**,** Prod. Veg. Ind. Occ.: 108. 1738.

Prancha 10, fig. U-W.

Subarbusto 0,4-1,4m, ramos prostrados, raramente eretos, setoso-viscosos; internós 1-5cm, bainha das estípulas 3,5-6,5×2,8-5,5mm, híspido-viscosa, nervuras 3-4 pares, conspícuas; dentes 3,2-5,2mm, triangulares, setosos; pecíolo 2,9-4,7mm, pubescente, canaliculado. **Folhas** com peciólulos 1-2,3mm; pubescentes; folíolos 6,5-22×3-6,5mm, elípticos a oblongo-elípticos, face abaxial híspida, abaxial pubescente, base aguda, ápice obtuso a agudo, mucronulado, 3-5 pares de nervuras conspícuas. **Inflorescência** terminal 1,5-3×0,7-0,8cm, simples ou até 3 conjuntos espiciformes, ovoides a elipsoides, até 20 flores cada; bráctea da inflorescência 4-5,5×2,8-4,9mm, geralmente 3-foliolada, folíolos semelhantes aos das folhas; bráctea da flor semelhante à estípula, 1-foliolada, híspido-setosa externamente 3-4 pares de nervuras conspícuas; dentes 2,4-3,8mm, triangulares, aristados; bractéolas 2, oblongas, ápice agudo; eixo rudimentar ausente. **Flores** com cálice 7-8,7×0,3mm, estreito campanulado, ciliado; lobos carenais obtusos, os vexilares muito unidos, emarginados; estandarte 4,2-5,7×4,8-7,8mm, suborbicular, ápice retuso; asas 2,9-3,9×2,5-2,6mm, obovais, 5 séries de pregas; pétalas da quilha 1,8-2mm, falcadas, auriculadas. **Lomento** 2-articulado, o superior 1,9-2,2×1,3-1,6mm, obovoide, rostro uncinado, papiloso, o inferior 2-2,4×1,3-1,5mm, obovoide, densamente pubescente; sementes 1,7-1,8×0,7-2mm, elipsoides, amarelo-claras.

Espécie distribuída na região neotropical, ocorrendo desde o México até Santa Catarina, incluindo Antilhas. No Brasil é comum na vegetação litorânea, no cerrado e na caatinga, crescendo em solos arenosos ou argilosos e álicos (Costa inéd.). **C2, D5, D6, E5, E6, E8, F6**: restinga, cerrado e florestas litorâneas em solos arenosos e palustres ou argilosos.

Material selecionado**: Agudos,** VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 2155* (UEC). **Botucatu**, I.1986, *L.R. Hernandes et al. 326* (UEC); **Campinas**, VI.1995, *L.Y.S. Aona & A.D. Faria 95* (UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Cananeia, IX.1976, *P.H.Davis et al. 60679* (UEC); idem, V.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20322* (UEC). **Corumbataí**, IV.1984, *L. Cordeiro 5* (UEC). **Itirapina**, VIII.1998, *J.L.S. Tannus et al. 147*(UEC). **Itapetininga**, XII.1978, *E. Giannotti 6817*(UEC). **Ilha Comprida**, XII.1996, *F.Feres et al. 71* (UEC). **Lavínia**, IV.2001, *R. Schutz Rodrigues & A. Flores 1082* (UEC). **Nova Odessa**, VI.1990, *Elizabeth A. Veasey 2442* (UEC). **Sorocaba,** II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1657* (UEC). **Ubatuba,** III.1977, *P.E. Gibbs et al. 5605* (UEC); idem, XII.1994, *R. Goldenberg et al. 32419* (UEC).

4.15. Vatairea Aubl.

Haroldo Cavalcante de Lima & José Eduardo de Carvalho Meireles

Árvores de pequeno até grande porte; tronco com casca fina a suberosa, fissurada ou levemente sulcada, ramos terminais glabrescentes e lenticelados; indumento de tricomas simples**. Folhas** alternas, imparipinadas, 5-25-folioladas; estípulas pequenas, decíduas; estipelas inconspícuas; pecíolo e raque subcilíndricos, canaliculados na parte superior; folíolos alternos a subopostos**. Inflorescência** panícula piramidal, terminal, brácteas dos ramos lanceoladas, brácteas das flores suborbiculares ou oboval-lanceoladas**. Flores** papilionadas; bractéolas 2, opostas, oval-lanceoladas ou lanceoladas, inseridas no pedicelo; cálice turbinado-campanulado, 5-denteado, dentes vexilares mais largos e parcialmente conatos, agudos; corola violácea, pétalas livres, unguiculadas, glabras, estandarte suborbicular com ápice emarginado, asas e pétalas da quilha suboblongas, levemente curvadas, com escultura lamelada, pétalas da quilha sobrepostas no lado carenal, não conatas; estames 10, filetes unidos pelo menos até a metade do comprimento, formando uma bainha aberta; ovário 1-ovulado, fusiforme, expandido lateralmente e com espessamento nerviforme lateral-longitudinal, longo estipitado**. Fruto** sâmara ou núcula, cultriforme ou suborbicular, ala apical, lateral ao estilete, ou rudimentar, transverso-venosa, núcleo seminífero com ou sem expansões aliformes; semente 1, oblonga a oval-oblonga, testa papirácea ou membranácea, cotilédones plano-convexos e eixo hipocótilo-radícula curvo; plântulas faneroepígeas.

Gênero neotropical com 8 espécies, distribuídas desde o México até o sudeste do Brasil. No estado de São Paulo ocorrem 2 espécies.

Cardoso, D.B.O.S. **Vatairea**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB79153). Acesso em: 02.Out.2014.

Lima, H.C. 1982. Revisão taxonômica do gênero **Vatairea** Aublet (Leguminosae – Faboideae). Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 26: 173-214.

Chave para as espécies de **Vatairea**

1. Folíolos 9-19, elípticos ou oval-lanceolados, ápice agudo ou acuminado, bordo denticulado, 5-10×3-4,5cm; flores 21-25mm compr.; cálice fusco-tomentoso; fruto 10-12cm compr. ..... **4.15.1. V. heteroptera**

1. Folíolos (3-)5-9, oblongos, oval-oblongos ou suborbiculares, ápice obtuso ou arredondado ou emarginado, bordo inteiro, 6-15×3,5-9cm; flores 18-22mm compr.; cálice cano-tomentoso ou glabrescente; fruto 8-10cm compr. .... **4.15.2. V. macrocarpa**

4.15.1. **Vatairea heteroptera** (Allemão) Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 139. 1930.

Prancha 5, fig. E-F.

Machaerium heteropterum Allemão, Trab. Soc. Velloziana, p. 4, 1 est. 1851.

Tipuana heteroptera (Fr. Allemão) Benth., Journ. Linn. Soc. 4(supl.): 72. 1860.

Nome popular: angelim.

Árvores, 25-30m, tronco com pequenas sapopemas na base, casca fina, fissurada ou levemente sulcada; final dos ramos fusco-tomentoso ou glabrescente**. Folhas** 9-19-folioladas; pecíolo e raque esparso-tomentosos ou glabrescentes; folíolos elípticos ou oval-lanceolados, 5-10×3-4,5cm, base obtusa ou levemente atenuada, ápice agudo ou acuminado, bordos levemente revolutos, denticulados, rígido-membranáceos a subcoriáceos, face adaxial subnítida, glabra, face abaxial opaca, glabra, papilada**. Inflorescência** com 18-30cm, indumento fusco-tomentoso a glabrescente; brácteas dos ramos decíduas, 4-5×2-3mm, brácteas das flores decíduas, 2-3×1,5-2mm**. Flores** 21-25mm; pedicelo com 3-5,5mm; bractéolas 1,5-2,5×0,8-1mm, decíduas; cálice 8-10,5mm, cartáceo a subcoriáceo, fusco-tomentoso; estandarte 17-20×14-17mm, asas 16-19×5-6mm; pétalas da quilha 17-20×6-7mm; estames 16-19mm, monadelfos ou raramente pseudodiadelfos, anteras 0,8-1,2×0,6-0,7mm; ovário fusco-tomentoso**. Sâmara** 10-12cm; sementes 15-28×12-15mm.

No Brasil é citada para os estados de Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Sergipe e São Paulo (Cardoso 2014). **E7**: floresta

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ombrófila. Coletada com flores em setembro e com frutos em dezembro.

Material selecionado: **São Paulo**, IX e XII.1956, *M. Kuhlmann 3923* (SP).

Ilustrações em Lima (1982).

4.15.2. Vatairea macrocarpa (Benth.) Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 141. 1930.

Machaerium macrocarpum Benth. in Hook., Journ. Bot. 2: 67. 1840.

Tipuana macrocarpa (Benth.) Benth., Journ. Linn. Soc. 4(supl.): 72. 1860.

Nome popular: angelim-amargoso.

Árvores 5-12m; tronco com casca grossa ou suberosa, levemente sulcada; ápice dos ramos cano-tomentoso ou glabrescente**. Folhas** (3-)5-9-folioladas; pecíolo e raque esparso-tomentosos ou glabrescentes; folíolos oblongos, oval-oblongos ou suborbiculares, 6-15×3,5-9cm, base obtusa ou arredondada, ápice obtuso ou arredondado ou emarginado, bordos levemente revolutos, inteiros, subcoriáceos a coriáceos, face adaxial subnítida, glabrescente, face abaxial opaca, glabra a denso-pilosa, papilada**. Inflorescência** com 17-34cm, indumento fusco-seríceo a glabrescente; brácteas primárias decíduas, não vistas, brácteas das flores decíduas, ovais, 2,5-3×1-1,3mm, ápice acuminado, base truncada**. Flores** com 18-22mm; pedicelo com 3-7mm; bractéolas 2-2,8×0,8-1mm, lanceoladas, decíduas; cálice cano-tomentoso ou glabrescente, 7,5-12,5mm; estandarte 15-17×12-14mm, asas 14-16×5-6mm; pétalas da quilha 15-17×5-6mm; estames monadelfos, 12-16mm, anteras 0,8-1×0,5-0,6mm; ovário cano-tomentoso**. Sâmara** 8-10cm; sementes 28-30×18-24mm.

Espécie típica do planalto central, principalmente nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia e Piauí, ocorrendo ainda em áreas limítrofes ou disjuntas de formações de cerrado nos estados do Pará, Ceará e São Paulo. **C2, C6, D7**: cerrados, floresta de galeria e raro em florestas estacionais. Floresce de julho a setembro e frutifica entre setembro e novembro (Lima, 1982).

Material selecionado: **Guaraçaí**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1452* (UEC, SP). **Mogi Guaçu**, VII.1980, *E. Forero 8208* (UEC, SP). **Luis Antonio**, s.d., *R.H. Toppa* s.n. (UEC 103314).

Esta espécie apresenta uma grande variação na morfologia e na densidade do indumento das folhas. Com base nos estudos dessa variação, Lima (1982) sinonimizou as variedades propostas pelos vários autores.

Ilustrações em Lima (1982).

4.16. Zornia J.F.Gmel.

Ana Paula Fortuna-Perez, Alan Sciamarelli & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos a subarbustos, prostrados ou eretos, glabros, seríceos, velutinos ou híspidos. **Folhas** alternas, 2 ou 4-folioladas; estípulas 2, laterais, peltadas ou não, auriculadas, pontuadas ou não; folíolos das folhas 4-folioladas espatulados, ovais ou oblongo-lanceolados, pontuados, das 2-folioladas, os inferiores orbiculados a oval-elípticos, obovais ou oblongo-lanceolados, os superiores geralmente oval-lanceolados, pontuados ou não. **Inflorescência** espiciforme, axilar ou terminal, congesta ou laxa**. Flores** papilionáceas; bractéolas pareadas, peltadas, glabras a seríceas; cálice glabro a seríceo, pontuado ou não, tubo curto, bilobado com lacínios desiguais; estandarte oval-depresso, unguiculado; asas falcadas ou oblongas, com esculturas lunado-lameladas; pétalas da quilha falcadas, formando um tubo; androceu monadelfo, curvo, estames 10, dimorfos. **Lomento** 2-8 articulado, com acúleos pubérulos ou não; sementes com a micrópila entre o hilo e a saliência da radícula, hilo geralmente circular ou elíptico, embrião reto ou curvo.

Zornia contém 75 espécies e apresenta distribuição pantropical (Mohlenbrock 1961). Na América Latina existem 33 espécies nativas, sendo 12 exclusivas do Brasil (Mohlenbrock 1961). No Brasil ocorrem 36 espécies (Fortuna-Perez 2009), desde a Amazônia até os pampas do Rio Grande do Sul. Predominam em campos e cerrados "sensu lato". De acordo com a classificação infragenérica (Mohlembrock 1961), não foi constatada a ocorrência de espécies de **Zornia** subg. **Myriadena** (Desv.) Mohlenbr. para o estado de São Paulo e, dentre aquelas do subgênero típico, somente foram encontradas espécies de duas das três seções existentes (**Zornia** sect. **Zornia** e **Zornia** sect. **Anysophylla** Mohlenbr. O gênero está representado no estado de São Paulo por 13 espécies.

Fortuna-Perez, A.P. 2009. O gênero **Zornia** J.F. Gmel. (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae): revisão taxonômica das espécies ocorrentes no Brasil e filogenia. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Mohlenbrock, R. 1961. A monograph of the Leguminous genus **Zornia**. Webbia 16(1): 1-141.

Sciamarelli, A. & Tozzi, A.M.G.A. 1996. **Zornia** J.F. Gmel. (Leguminosae – Papilionoideae – Aeschynomeneae) no estado de São Paulo. Acta Bot. Brasil. 10(2): 237-266.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave de identificação de espécies de **Zornia**

1. Folhas 4-folioladas.
   2. Arbustos eretos com 60cm ou mais de altura; folíolos 4-6×1cm; bractéolas 15-20×9-10mm ..... **4.16.13. Z. virgata**
   2. Subarbustos geralmente prostrados com até 50cm de altura; folíolos 0,8-3×0,3-0,5cm; bractéolas 5-7×4-9mm ..... **4.16.2. Z. cearensis**
1. Folhas 2-folioladas.
   3. Artículos do lomento sem acúleos.
      4. Cálice com 15-22 nervuras ..... **4.16.10. Z. ramboiana**
      4. Cálice com até 11 nervuras ..... **4.16.7. Z. hebecarpa**
   3. Artículos do lomento com acúleos (raramente ausentes em **Z. reticulata** e **Z. villosa**).
      5. Plantas sempre eretas não ramificadas, geralmente glabras ..... **4.16.1. Z. burkartii**
      5. Plantas decumbentes, prostradas ou eretas, ramificadas, geralmente denso indumentadas, raramente glabras.
         6. Bractéolas até 23mm compr. (excluindo a aurícula); folíolos inferiores largamente ovais.
            7. Bractéolas ovais a oval-elípticas, seríceas ..... **4.16.4. Z. cryptantha**
            7. Bractéolas elípticas a oval-lanceoladas, densamente vilosas ..... **4.16.12. Z. villosa**
         6. Bractéolas até 16mm compr. (excluindo a aurícula); folíolos inferiores elípticos a lanceolados ou obovais, raramente ovais.
            8. Bractéolas com máculas pardas a vináceas por toda a lâmina.
               9. Mais de uma inflorescência por axila, plantas muito indumentadas ..... **4.16.3. Z. crinita**
               9. Uma inflorescência por axila, plantas geralmente glabras ou pubescentes ..... **4.16.9. Z. pardina**
            8. Bractéolas sem máculas pardas a vináceas.
               10. Frutos inclusos na bractéola, com 1 ou 3 artículos exsertos ..... **4.16.11. Z. reticulata**
               10. Frutos totalmente expostos da bractéola.
                  11. Inflorescência laxa com distância do entrenó de 9-14mm .....**4.16.6. Z. glabra**
                  11. Inflorescência congesta com distância do entrenó até 5mm.
                     12. Bractéolas lineares a linear-lanceoladas ..... **4.16.8. Z. latifolia**
                     12. Bractéolas elíptico-lanceoladas a oval-lanceoladas.....**4.16.5. Z. curvata**

4.16.1. Zornia burkartii Vanni, Bonplandia 5 (20): 175-178. 1981.

Prancha 11, fig. H.

Subarbustos 30-70cm de altura, ramos eretos, glabros, não ramificados. **Folhas** 2-foliolada; estípulas 3-15×1-4mm, lineares a lanceoladas, glabras, com pontuações, aurículas 3-12mm; pecíolo 6-12mm, glabro; folíolos papiráceos, com pontuações; folíolos inferiores 4-20×3-5mm, orbiculares a lanceolados, ápice e base agudos, glabros, folíolos superiores 6-44×1-5mm, lineares, ápice e base agudos, glabros. **Inflorescência** espiciforme, eixo até 10cm, laxa a congesta no ápice, glabra. **Flores** com bractéolas 10-15×5-8mm, elípticas a oval-elípticas, glabras, pontuadas, aurícula 3-8×2-3mm; cálice 3-4mm, glabro no limbo e ciliado nas nervuras; estandarte 7-8×8mm, orbicular, ápice obtuso, base unguiculada; asas 6-7×2-3mm, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior; pétalas da quilha 7-8×2-3mm, falcadas, glabras. **Lomento** 5-6 artículos, 2-3×2mm, acúleos 0,5-1,5mm; semente com hilo circular; embrião reto; cotilédone comprimido, 1,5-2×1,5mm.

Ocorre na porção sul da América do Sul, desde o Brasil (Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), até a Argentina e Paraguai (Vanni 1995). **C6, E8, F4**: principalmente em áreas de cerrado e em campos de altitude. Floresce e frutifica entre outubro e novembro.

Material selecionado: **Itararé**, X.1993, *V.C. Souza 4485* (ESA). **Pirassununga**, cerrado de Emas, XI.1940, s.c., s.n. (SPF 62880). **São José dos Campos**, XI.1961, *I. Mimura 106* (G, K, NY). **Taubaté**, XI.1833, *L. Riedel 1563* (P).

4.16.2. Zornia cearensis Huber, Bull. Herb. Boiss. Ser. II. 1(3): 307. 1901.

Prancha 11, fig. C-E.

Subarbustos até 50cm altura, ramos prostrados a raramente eretos, glabros a estrigosos. **Folhas** 4-folioladas; estípulas ovais, agudas, 9-12×2-3mm, aurículas de 3-4mm, pontuadas; pecíolo 5-20mm, peciólulos 2-3mm; folíolos 0,8-3×0,3-0,5cm, oval-lanceolados a oblongo-lanceolados, ápice obtuso, base aguda, papiráceos, pontuados, glabros no limbo e nervura principal setosa, venação broquidódroma

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

e reticulada em ordens superiores, nervuras imersas em ambas as faces. **Inflorescência** espiciforme laxa, eixo 1-2cm, setosa, pontuada**. Flores** com bractéolas 5-7×4-9mm, orbiculares, pontuadas, aurículas 1mm, setosas nas margens; cálice 3mm; estandarte elíptico oval-depresso, ápice obtuso, unguícula estreita; asas 5×2mm, oval-depressas; esculturas lunado-lameladas na metade superior proximal e mediana; pétalas da quilha 4×3mm, falcadas. **Lomento** 3-5 artículos, 1,5×2mm, acúleos pouco seríceos; semente com hilo circular; carúncula com 2 saliências circulares; embrião reto, cotilédone compresso, 1,6×1mm.

Apesar de ser uma espécie com distribuição no Nordeste brasileiro (Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí) e Centro-Oeste (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), além de uma coleta em Minas Gerais (Fortuna-Perez 2009), foi também encontrada cultivada na região de Matão (São Paulo) e já disseminada pelas proximidades do município. Sciamarelli & Tozzi (1996) citaram que **Z. gardneriana** foi introduzida em São Paulo para pesquisas de interesse econômico, pois apresenta mais massa vegetal comparada às espécies 2-folioladas, mas na verdade a espécie citada por eles trata-se de **Z. cearensis**. **B4, C5, D6**: cerrado. Floresce e frutifica entre janeiro a abril.

Material selecionado: **Matão**, I.1963, *C. Moura 114* (SP). **Nova Odessa**, III.1970, *H.B. Mattos s.n.* (IAC 21492). **São José do Rio Preto**, IV.1964, *Y. Tsuda & Hiroko 11* (RB).

4.16.3. Zornia crinita (Mohlenbr.) Vanni, Darwiniana 33 (1-4): 1-20. 1995.

Subarbustos de 50cm de altura, ramos eretos a decumbentes, ramificados, vilosos. **Folhas** 2-folioladas; estípulas 5-11×2-3mm, elípticas a lanceoladas, esparso-seríceas, sem pontuações, aurículas 2-5mm; pecíolo 5-15mm, viloso; folíolos papiráceos, sem pontuações; folíolos inferiores 3-35×8-14mm, elípticos a ovais, ápice agudo a obtuso, base obtusa, vilosos a seríceos; folíolos superiores 15-40×3-9mm, lanceolados, ápice agudo, base aguda, vilosos a seríceos. **Inflorescência** espiciforme, eixo até 20cm, mais de uma inflorescência por axila, raramente uma por axila, sericea. **Flores** com bractéolas 8-14×3-6mm, elípticas, seríceas, pontuadas, manchas pardas por toda a bractéola, aurícula 0,5-1,5mm; cálice 3mm, limbo seríceo a glabro, margem ciliada; estandarte 6×6mm, oval-depresso, ápice arredondado, base unguiculada; asas 6×3mm, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior, auriculadas, obovais; pétalas da quilha 6×3mm, falcadas, unguiculadas, glabras. **Lomento** 4-7 artículos, 2×2mm, com acúleos medindo 0,5-1mm compr; semente com hilo circular; 1-1,2×1mm.

No Brasil esta espécie possui distribuição principalmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do país. Citada também para o Rio Grande do Sul (Mohlenbrock 1961). **F5**: cerrado. Coletada com flores e frutos em dezembro e fevereiro.

Material selecionado: **Capão Bonito**, XII.1966, *J. Mattos 14870 & N. Mattos* (SP).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Miranda**, II.1983, *G. Hatschbach 46189* (BR, G, US, Z).

4.16.4. Zornia cryptantha Arechav., Anal. Mus. Nac. Montevideo 3: 358. 1901.

Subarbustos de 30cm de altura, ramos eretos, seríceos. **Folhas** 2-folioladas; estípulas 22×5-6mm, ovais, esparso-seríceas, sem pontuações, aurículas de 6mm; pecíolo das folhas inferiores 14-17mm, das superiores 11-14mm; folíolos papiráceos, sem pontuações; folíolos inferiores 15-25×15mm, largamente ovais, ápice e base obtusos, esparso-seríceos; folíolos superiores 35-50×12mm, oval-lanceolados, ápice agudo, base aguda a arredondado-assimétrica, viloso-velutinos. **Inflorescência** espiciforme, eixo 10-22cm, sericea. **Flores** com bractéolas 20-22×8-10mm, oval-elípticas, seríceas, pontuadas, aurícula 3-5×3-4mm; cálice 3mm, seríceo; estandarte 12×9mm, oval-depresso, ápice arredondado, base unguiculada; asas 11×4mm, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior; pétalas da quilha 9×3mm, oval-depressas, glabras. **Lomento** 5-6 artículos 2,5×3mm, com acúleos de 1mm compr; semente com hilo circular; carúncula com 2 saliências circulares; embrião reto; cotilédone comprimido, 1,5×1,5mm.

Ocorre ainda em Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul e em outros países como Argentina, Bolívia, Colômbia, Paraguai, Uruguai e Venezuela (Mohlenbrock 1961). A distribuição de **Zornia cryptantha** em São Paulo é ampla, ocorrendo desde os cerrados de Piraçununga até os campos de altitude de Itararé (Sciamarelli & Tozzi 1996). **D5, E6, E4, E5, F4, D6, C6:** cerrado. Floresce e frutifica entre outubro e janeiro.

Material selecionado: **Botucatu**, I.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 27* (SP). **Iperó**, XI.1936, *Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 36752). **Itaberá**, XII.1966, *J. Mattos 14305* (SP). **Itapetininga**, XI.1962, *J. Mattos & H. Bicudo 10712* (SP). **Itararé**, X.1965, *J. Mattos & C. Moura 12853* (SP). **Itirapina**, I.1984, *H.F. Leitão Filho et al. 15928* (UEC). **Piraçununga**, XII.1944, *M. Rachid s.n.* (SPF 62878).

Material adicional examinado: RIO GRANDE DO SUL, **Júlio de Castilhos**, XII.1993, *J.R. Stehmann et al. 1194* (UEC).

Possui caracteres de fácil observação porque apresenta folhas, ramos e bractéolas com indumento denso, folíolos mais largos que os das demais espécies e frutos com acúleos e com indumento.

4.16.5. Zornia curvata Mohlenbr., Linnaea 12: 61. 1838.

Prancha 11, fig. A.

Subarbustos até 50cm de altura, ramos eretos, glabros a esparso-seríceos. **Folhas** 2-folioladas; estípulas 5-10×1-3mm, oval-lanceoladas, aurículas 2-5mm; folhas inferiores e superiores com pecíolo de 10-25mm, glabros a seríceos; peciólulo 1-2mm; folíolos papiráceos, pontuados; folíolos inferiores 7-40×4-15mm, oval-elípticos, ápice mucronado, base obtusa e assimétrica; folíolos superiores 15-35×2-

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

7mm, elíptico-lanceolados a lanceolados, ápice agudo, base obtusa. **Inflorescência** espiciforme, eixo 3-10cm, congesta com distância do entrenó até 5mm. **Flores** com bractéolas 6-10×2-5mm, elíptico-lanceoladas a oval-lanceoladas, pontuadas, aurícula 1-3mm; cálice 3-5mm; estandarte 5-11×4-10mm, orbicular, glabro, unguícula 1,5-5mm; asas 4-9×3-5mm, falcadas, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior e inferior e mediano; pétalas da quilha 5-10×3-5mm, falcadas. **Lomento** 4-8 artículos, 1,5-2×2mm, acúleos 0,5mm; semente testa lisa; micrópila entre o hilo e a saliência da radícula; hilo circular.

Esta espécie possui ampla distribuição nas Américas. **Zornia curvata** ocorre principalmente da região Sul até a região Sudeste de São Paulo (Sciamarelli & Tozzi 1996). **D5, D7, D6, E5, E7, E6, C6:** preferencialmente em campos limpos ou áreas onde haja uma perturbação antrópica**.** Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 28959* (UEC). **Bragança Paulista**, VII.1976, *P. Gibbs et al. 218* (UEC). **Campinas**, II.1976, *H.F. Leitão Filho 1789 & J. Semir* (UEC). **Itapetininga**, XII.1960, *I.M. Válio 222* (SP). **Itatiba**, II.1971, *H.F. Leitão Filho 1123* (IAC). **Itu**, I.1970, *H.F. Leitão Filho 912* (IAC). **Santa Rita do Passa Quatro**, II.1977, *G. Bufarah et al. IZ-064* (UEC).

4.16.6. Zornia glabra Desv., Mem. Soc. Linn. Par. 4: 325. 1826.

Subarbustos de 20-70cm de altura, ramos eretos, glabros a estrigosos. **Folhas** 2-folioladas, dimorfas; estípulas 4-9×1-3mm, lanceoladas, pontuadas, aurículas de 2-6×1-2mm; folhas inferiores e superiores com pecíolo de 10-20mm, glabro a esparso-estrigoso, pontuados, papiráceos, ápice mucronado, base assimétrica peciólulos 1-2mm; folíolos inferiores 12-45×5-11mm, obovais, raramente ovais; folíolos superiores 13-46×2-10mm, lanceolados. **Inflorescência** espiciforme, eixo 5-21cm, laxa com distância do entrenó de 9-14m, glabra a estrigosa. **Flores** com bractéolas 11-14×5-6mm, oval-lanceoladas, glabras a esparso-estrigosas, pontuadas, aurículas 5-7mm; cálice 4mm; estandarte 6-10×5-10mm, oval, unguícula 2-4mm; asas 5-9×3-5mm, falcadas, com esculturas lunado-lameladas na metade superior nos terços proximal e mediano; pétalas da quilha 3-9×2-4mm, falcadas. **Lomento** 4-9 artículos, artículos 1,5-2×1,5-2mm, totalmente expostos da bractéola; acúleos 1-2mm, seríceos; semente testa lisa, micrópila entre o hilo e a saliência da radícula; hilo circular e carúncula ausente.

Zornia glabra é citada para Bahia, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Suriname e Peru (Mohlenbrock 1961). **E7, F6, E8**: exclusivamente no litoral, explorando as restingas. Sciamarelli & Tozzi (1996) citaram esta espécie com distribuição também nos cerrados de São Paulo, porém o estudo de revisão do gênero para o Brasil apontou **Z. glabra** apenas para o litoral (Fortuna-Perez 2009). **Z. glabra** parece ser mais abundante ao longo dos cursos d'água. Coletada com flores e frutos de janeiro a julho.

Material selecionado: **Bertioga**, VII.1983, *M. Kirizawa et al. 1001* (SP). **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 998* (SPF). **Ubatuba**, IV.2007, *A.P. Fortuna-Perez & E. Dias 215* (UEC).

4.16.7. Zornia hebecarpa Mohlenbr., Webbia 16(1): 90. 1961.

Prancha 11, fig. G.

Subarbustos de 60cm de altura, ramos eretos, tomentosos, ramificados. **Folhas** 2-folioladas; estípulas 22×5-6mm, ovais, esparso-seríceas, sem pontuações, aurículas 6mm; pecíolo 2-11mm, tomentoso; folíolos papiráceos, sem pontuações; folíolos inferiores 9-12×5-8mm, ovais a elípticos, glabros a seríceos, ápice e base obtusos, esparso-seríceos, pontuados; folíolos superiores 12-25×4-5mm, lanceolados, ápice e base agudos, glabros a seríceos. **Inflorescência** espiciforme, eixo até 20cm, serícea, axilar. **Flores** com bractéolas 9-11×4-5mm, elípticas, ápice agudo, base assimétrica, seríceas, pontuadas, aurícula 1,5-6mm; cálice 3-5mm, glabro a seríceo, até 11 nervuras; estandarte 3-5×5-6mm, oval, ápice retuso, base unguiculada, ciliado; asas 3-5×3-4mm, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior, unguiculadas, levemente auriculadas, obovais; pétalas da quilha 4-6×2-3mm, oval-depressas, glabras, unguiculadas, ausência de aurículas. **Lomento** 3-5 artículos, 1,5-2×1-2mm, acúleos ausentes; semente com hilo circular; 1-1,5×1-1,5mm.

No Brasil esta espécie ocorre nos seguintes estados: Bahia, Goiás, Minas Gerais e São Paulo (Fortuna-Perez 2009). **E6, E7**: preferencialmente em ambientes de cerrado. Coletada com flores em e frutos em dezembro e janeiro.

Material selecionado: **Alumínio**, XII.1998, *A.M.G.A. Tozzi et al. 324-98* (UEC). **Várzea Paulista**, I.1993, *T. de Felice & A. Sciamarelli 27933* (UEC).

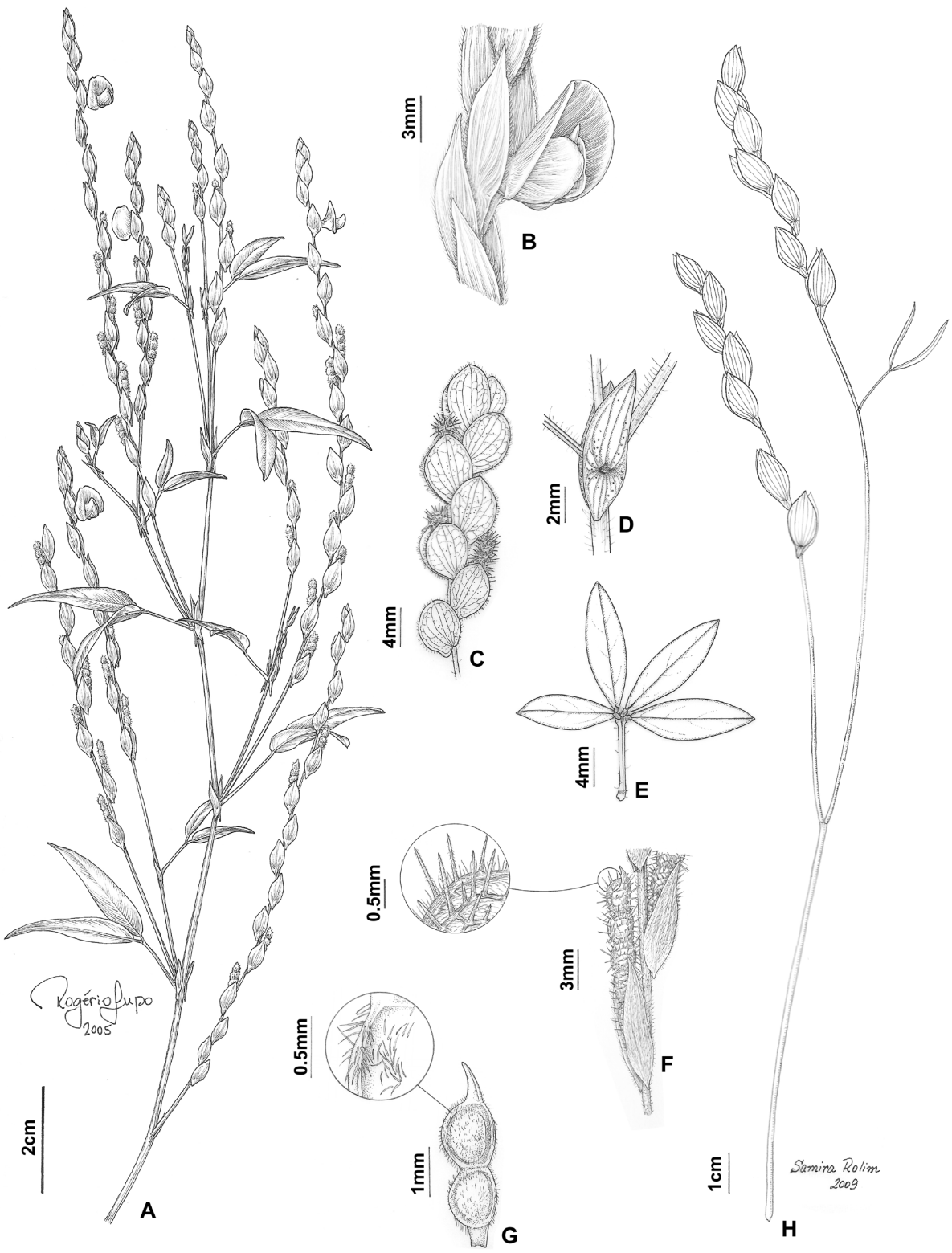
4.16.8. Zornia latifolia Sm., Cycl. 39: 4. 1819.

Prancha 11, fig. F.

Subarbustos de até 80cm de altura; ramos decumbentes, esparso-seríceos. **Folhas** 2-folioladas; estípulas 5-11×1,2-2,5mm, oval-lanceoladas, glabras a seríceas, aurículas 3-7mm; folhas inferiores e superiores com pecíolo 10-27mm, glabro a seríceo, pontuadas, papiráceas; peciólulo 1-2mm; folíolos inferiores 17-45×8-17mm, oval-elípticos, ápice mucronado, base obtusa; folíolos superiores 18-55×4-10mm, elípticos-lanceolados, ápice agudo, base obtusa. **Inflorescência** espiciforme, eixo 6-17cm, congesta com distância do entrenó até 5mm. **Flores** com bractéolas 6-10×1-4mm, lineares a linear-lanceoladas, seríceas, pontuadas, aurícula 0-1mm; cálice 3mm; estandarte 6-7×48mm, orbicular, glabro, unguícula 2-4mm; asas 4-7×2-3mm, oboval-falcadas, esculturas lunado-lameladas no terço superior proximal e pouco no mediano; pétalas da quilha 4-9×3-7mm, falcadas. **Lomento** 5-8 artículos, 2-3×2mm; acúleos de 1-2mm compr; semente testa lisa, com protuberâncias; micrópila

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 11. A. **Zornia curvata**, A. hábito. B. **Zornia reticulata**, B. detalhe da inflorescência com flor. C-E. **Zornia cearensis**, C. detalhe da inflorescência com lomento; D. estípula; E. folha 4-foliolada. F. **Zornia latifolia**, F. detalhe da inflorescência com lomento e detalhe do artículo. G. **Zornia hebecarpa**, G. lomento mostrando o detalhe do artículo. H. **Zornia burkartii**, H. hábito. (A, *Semir 20450*; B, *Fortuna-Perez 62*; C-E, *Rodrigues 1122*; F, *Fortuna-Perez 66*; G, *Semir 1958*; H, *Rambo* PACA 35058). **Ilustrações**: A-B, F, Rogério Lupo; C-E, G-H, Samira Rolim.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

entre o hilo e a saliência da radícula; hilo circular.

Zornia latifolia possui ampla distribuição nas Américas, ocorrendo também na África (Mohlenbrock 1961). A distribuição de **Zornia latifolia** em São Paulo é bastante ampla (Sciamarelli & Tozzi 1996). **C3, E5, D6, G6, E8, C6, C5, D7, D3, B4, B6, D4, E7, C6, E7**: desde as restingas no litoral até campos de altitude e cerrados no norte e noroeste do estado. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Araçatuba**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 29121* (UEC). **Avaré**, III.1967, *J. Mattos 14503 & N. F. Mattos* (SP). **Campinas**, III.2004, *A.P. Fortuna-Perez 66* (UEC). **Cananeia**, IV.1978, *M. Goes 62* (SP). **Caraguatatuba**, V.1961, *G. Eiten & L. Eiten 2794* (SP, US, F). **Casa Branca**, VII.1993, *A. Sartori 31048* (UEC). **Matão**, I.1963, *C. Moura 112* (SP). **Mogi Guaçu**, IV.1993, *A.M.G.A. Tozzi & A. Sciamarelli 28707* (UEC). **Paraguaçu Paulista**, II.1965, *G. Eiten et al. 5885* (US). **Paulo de Faria**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 29111* (UEC). **Pedregulho**, IV.1920, *G. Gehrt 4050* (SP). **Santa Cruz do Rio Pardo**, II.1987, *A. Krapovickas & C. L. Cristobal 40990* (UEC). **São Paulo**, II.1978, *M. Goes 37* (SP). **São Simão**, V.1957, *M. Kuhlmann 4140* (SP). **São Vicente**, III.1955, *W. Hoehne* s.n. (SPF 15496).

4.16.9. **Zornia pardina** Mohlenbr., Webbia 16 (1): 86. 1961.

Subarbustos de 80cm de altura, ramos ereto, ramificados, glabros a pubescentes. **Folha**s 2-folioladas; estípulas 6-14×2-5mm, ovais, elípticas a lanceoladas, glabras a esparso-seríceas, sem pontuações, aurículas 3-8mm; pecíolo 8-15mm, glabro a pubescente; folíolos inferiores 15-30×10-15mm, ovais a elípticos, ápice agudo a obtuso, base obtusa, glabros a pubescentes, pontuados; folíolos superiores 13-35×3-12mm, elípticos, ápice agudo, base aguda, glabros a pubescentes, pontuados. **Inflorescência** espiciform, eixo até 30cm, uma inflorescência por axila, serícea. **Flores** com bractéolas 10-14×4-8mm, lanceoladas a oval-lanceoladas, glabras a pubescentes, pontuadas ou não, manchas pardas por toda a bractéola, aurícula 2-5mm; cálice 4-5mm, glabro no limbo, ciliado na margem e nas nervuras; estandarte 9-11×8-11mm, orbicular, ápice obtuso, base unguiculada, glabro; asas 7-9×3-4mm, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior, auriculadas, obovais; pétalas da quilha 8-9×3-4mm, falcadas, unguiculadas, glabras. **Lomento** 4-7 artículos, 1,5-3×1,5-2,5mm, quando presentes, acúleos medindo 1mm compr; semente com hilo circular; 1,5-2×1,5mm.

Zornia pardina possui distribuição disjunta na América do Sul, sendo encontrada na Argentina, no Brasil (Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), na Guiana, no Paraguai, no Uruguai e na Venezuela (Fortuna-Perez 2009). **D5, E5, F4, D6, E8**: cerrado. Coletada com flores e frutos em janeiro a abril.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 733* (UEC). **Itapetininga**, II.1826, *Riedel 197* (P, W). **São Carlos**, I.1837, *Riedel 1926* (W, M, NY). **Itararé**, IV.1993, *C.A.M. Scaramuzza et al. 733* (ESA). **Itirapina**, II.1993, *F. Barros 2680* (SP). **São José dos Campos**, I.1962, *I. Mimura 215* (G, NY, W).

4.16.10. **Zornia ramboiana** Mohlenbr., Webbia 16(1): 90. 1961.

Subarbustos com cerca de 15cm de altura, ramos eretos, híspidos. **Folhas** 2-folioladas; estípulas 13×1-2mm, oval-lanceoladas, pontuadas, seríceas, aurículas de 4-5×1mm; pecíolo dos folíolos inferiores 12-17mm, esparso-seríceo, dos superiores 9-12mm, densamente híspido; folíolos inferiores 12-17×7-12mm, obovais, ápice e base obtusos, esparso-seríceos, papiráceos, sem pontuações; folíolos superiores 25-30×8-12mm, lanceolados, ápice e base agudos, seríceos, pontuados na face adaxial. **Inflorescência** espiciforme, eixo 5-7cm, híspida. **Flores** com bractéolas 12-14×4-5mm, oval-lanceoladas, esparso-pontuadas, aurícula até 5mm; cálice 3mm, com 15-22 nervuras; estandarte 12×9mm, oval-depresso, ápice obtuso com unguícula estreita; asas 9×4mm, oboval-depressas, esculturas lunado-lameladas no terço proximal e superior mediano. **Lomento** 6 artículos, 1,5-2mm, seríceo-viloso, sem acúleos; semente com hilo circular, carúncula com 2 saliências circulares, embrião reto, submediano, cotilédones 1,5×1,5mm.

Zornia ramboiana foi encontrada apenas nos municípios de São Paulo e Itararé, estendendo-se ao Sul pelos outros estados até o Rio Grande do Sul (Mohlenbrock 1961). **F4, E7**: cerrado. Coletada com flores e frutos em outubro e dezembro.

Material selecionado: **Itararé**, XII.1966, *J. Mattos & N.F. Mattos 14916* (SP). **São Paulo**, X.1914, *F.C. Hoehne 7273* (SP).

4.16.11. **Zornia reticulata** Sm., in Rees Cycl. 39: 2. 1819. Prancha 11, fig. B.

Subarbustos até 100cm de altura; ramos prostrados, eretos, glabros a vilosos. **Folhas** 2-folioladas, dimorfas, as inferiores e superiores, pontuadas, papiráceas, glabras a vilosas; estípulas 10-19×1-4mm, glabras a vilosas, aurículas 4-15mm; pecíolo 08-30mm; peciólulos 1-2mm; folíolos inferiores 10-60×5-17mm, elípticos a lanceolados, ápice agudo e base obtusos; folíolos superiores 18-57×3-9mm, lanceolados, ápice agudo, base obtusa, glabros a vilosos. **Inflorescência** espiciforme, eixo 5-21cm. **Flores** com bractéolas 12-16×4-7mm, lanceoladas, pontuadas, aurículas 5-9mm; cálice 4mm; estandarte 5-11×4-11mm, oval, unguícula de 2,5-4mm; asas 4-8×3-5mm, falcadas, com esculturas lunado-lameladas no terço proximal e mediano na parte superior; pétalas da quilha 4-9×3-8mm, falcadas. **Lomento** 4-9 artículos, 1,5×2-2mm, com 1 ou 3 artículos exsertos da bractéola, esparso-seríceos, acúleos presentes ou não, 0,1-1mm; semente testa lisa, micrópila entre o hilo e a saliência da radícula; hilo circular.

Zornia reticulata está amplamente dispersa pelo continente americano, desde o Sul dos Estados Unidos (Texas e Arizona), estendendo-se pelas Antilhas e América

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Central e do Sul, até os limites próximos ao trópico de Capricórnio no Paraguai e São Paulo (Mohlenbrock 1961). É a espécie de mais ampla distribuição pelo estado, estando presente em quase todas as regiões, dividindo o espaço com todas as outras espécies, inclusive com **Z. virgata** (Sciamrelli & Tozzi 1996). **E5, D5, D6, F5, E4, E6, E7, F4, D7, C6, E8**: ambiente antropizado, borda de mata, cerrado e campo rupestre. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Avaré**, III.1967, *J. Mattos & N. F. Mattos 14502* (SP). **Botucatu**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 28958* (UEC). **Campinas**, XI.1992, *A. Sciamarelli 696* (UEC). **Capão Bonito**, X.1966, *J. Mattos 13988* (SP). **Cerqueira Cesar**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 28980* (UEC). **Indaiatuba**, I.1954, *A. S. Grotta s.n.* (SPF 15224). **Itatiba**, II.1971, *H.F. Leitão Filho 1122* (IAC). **Itararé**, X.1965, *J. Mattos & C. Moura 14988* (SP). **Mogi Guaçu**, II.1980, *W. Mantovani 423* (SP). **Pirassununga**, XI.1982, *M. Kirizawa 877* (SP). **São José dos Campo**s, IX.1970, *H.F. Leitão Filho 1030* (IAC).

4.16.12. Zornia villosa (Malme) Herter, Rev. Sudamer. Bot. 7: 210. 1943.

Subarbustos até 50cm de altura; ramos eretos, velutinos, ramificados ou não. **Folhas** 2-folioladas, dimorfas, as inferiores e superiores pontuadas, papiráceas; estípulas 7-20×2-7mm, ovais a elípticas, glabras a vilosas, aurículas 7-20mm; pecíolo 5-15mm, velutino; folíolos inferiores 10-50×5-20mm, ovais, ápice agudo, base obtusa, seríceos a pubescentes; folíolos superiores 13-38×5-11mm, elípticos, ápice agudo, base assimétrica, seríceos a pubescentes. **Inflorescência** espiciforme, eixo até 30cm. **Flores** com bractéolas 12-16×5-8mm, elípticas a oval-lanceoladas, densamente vilosas, pontuadas, aurículas 3-6mm; cálice 3-5mm, seríceo no limbo, ciliado na margem; estandarte 5-8×7-9mm, orbicular, ápice retuso, glabro, base cordada, unguícula 4mm; asas 5-7×3-4mm, obovais, auriculadas, unguiculadas; pétalas da quilha 6-7×2-3mm, falcadas, unguiculadas. **Lomento** 4-7 artículos, 2×2mm, pubescente, acúleos presentes ou não, 0,1-0,5mm, pubescentes; semente 1-2mm, testa lisa, marrom a amarelada.

No Brasil, está representada nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo e no Distrito Federal. **D6**: áreas de cerrado e campos de altitude. Coletada com flor e fruto em janeiro.

Material selecionado: **Itirapina**, I.1951, *G.A. Black 51-11117* (IAN).

4.16.13. Zornia virgata Moric., Pl. Nouv. Am. 129. 1844.

Arbustos 60cm de altura, ramos eretos, glabros. **Folhas** 4-folioladas; estípulas 10-20×3-4mm, ovais e agudas, aurículas 3-5mm, glabras, pontuadas; pecíolo 3mm, glabro; folíolos 40-60×10mm, oblanceolados, ápice, base agudos, cartáceos, glabros, muito pontuados. **Inflorescência** espiciforme, eixo 30-50mm, glabra. **Flores** com bractéolas 15-20×9-10mm, elípticas, aurícula 3-5×3-4mm, glabras, margens esparso-híspidas, muito pontuadas, com 6-8 nervuras longitudinais; cálice 3mm compr; estandarte ca. 7×6mm, oboval, unguícula estreita, glabra; asas ca. 7×3mm, oboval-depressas, glabras, esculturas lunado-lameladas no terço proximal superior e no mediano superior e inferior; pétalas da quilha 6,5×4mm, falcadas, glabras. **Lomento** 1-2 artículos, 6×4mm, híspido, acúleos 3-4mm, pontuado, reticulado; semente com hilo elíptico; rafe e carúncula ausente; embrião curvo, submediano; cotilédone oblongo, pontuado, 3×2,5mm.

Zornia virgata é encontrada em cerrados, como em Brasília (DF). Citada para Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás (Mohlenbrock 1961). **D5, C6**: cerrados. Floresce e frutifica entre janeiro a outubro.

Material selecionado: **Botucatu**, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 984* (UEC). **Pirassununga**, IX.1980, *A. Custódio Filho 328* (SP).

5. TRIBO **DESMODIEAE** (Benth.) Hutch.

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos ou mais frequentemente subarbustos, raramente árvores, tricomas uncinados geralmente presentes, glandulares presentes ou ausentes. Folhas alternas, compostas, pinadas, 3-folioladas, às vezes 1-folioladas, raramente com número maior (até 9), geralmente com estipelas; estípulas predominantemente estriadas. Inflorescência em racemos ou em pseudorracemos, predominantemente com 2 flores por nó, às vezes arranjados em panículas, terminais ou axilares; brácteas estriadas. Flores papilionáceas; cálice com lobos vexilares frequentemente unidos no ápice, às vezes bilabiado; corola branca a magenta, púrpura ou vermelha, raramente amarelo pálido; estame vexilar livre ou unido aos demais, às vezes formando um tubo fechado, filetes iguais ou alternados no comprimento, anteras uniformes. Fruto tipo lomento, articulado transversalmente, raramente craspédio, 1 a numerosos artículos, às vezes contínuo internamente, geralmente indeiscente, se deiscente as 2 valvas não torcidas; sementes com um lóbulo radicular bem desenvolvido, raramente ariladas.

Desmodieae compreende 30 gêneros e aproximadamente 527 espécies, ocorrentes nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas quentes do mundo (Ohashi 2005). A circunscrição atualmente adotada para a tribo segue aquela adotada por Ohashi *et al*. (1981) e ela tem sido considerada como uma linhagem monofilética incluída em Phaseoleae *s.l*. (Ohashi 2005). A tribo está representada no Brasil por dois gêneros, um nativo e outro subespontâneo, os quais estão representados no estado de São Paulo.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Ohashi, H. 2005. Tribe Desmodieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 433–445.

Ohashi, H.; Polhill, R.M. & Schubert, B.G. 1981. Desmodieae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 292-300.

Chave para os gêneros de Desmodieae

1. Pecíolos sulcados; cálice glumáceo, estriado, nervuras proeminentes proliferando-se da base até o ápice das 5 lacínias; frutos subcilíndricos ..... **5.1. Alysicarpus**

1. Pecíolos cilíndricos; cálice não glumáceo**,** nervuras levemente proeminentes ou pouco conspícuas; frutos compressos . ..... **5.2. Desmodium**

5.1. Alysicarpus Desv.

Rodrigo Schütz Rodrigues & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos. **Folhas** 1(-3)-folioladas; estípulas 2, livres ou conatas; estipelas lineares; pecíolo sulcado. **Racemos** axilares ou terminais, flores geminadas; brácteas ovais a oval-lanceoladas. **Flores** amarelas, alaranjadas ou lilases; cálice glumáceo**,** estriado, nervuras proeminentes proliferando-se da base até o ápice das 5 lacínias, as 2 superiores unidas até quase o ápice; estandarte reflexo, oboval ou orbicular; asas pouco menores ou tão longas quanto as pétalas da quilha; estames 10, diadelfos, anteras uniformes, dorsifixas; ovário séssil ou curto estipitado, glabro ou pubescente, estigma capitado. **Fruto** indeiscente, articulado, cilíndrico ou subcilíndrico, rostrado; sementes elipsoidais ou globosas.

Gênero com cerca de 25-30 espécies, nativas nos trópicos e subtrópicos da África, Ásia e Austrália. No estado de São Paulo ocorre uma espécie cultivada e encontrada subespontaneamente em borda de matas.

Pedley, L. 2001. **Alysicarpus** (Leguminosae: Desmodieae) in Australia: a taxonomic revision. Austrobaileya 6(1): 107-116.

Schrire, B.D. 1988. A synopsis of the tribe Desmodieae (Fabaceae) in southern Africa. Bothalia 18(1): 11-24.

5.1.1. Alysicarpus vaginalis (L.) DC., Prodr. 2: 353. 1825.
Prancha 12, fig. A.

Subarbustos prostrados, ramos glabrescentes com tricomas esparsos e uncinados. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 7-12mm, lanceoladas, conatas; estipelas ca. 1mm, lineares; pecíolos 4-7mm, canaliculados; folíolos 1,5-7×1-2,5cm, ovais a lanceolados (os mais jovens orbiculares), ápice obtuso a arredondado, base cordada, face adaxial glabra, a abaxial com tricomas esparsos e uncinados. **Racemos** opositifólios, 5-10(-15)cm, multifloros; brácteas 2,5-3mm. **Flores** 4-5mm, lilases; pedicelo 1-1,5mm; cálice 3,7-4,1mm, glabrescente, lacínias maiores que o tubo calicino; estandarte 4-5×2,5-3mm, oboval, glabro; asas 2,5-3mm, obliquamente oblongas, glabras; pétalas da quilha 3-3,5mm, obliquamente oblongas, glabras; ovário ca. 2mm, séssil, esparsamente pubescente. **Fruto** 10-22×2-2,5mm, cilíndrico, (3-)5-8 artículos, sem constrição entre eles; artículos 2,5-4mm, reticulados; sementes 1,7-2×1-1,5×1mm, elipsoidais, castanhas ou oliváceas, rajadas.

Ocorre amplamente distribuída pelas regiões tropicais da África, Ásia, sendo introduzida na Austrália e América. **B4, D6, E8**: cultivada ou adventícia em borda de matas mesófilas. Coletada com flores em março e abril e com frutos de março a maio.

Material selecionado: **Cardoso,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1850* (IAC, UEC). **Nova Odessa**, III.1983, *P.B. Alcântara & V. Alcântara 14545* (UEC). **São José dos Campos,** III.1950, *A.B. Joly s.n.* (SP 47345).

Espécie cultivada em vários países como forrageira, com valor nutritivo equivalente ao da alfafa, para adubação verde e cobertura do solo. Além disso, é considerada medicinal. As raízes sofrem decocção e são empregadas contra a tosse (Duke *et al.* 1981).

Ilustração adicional encontra-se em Duke *et al.* (1981, fig. 7).

Bibliografia adicional

Duke, J.A.; Kretschmer Jr., A.E. & Reed, C.F. 1981. **Alysicarpus vaginalis** (L.) DC. In J.A. Duke (ed.) Handbook of Legumes of World economic importance. New York, Plenum Press, p. 15-17.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

5.2. *Desmodium* Desv.

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos ou arbustos, prostrados, eretos ou escandentes; xilopódio presente ou ausente; tricomas uncinados geralmente presentes. **Folhas** 1 ou 3-folioladas; estípulas 2, livres ou conatas, em geral ciliadas; pecíolo cilíndrico; estipelas presentes; folíolos peciolulados, margem lisa, membranáceos a coriáceos. **Inflorescência** em pseudorracemos com flores pareadas, simples ou organizados em panículas, ocasionalmente fascículos de 2-4 flores, terminal ou axilar; brácteas estriadas, geralmente ciliadas. **Flores** pediceladas; bractéolas semelhantes às brácteas ou diminutas, cada uma contendo uma flor; cálice campanulado, não glumáceo, bilabiado ou 5-denteado, dentes geralmente agudos (lacínias), carenais 3, vexilares 2, às vezes totalmente fundidos, nervuras levemente proeminentes ou pouco conspícuas; corola excedendo o cálice, branca a azul ou roxa, nunca amarela, pétalas unguiculadas, estandarte oboval a obcordiforme, asas livres ou pouco unidas às pétalas da quilha por apêndice pequeno, pétalas da quilha menores que as asas, concrescidas na parte carenal; androceu diplostêmone, monadelfo, pseudomonadelfo ou diadelfo, filetes de duas alturas distintas, anteras elípticas; ovário estipitado ou séssil, geralmente piloso, com 2 a muitos óvulos, estilete glabro, estigma terminal. Lomento ou craspédio, distintamente articulado, no geral 1-8 articulado, reto ou tortuoso, istmo marginal, submarginal ou central, geralmente indeiscente, com cálice persistente, artículos variados na forma, uniformes, raramente dimorfos e glabros, tricomas uncinados presentes ou ausentes, achatados ou convexos, membranáceos a subcoriáceos, reticulados, com uma semente cada; sementes pequenas, variadas na forma, geralmente duras, hilo lateral.

Gênero com aproximadamente 275 espécies nativas na África, América, Ásia e Austrália (Ohashi 2005) e com centros de diversidade no México e América do Sul. Para o Brasil estão registradas 34 espécies, das quais cinco endêmicas (Lima *et al.* 2014a, 2014b). No estado de São Paulo ocorrem 19 espécies.

Azevedo, A.M.G. 1981. O gênero **Desmodium** Desv. no Brasil: considerações taxonômicas. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 315p.

Lima, L.C.P. inéd. Estudo filogenético de **Desmodium** Desv. (Leguminosae-Papilionoideae) e revisão taxonômica das espécies brasileiras. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2011.

Lima, L.C.P.; Queiroz, L.P.; Tozzi, A.M.G.A. & Lewis, G.P. 2014a. A taxonomic revision of **Desmodium** (Leguminosae, Papilionoideae) in Brazil. Phytotaxa 169(1): 1-119.

Lima, L.C.P.; Oliveira, M.L.A.A. & Tozzi, A.M.G.A. 2014b. **Desmodium**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22930). Acesso em: 16.Set.2014.

Nobre, A.V.M.; Sartori, A.L.B. & Resende, U.M. 2008. As espécies de **Desmodium** Desv. (Leguminosae – Papilionoideae - Desmodieae) ocorrentes no Mato Grosso do Sul. Iheringia, Sér. Bot. 63(1): 37-67.

Chave para as espécies de **Desmodium**

1. Folhas 1-folioladas.
   2. Comprimento dos folíolos maior que 3 vezes a largura, de 4-13×0,5-2cm.
      3. Estípulas simétricas, não auriculadas; artículos 9-20×6-10mm, reniformes, compressos, istmo marginal .... **5.2.13. D. platycarpum**
      3. Estípulas assimétricas, auriculadas na base; artículos 2-4×1-2mm, elípticos, convexos, istmo central .... **5.2.12. D. pachyrhizum**
   2. Comprimento dos folíolos aproximadamente 1,5 vezes a largura, nunca maior que 2 vezes, de 5-17×3,5-11cm.
      4. Face abaxial dos folíolos velutina..... **5.2.3. D. arechavaletae**
      4. Face abaxial dos folíolos glabrescente ..... **5.2.8. D. guaraniticum**
1. Folhas 3-folioladas, raramente 1-folioladas, mas somente nos ramos basais.
   5. Estípulas soldadas entre si em um dos lados.
      6. Pseudorracemos axilares, floríferos apenas na metade apical (pedúnculo igual ou maior que a metade do comprimento do eixo da inflorescência); lomento longo-estipitado (estipe maior que 5mm compr.), 2(3)-articulado, margem sutural côncava ..... **5.2.4. D. axillare**
      6. Pseudorracemos terminais, floríferos quase desde a base (pedúnculo menor que um quarto do comprimento do eixo da inflorescência); lomento curto estipitado (estipe menor que 5mm compr.), 4-8-articulado, margem sutural reta .... **5.2.10. D. incanum**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

5. Estípulas livres entre si.
7. Lomento com a margem sutural reta, istmo (sub)marginal; inflorescência pseudorracemosa ou fasciculada; plantas subarbustivas, prostradas ou decumbentes, raro eretas.
8. Inflorescência fasciculada com (1)2-4 flores ..... **5.2.18. D. triflorum**
8. Inflorescência pseudorracemosa, não fasciculada, multiflora com mais que 10 flores.
9. Pseudorracemo congesto, 2-4cm compr.; cálice barbado (tricomas ca. 3mm compr.) ..... **5.2.5. D. barbatum**
9. Pseudorracemo laxo, maior que 5cm compr.; cálice não barbado.
10. Pecíolo menor que 1cm compr.
11. Folíolos obovais, orbiculares a obcordiformes, base obtusa a aguda ..... **5.2.1. D. adscendens**
11. Folíolos espatulados a oblanceolados, base cuneada ..... **5.2.6. D. cuneatum**
10. Pecíolo mais longo que 2cm compr.
12. Brácteas com ápice longo-acuminado, 7-13mm compr. ..... **5.2.16. D. subsericeum**
12. Brácteas com ápice agudo a acuminado, menores que 7mm compr.
13. Artículos do lomento triangulares; ramos uncinado-hirsutos, aderentes ..... **5.2.19. D. uncinatum**
13. Artículos do lomento semielípticos; ramos uncinado- pubérulos a glabrescentes, não aderentes ..... **5.2.2. D. affine**
7. Lomento com a margem sutural sinuosa, istmo (sub)central; inflorescência paniculada; plantas arbustivas eretas.
14. Lomento tortuoso.
15. Folíolos ovais a deltoides, membranáceos, até 4cm compr.; brácteas persistentes até após a maturação dos frutos; subarbustos delicados ..... **5.2.14. D. procumbens**
15. Folíolos losangulares, cartáceos, maiores que 5cm compr.; brácteas decíduas; arbustos lenhosos ..... **5.2.17. D. tortuosum**
14. Lomento plano, não torcido ou tortuoso.
16. Eixo da inflorescência com estípulas persistentes; cálice com lacínias semelhantes no tamanho ..... **5.2.7. D. distortum**
16. Eixo da inflorescência sem estípulas; cálice com os 2 dentes vexilares fundidos.
17. Artículos do lomento orbiculares ..... **5.2.15. D. subsecundum**
17. Artículos do lomento elípticos.
18. Ramos e folhas hirsutos ..... **5.2.9. D. hassleri**
18. Ramos e folhas uncinado-pubérulos, nunca hirsutos ..... **5.2.11. D. leiocarpum**

5.2.1. Desmodium adscendens (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825.

Prancha 12, fig. B-C.

Subarbustos prostrados, estoloníferos; ramos virgados, uncinado-tomentosos a glabrescentes. **Folhas** 3-folioladas, raramente 1-folioladas, mas somente nos ramos basais; estípulas 2-9×1-3mm, lanceoladas, simétricas, ápice caudado, base truncada, não auriculadas, pubérulas a glabrescentes, livres entre si, persistentes; pecíolo 0,5-1cm; folíolos 0,5-4×0,5-2,5cm, laterais pouco menores, obovais, orbiculares a obcordiformes, ápice emarginado ou arredondado, base obtusa a aguda, papiráceos, face adaxial glabrescente, abaxial velutina, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos, terminais, eretos, 5-8cm, multifloros com mais que 10 flores; pedúnculo 2-5cm; brácteas 3-7mm, ovais, ápice longo-acuminado, base truncada, decíduas. **Flores** 4-7mm; cálice 3-4,5mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas até quase o ápice, carenais 3, mais longas que o tubo, a carenal mais longa que as laterais; corola rosada a lilás. **Lomento** 1-3cm, plano, margem sutural reta, margem inferior sinuosa, istmo marginal largo, curto-estipitado ou séssil, estipe menor que 0,9mm, com 2-4 artículos uniformes, 3-7×2-3mm, retangulares, compressos, uncinado-pubescentes; sementes reniformes.

Desmodium adscendens (Sw.) DC. ocorre na África, Ásia, América Central e América do Sul. No Brasil, sua ocorrência foi registrada no Distrito Federal e em praticamente todos os estados (Lima *et al*. 2014b). **C5, C6, C7, D6, D7, D9, E5, E7, E8, F4, F6**: campos, capoeiras e beira de matas; planta invasora, não apresentando restrições quanto ao tipo de habitat. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31492* (UEC). **Amparo**, II.1942, *M. Kuhlmann 47* (SP). **Biritiba-Mirim**, II.1984, *S. Romaniuc Neto & A. Custodio Filho 116* (SPSF). **Campinas**, I.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1584* (UEC). **Cássia dos Coqueiros**, I.1997, *F.R. Nonato et al. 300* (SP). **Itatinga**, IV. 1996, *J.P. Souza et al. 610* (ESA). **Itararé**,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

IV.1995, *S.S. Oliveira s.n.* (HRCB 24231). **Matão**, I.1966, *C. Moura 73* (SP). **Miracatu**, IV.1994, *J.R. Pirani & R.J.F. Garcia 3144* (SP). **São José do Barreiro**, IV.1926, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17648). **Ubatuba**, XII.1994, *H.F. Leitão Filho et al. 32571* (UEC).

Ilustração adicional em Azevedo (1981), Lima (inéd.), Lima *et al.* (2014a).

5.2.2. Desmodium affine Schltdl., Linnaea 12: 312. 1838. Prancha 12, fig. D.

Subarbustos prostrados a decumbentes, raro eretos, não estoloníferos, às vezes enraizando nos nós; ramos virgados, uncinado-pubérulos a glabrescentes, não aderentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 5-11×2-4mm, ovais, simétricas, ápice agudo, base dilatada, não auriculadas, uncinado-pubérulas a glabrescentes, livres entre si, persistentes; pecíolo 2-6cm; folíolos 4-8×2,5-6cm, laterais pouco menores, ovais, ápice agudo, base arredondada, membranáceos, face adaxial esparso-pilosa, abaxial pilosa, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos, terminais, eretos, 6-15cm, multifloros com mais que 10 flores, floríferos na metade apical (pedúnculo semelhante à metade do comprimento do eixo da inflorescência); brácteas 3-4mm, ovais, ápice agudo, decíduas. **Flores** 5-8mm; cálice 3-5mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas mais do que a metade de seu comprimento, carenais 3, mais longas que o tubo, semelhantes entre si; corola lilás, rosada a branca. **Lomento** 3-5cm, plano, margem sutural reta, margem inferior sinuosa, istmo (sub)marginal largo, curto-estipitado, estipe menor que 3mm, com 3-7 artículos uniformes, 5-7×2-3mm, semielípticos, compressos, densamente uncinado-hirsutos; sementes oblongas.

Desmodium affine Schltdl. está restrita ao continente americano, ocorrendo do México à Argentina, Paraguai e Uruguai. Está dispersa por todo o Brasil (Lima *et al*. 2014b). **B2, B4, C5, D4, D5, D6, D7, D8, D9, E5, E7, E9, F4, F5, F6, G6**: principalmente em borda de matas, mas encontrada também em campos e cerrados, preferencialmente em locais sombrios e úmidos. Coletada com flores e frutos de dezembro a abril.

Material selecionado: **Amparo**, XII.1942, *M. Kuhlmann 1* (SP). **Apiaí**, IV.1977, *H.F. Leitão Filho 4714* (UEC). **Avaré**, III.1967, *N. Mattos & J. Mattos 14453* (SP). **Bocaina**, I.1913, *A. Lutz 349* (R). **Campinas**, V.1977, *S.L. Kirszenzaft 4973* (UEC). **Cananeia**, III.2005, *J.E. Meireles et al. 330* (ESA). **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & J.L.A. Moreira 54* (UEC). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 1042* (SPF). **Iguape**, XI.1917, *A.C. Brade 7647* (R, SP). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho 1654* (UEC). **Lussanvira**, III.1921, *A.Gehrt s.n.* (SP 5440). **Matão**, I.1963, *C. Moura 69-72* (SP). **Salto Grande**, II.1941, *J. Aloisi s.n.* (IAC 6167). **São Bento do Sapucaí**, IV.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 19139). **São José do Rio Preto**, III.1979, *M.A. Coleman 336* (RB). **São Paulo**, XII.1944, *O. Handro s.n.* (SP 42198).

Ilustração adicional em Azevedo (1981), Lima (inéd.), Lima *et al.* (2014a).

5.2.3. Desmodium arechavaletae Burkart, Darwiniana 3(2): 216. 1939.

Subarbustos eretos, não estoloníferos; ramos delgados, pouco ramificados, uncinado-pubérulos. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 4-9×1-2mm, estreito-triangulares, simétricas, ápice acuminado, base truncada, não auriculada, uncinado-pubérulas, livres entre si, decíduas, geralmente deixando cicatrizes no ramo; pecíolo 6-14mm; folíolos 6-9×4-6cm, elípticos a ovais, ápice obtuso, mucronado, base arredondada, coriáceos, concolores, face adaxial uncinado-pubérula, face abaxial velutina, com venação proeminente, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Panículas** laxas, ramificadas, terminais, eretas, ca. 30cm, multifloras, pedúnculo até 5cm; brácteas até 2,5mm, oval-lanceoladas, ápice acuminado, decíduas. **Flores** ca. 6mm; cálice 3-3,5mm, bilabiado, não barbado, uncinado-pubérulo e estrigoso, lábio vexilar bífido, lacínias carenais 3, mais longas que o tubo, semelhantes entre si; corola violeta a azulada. **Lomento** ca. 2cm, plano a tortuoso, ambas as margens sinuosas, istmo submarginal estreito, séssil ou quase, estipe até 2mm, com 3-4 artículos uniformes, 5-6×3-4mm, elípticos, convexos, cartáceos, uncinado-pubérulos e pilosos; sementes ovais.

Ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai (Lima inéd.). No Brasil, está distribuída nos estados do Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo (Lima inéd.). **E5**: campos pedregosos. Espécie pouco frequente no estado de São Paulo, geralmente encontrados apenas indivíduos isolados. Apesar de Lima (inéd.) ter citado a espécie para o município de Itirapina (**D6**), a exsicata [*L.P. de Queiroz 2280* (HUEFS)] não foi examinada no presente trabalho. Coletada com flores e frutos de janeiro e março.

Material selecionado: **Itapetininga**, I.1960, *S.M. de Campos 161* (G, RB, SP).

Ilustração em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.4. Desmodium axillare (Sw.) DC., Prodr. 2: 333. 1825. Prancha 12, fig. E.

Subarbustos prostrados, estoloníferos, frequentemente enraizando nos nós; ramos virgados, uncinado-pubérulos. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 4-6×1,5-4mm, ovais, simétricas, ápice acuminado, base reta, não auriculadas, uncinado-pilosas a glabrescentes, soldadas entre si em um dos lados até um terço de seu comprimento, persistentes; pecíolo 2-8cm; folíolos 3-6×2,5-5cm, laterais pouco menores, ovais, romboidais a subdeltoides, ápice agudo, base obtusa, membranáceos a papiráceos, face adaxial pubescente, abaxial tomentosa a velutina, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos, axilares, eretos, 20-25cm, multifloros com mais que 10 flores, floríferos apenas na metade apical (pedúnculo igual ou maior que a metade do comprimento do eixo da inflorescência); brácteas 4-6mm, ovais, ápice agudo, persistentes. **Flores** 3,5-5mm; cálice ca.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas até quase o ápice, carenais 3, ca. do comprimento do tubo, semelhantes entre si; corola rosada a roxa, raramente branca. **Lomento** 3-5cm, plano, margem sutural côncava, margem inferior sinuosa, istmo submarginal largo, longo-estipitado, estipe 5-7mm, com 2(3) artículos uniformes, 6-10×3-5mm, reniformes a quadrangulares, compressos, uncinado-pubérulos; sementes ovais.

Desmodium axillare (Sw.) DC. ocorre nos trópicos da América Central e América do Sul. Dispersa por todo o Brasil, exceto na região Sul (Lima *et al*. 2014b). **B2, C3, C5, D6, D7, E5, E7, E8, E9, F4, F5, F6**: principalmente em borda de matas, preferencialmente ombrófila. Coletada com flores e frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, XI.1995, *H.F. Leitão Filho 32958* (UEC). **Campinas**, IV.1977, *S.L. Kirszenzaft 4973* (UEC). **Guararapes**, 1965, *Coleção viva do IRI 1409* (UB). **Iguape**, XI.1917, *A.C. Brade 7646* (R, SP). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho 1654* (UEC). **Matão**, I.1963, *C. Moura 74* (SP). **Mogi Guaçu**, XII.1993, *P.C. Gardolinski et al. 33676* (HRCB). **Paranapanema**, XI.1899, *A. Loefgren 4469* (SP). **Pereira Barreto**, XI.1985, *A.F. Silva 167*(UEC). **São Vicente**, I.1991, *F.S. Santos & A. Tozzi 24203* (UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.2007, *E.D. Silva 976* (UEC).

Ilustração adicional em Azevedo (1981), Lima (inéd.) e Lima *et al.* (2014a).

5.2.5. **Desmodium barbatum** (L.) Benth., Pl. Jungh. 1: 224. 1852.

Prancha 12, fig. F-G.

Subarbustos prostrados, estoloníferos, enraizando nos nós; ramos lenhosos, tomentosos, às vezes vilosos. **Folhas** 3-folioladas, às vezes algumas basais 1-folioladas e menores; estípulas 4-10×1-2mm, ovais, simétricas, ápice acuminado, base oblíqua, não auriculadas, glabrescentes, livres entre si, persistentes; pecíolo 5-15mm; folíolos 1-3,5-0,5-2mm, elípticos, ápice arredondado a retuso, base arredondada, cartáceos, face adaxial glabra a glabrescente, abaxial serícea a vilosa. **Pseudorracemos** congestos, terminais, às vezes axilares, 2-4cm, multifloros com mais que 10 flores sésseis; brácteas 4-7mm, ovais, ápice acuminado, base truncada, persistentes. **Flores** 4-5mm; cálice 2-3mm, bilabiado, lacínias vexilares 2, fundidas até quase a metade de seu comprimento, carenais 3, de comprimento semelhante ao do tubo, barbado (tricomas ca. 3mm); corola lilás, roxa a azulada. **Lomento** 1-2cm, plano, margem sutural reta a côncava, margem inferior sinuosa, istmo marginal largo, estipe menor que 1mm, 2-4 articulado, às vezes tardiamente deiscente na margem inferior; artículos uniformes, 2-4×2-2,5mm, depresso-ovais, compressos, uncinado-pubérulos; sementes reniformes.

Amplamente distribuída e ocorrendo na África e Américas Central e do Sul. No Brasil, registrada em todas as regiões (Lima *et al*. 2014b). **B4, B6, C5, C6, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, E8, F4, F6, G6**: preferencialmente heliófila, de locais úmidos, ocorrendo em cerrado, campos, restinga e áreas perturbadas. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Brotas**, V.1994, *K.D. Barreto & G.D. Fernandes 2417* (ESA). **Buri**, III.1918, *J.F. Gomes s.n.* (SP1688). **Cajuru**, III.1990, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 561* (SPSF). **Campinas**, III.1980, *A. Azevedo 11133* (UEC). **Cananeia**, III.1987, *D. Araújo 7735* (GUA). **Guaratinguetá**, I.1920, *A. Gehrt s.n.* (SP 4085). **Iguape**, III.1985, *N. Figueiredo 17144* (UEC). **Itararé**, V.1993, *V.C. Souza & C.A.M. Scaramuzza 3895* (ESA). **Itu**, *A. Russel 309* (SP). **Matão**, IV.1964, *D.O. Norris 193* (SP). **Mogi Guaçu**, IV.1956, *M. Kuhlmann 3798* (SP). **Pedregulho**, III.1994, *W. Marcondes Ferreira et al. 823* (SP, UEC). **São José do Rio Preto**, III.1977, *M. Coleman 105* (SJRP). **São Paulo**, II.1908, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 13346). **Ubatuba**, XI.1990, *A. Furlan 1263* (HRCB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **São Sebastião do Paraíso**, II.1945, *J. Vidal 304* (R).

Ilustração adicional em Azevedo (1981), Lima (inéd.), Lima *et al.* (2014a) e Nobre *et al*. (2008).

5.2.6. **Desmodium cuneatum** Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 195. 1833.

Prancha 12, fig. H.

Subarbustos eretos, não estoloníferos, não enraizando nos nós; ramos virgados, lenhosos, canescente-velutinos, tricomas uncinados presentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas ca. 9×1mm, triangular-lanceoladas, assimétricas, ápice caudado, base reta, não auriculadas, velutinas, livres entre si, decíduas; pecíolo menor que 1cm; folíolos 2-4×1-1,5cm, laterais muito mais curtos, espatulados a oblanceolados, ápice arredondado, base cuneada, cartáceos, face adaxial uncinado-pubérula, abaxial tomentosa a velutina, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** densifloros, terminais, eretos, ca. 20cm, multifloros, com mais que 10 flores, floríferos desde a base; brácteas ca. 4mm, lanceoladas, ápice caudado, decíduas. **Flores** ca. 7mm; cálice ca. 4,5mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas até quase o ápice, carenais 3, mais longas que o tubo, a carenal pouco mais longa que as demais; corola rosada a azulada ou branca. **Lomento** ca. 2cm, plano, margem sutural reta e constrita na região do istmo, margem inferior sinuosa, istmo submarginal estreito, séssil a curto-estipitado, estipe ca. 1mm, com 2-5 artículos uniformes, 3-6×3-5mm, depresso-obovais, compressos, tomentosos e uncinado-pubérulos; sementes reniformes.

Ocorre na América do Sul subtropical, na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai (Lima inéd.). No Brasil, está distribuída nos estados do Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Lima *et al*. 2014b). **E4**: campos pedregosos. Coletada com flores e frutos em fevereiro.

Material selecionado: **Itaberá**, II.1997, *O.S. Ribas & L.B.S. Pereira 1788* (BHCB, ESA, MBM, SJRP, UPCB).

Material adicional: RIO GRANDE DO SUL, **São Leopoldo**, s.d., *J. Dutra 730* (SP).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Ilustração adicional em Azevedo (1981), Lima (inéd.) e Lima *et al.* (2014a).

5.2.7. Desmodium *distortum* (Aubl.) J.F. Macbr., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 8(2): 101. 1930.

Prancha 12, fig. I.

Nome popular: feijão-de-boi.

Arbustos eretos, até 4m, pouco ramificados; ramos lenhosos, uncinado-pubérulos. **Folhas** 3-folioladas, raramente as basais 1-folioladas; estípulas 8-10×2-4mm, oval-lanceoladas, assimétricas, ápice acuminado, base oblíqua, auriculadas, pilosas a glabras, livres entre si, em geral persistentes; pecíolo 2-5cm; folíolos 8-15×6-12cm, laterais menores, ovais a largo-ovais, ápice obtuso, base cuneada a obtusa, cartáceos a coriáceos, discolores, face adaxial uncinado-pubérula, face abaxial pubescente a vilosa e com tricomas uncinados. **Panícula** de pseudorracemos**,** laxa, terminal, ereta, 30-80cm, multiflora, pedúnculo curto, eixo com estípulas persistentes; brácteas 2-4mm, oval-lanceoladas, decíduas. **Flores** ca. 5mm; cálice 2-3,5mm, bilabiado, não barbado, tomentoso, lábio vexilar com 2 dentes fundidos ca. 1/5 de seu comprimento, lacínias carenais 3, comprimento igual ao do tubo, todas as lacínias semelhantes no comprimento; corola púrpura ou branca. **Lomento** 1-2cm, plano ou às vezes tortuoso, ambas as margens sinuosas, istmo central estreito, estipe ca. 1mm, com 4-6 artículos uniformes, 1,5-2,5×1-1,5mm, elípticos, convexos, uncinado-pubérulos a glabrescentes; sementes oblongas.

Desmodium distortum (Aubl.) J.F. Macbr. ocorre na América Central e América do Sul, nas Guianas e Brasil, onde foi registrada nos estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Roraima, São Paulo e Tocantins (Lima inéd.). **B4, B6, C5, C6, C7, D6, D7, E7**: cerrado, campo, preferencialmente heliófila. Coletada com flores de março a abril e com frutos de abril a maio.

Material selecionado: **Águas da Prata**, IV.1976, *J. Semir 1948* (UEC). **Araraquara**, III.1889, *A. Loefgren 4263* (SP). **Guará**, III.1997, *R.M. Harley et al. 28540* (HUEFS). **Luís Antonio**, V.1979, *H.F. Leitão Filho et al. 10094 e 10104* (UEC). **Mogi Guaçu**, III.1977, *P. Gibbs et al. 4565* (UEC). **Neves Paulista**, 1965, *s.col.* (UB 3785). **São Carlos**, IV.1977, *J.B. Andrade 4762* (UEC). **São Paulo**, I.1951, *O. Handro 219* (SP).

Material adicional: MINAS GERAIS, **Juiz de Fora**, V.1934, *A.B. Junqueira s.n.* (SP 31781).

Ilustração adicional em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.8. Desmodium guaraniticum (Chodat & Hassl.) Malme, Ark. Bot. 23(13): 78. 1931.

Prancha 12, fig. J.

Subarbustos eretos, pouco ramificados, não estoloníferos; ramos lenhosos, uncinado-pubérulos. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 19-20×4-8mm, lanceoladas, assimétricas, ápice acuminado, base oblíqua, aurícula unilateral pequena, pubérulas, livres entre si, decíduas; pecíolo 1-12(-25)mm; folíolos 6-17×3,5-11cm, ovais a elípticos, ápice obtuso, às vezes emarginado, base arredondada a subcordada, coriáceos, concolores, face adaxial uncinado-pubérula, face abaxial glabrescente, com venação proeminente, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos,** às vezes paniculados, laxos, terminais, eretos, ca. 50cm, multifloros, pedúnculo ca. 2/3 do comprimento da inflorescência; brácteas ca. 1mm, subuladas, decíduas. **Flores** 6-10mm; cálice 2-5mm, bilabiado, não barbado, uncinado-pubérulo e piloso, lábio vexilar emarginado, lacínias carenais 3, mais curtas que o tubo, semelhantes entre si; corola lilás a azulada. **Lomento** 2-3cm, plano, margens sinuosas, istmo central ou subcentral estreito, estipe 1-2mm, com 5(-6) artículos uniformes, 4-7×3-4,5mm, elípticos a ovais, convexos, cartáceos, uncinado-pubérulos e pilosos, negros quando maduros; sementes elípticas.

A espécie ocorre na Bolívia, Brasil e Paraguai (Lima inéd.). No Brasil, está distribuída nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo (Azevedo 1981, Lima inéd.). **C6, D6, D7**: campo, cerrado. Coletada com flores e/ou frutos de janeiro a março.

Material selecionado: **Itirapina**, II.1991, *J.A.A. Meira Neto 23979* (UEC). **Mogi Guaçu**, I.1977, *H.F. Leitão Filho 4281* (UEC). **Piraçununga**, I.1995, *S. Aragaki & M. Batalha 285* (SP).

Material adicional: MATO GROSSO, **Cuiabá**, III.1911, *F.C. Hoehne et al. 4677* (SP).

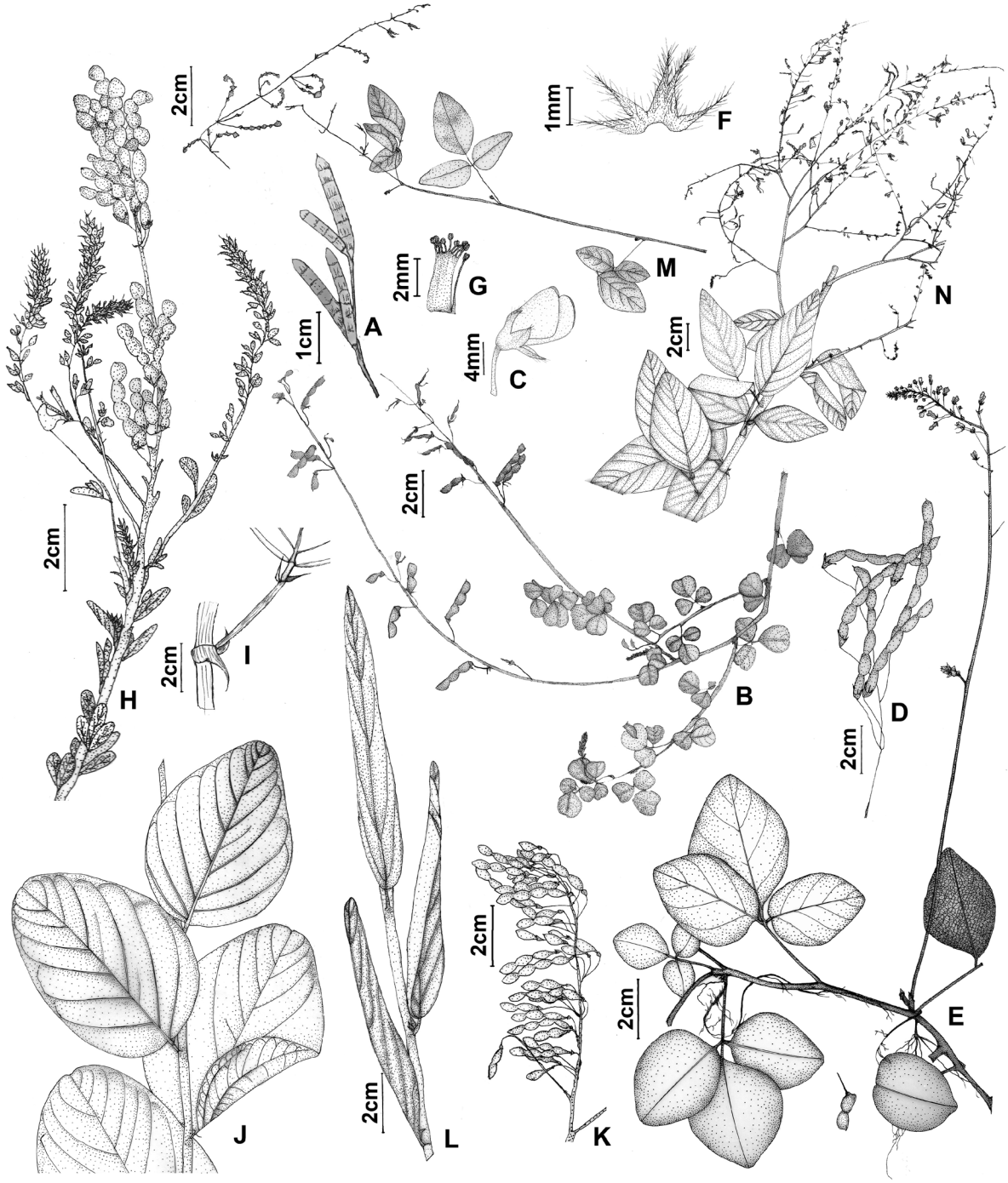
Ilustração adicional em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.9. Desmodium hassleri (Schindl.) Burkart, Darwiniana 3(2): 211. 1939.

Arbustos eretos, até 4m, pouco ramificados; ramos lenhosos, hirsutos, tricomas uncinados presentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 6-8×2mm, oval-lanceoladas, assimétricas, ápice caudado, base oblíqua, 1-auriculadas, hirsutas, livres entre si, decíduas, deixando cicatrizes no ramo; pecíolo 3-9mm; folíolos 5-8×3-5cm, laterais menores, ovais a oblongos, ápice agudo a obtuso, às vezes retuso, base cuneada ou obtusa, cartáceos, discolores, face adaxial uncinado-pubérula, face abaxial hirsuta sem tricomas uncinados. **Panícula** de pseudorracemos**,** laxa, (sub)terminal, ereta, ca. 30cm, multiflora, eixo da inflorescência sem estípulas, pedúnculo curto; brácteas 4-5mm, oval-lanceoladas, decíduas. **Flores** 7-8mm; cálice 3-5mm, bilabiado, não barbado, hirsuto, lábio vexilar bífido (2 dentes vexilares totalmente fundidos), lacínias carenais 3, comprimento igual ao do tubo, a central pouco mais longa que as demais; corola lilás a púrpura. **Lomento** 1,5-2cm, plano, ambas as margens sinuosas, istmo subcentral largo, estipe 1-1,4mm, com 4-5 artículos uniformes, 4-5×2-3mm, elípticos, planos, uncinado-pubérulos e hirsutos; sementes

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 12. A. **Alysicarpus vaginalis**, A. frutos. B-C. **Desmodium adscendens**, B. ramo com infrutescência; C. flor. D. **Desmodium affine**, D. frutos. E. **Desmodium axillare**, E. ramo com inflorescência e fruto. F-G. **Desmodium barbatum**, F. cálice; G. androceu. H. **Desmodium cuneatum**, H. ramo com inflorescência e frutos. I. **Desmodium distortum**, I. detalhe das estípulas. J. **Desmodium guaraniticum**, J. ramo com folíolos. K. **Desmodium leiocarpum**, K. frutos. L. **Desmodium pachyrhizum**, L. ramo com folíolos. M. **Desmodium procumbens**, M. ramo com inflorescência e frutos. N. **Desmodium subsecundum**, N. ramo com inflorescência e frutos. (A, *Alcantara 14545*; B-C, *Leitão Filho 1584*; D, *Kirszenzaft 4973*; E, *Loefgren 4469*; F-G, *Vidal 304*; H, *Martius 730*; I, *Junqueira* SP 31781; J, *Hoehne 4677*; K, *Gibbs 2293;* L, *Hatschbach 1093*; M, *Eiten 3998;* N, *Mattos 14514*). **Ilustrações**: A-D, F-N, Ana Tozzi; D, Esmê Z. Borghi.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

elípticas.

Desmodium hassleri (Schindl.) Burkart ocorre no Paraguai e Brasil, onde foi registrada nos estados do Mato Grosso do Sul, São Paulo e Rio Grande do Sul (Lima inéd.); também citada como ocorrente na Argentina e nos estados brasileiros de Minas Gerais e Paraná (Azevedo 1981). **B3**: beira de brejo, preferencialmente em locais alagados. Coletada com flores e/ou frutos em janeiro.

Material selecionado: **Jales**, I.1950, *W. Hoehne s.n.* (ESA 46850, ESA 46852, SP 327902, SPF 12681).

Ilustração em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.10. Desmodium incanum (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825.

Nomes populares: amor-seco, beiço-de-boi, carrapicho, trevinho-do-campo.

Subarbustos prostrados, às vezes eretos, estoloníferos, enraizando nos nós; ramos virgados ou eretos, uncinado-pubescentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 4-12×2-6mm, oval-lanceoladas, simétricas, ápice caudado, base truncada, não auriculadas, uncinado-pubérulas e tomentosas, soldadas entre si em um dos lados, persistentes; pecíolo 0,5-2,6cm; folíolos 6,4-8×0,8-5cm, laterais pouco menores, formas variadas, a maioria elíptica, ápice obtuso a agudo, base arredondada, cartáceos a coriáceos, face adaxial pubérula, abaxial vilosa, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos, terminais, eretos, 10-15cm, multifloros com mais que 10 flores; floríferos quase desde a base (pedúnculo menor que um quarto do comprimento do eixo da inflorescência); brácteas 2-4mm, lanceoladas, ápice agudo, persistentes. **Flores** 4-5mm; cálice 2-3mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas até a metade de seu comprimento, carenais 3, mais longas que o tubo; corola rosada a roxa. **Lomento** 1,5-3cm, plano, margem sutural reta, margem inferior sinuosa, istmo marginal largo, curto-estipitado ou séssil, estipe menor que 0,4mm, com 4-8 artículos uniformes, 4-6×2-4mm, quase quadrados, compressos, densamente uncinado-hirsutos; sementes oblongas.

Desmodium incanum (Sw.) DC. ocorre em áreas tropicais de quase todo o mundo, tendo sido registrada a sua ocorrência na África, Ásia, Austrália, América Central e América do Sul e está dispersa por todo o Brasil (Lima *et al*. 2014b). **B2, B4, B6, C3, C5, C6, C7, D2, D3, D5, D6, D7, D8, D9, E4, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6, F7, G6**: campos, capoeiras, cerrados, várzeas e áreas cultivadas; planta invasora, não apresentando restrições quanto ao tipo de habitat. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Aguaí**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & G.F. Árbocz 94-291* (UEC); **Agudos**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 2157* (UEC). **Campinas**, V.1995, *L.C. Bernarcci et al. 1740* (IAC). **Cananéia,** IV.1994, *M.E. Basso 19* (SP). **Cunha**, XI.1938, *C.A. Krug s.n.* (IAC 4220, SP 42134). **Eldorado,** II.1977, *G. Buffarah s.n.* (UEC 7946). **Guaratinguetá**, 1916, *H. Delforge s.n.* (RB 7989). **Itanhaém,** *V.C. Souza et al. 11035* (HUEFS, SPF, UEC). **Itararé**, s.d., *J.S.M. Vieira s.n.* (HUEFS 152847, ESA 3937, RB 591020). **Itu**, X.1997, *A. Russel s.n.* (SP 19036). **Jaú**, III.1971, *E.S. Lopes 173* (UEC). **Mirassol**, I.1965, *G. Martins 187* (SP). **Pariquera-Açu**, III.1972, *E.S. Lopes 247* (IAC). **Pedregulho**, I.1993, *E.E. Macedo 68* (SPSF). **Pindorama**, V.1964, *D.O. Norris 242* (SP). **Presidente Prudente**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 2025* (UEC). **Santa Rosa de Viterbo**, II.1963, *M.S. Labouriau 164* (SP). **São José do Barreiro**, III.1977, *P.E. Gibbs 4595* (UEC). **São Paulo**, I.1979, *O.T. Aguiar 5759* (SPSF). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira 1549* (SP). **Tapiratiba**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Árbocz 94-136* (UEC). **Tietê,** XI.1989, *P.J.A. Costa s.n.* (ESA 5366). **Tupã**, X.1986, *J.E.L.S. Ribeiro 90* (HRCB). **Ubatuba**, XII.1994, *H.F. Leitão Filho & H.M. Maltez 32572* (UEC).

Ilustração em Azevedo (1981), Lima (inéd.) e Lima *et al.* (2014a).

5.2.11. Desmodium leiocarpum (Spreng.) G. Don, Gen. Hist. 2: 294. 1832.

Prancha 12, fig. K.

Arbustos eretos, até 3,5m, ramificados; ramos lenhosos, uncinado-pubérulos. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 8-10×3-5mm, oval-lanceoladas, assimétricas, ápice acuminado, base dilatada, 1-auriculadas, pubescentes, livres entre si, decíduas; pecíolo 5-25mm; folíolos 6-15×2-5cm, laterais menores, em geral assimétricos, ovais a elípticos, ápice agudo a acuminado, base cuneada a obtusa, cartáceos a coriáceos, discolores, face adaxial uncinado-pubérula a glabrescente, face abaxial tomentosa e com tricomas uncinados. **Panícula** de pseudorracemos**,** laxa, terminal e axilar, ereta, ca. 30cm, multiflora, pedúnculo menor que 1/4 do comprimento da inflorescência, este sem estípulas; brácteas 3-5mm, oval-lanceoladas, decíduas. **Flores** ca. 7mm; cálice ca. 2mm, bilabiado, não barbado, tomentoso, lábio vexilar emarginado (2 dentes vexilares totalmente fundidos), lacínias carenais 3, comprimento igual ao do tubo, a central mais longa que as demais; corola lilás a azulada. **Lomento** 2,5-4cm, plano, ambas as margens sinuosas, istmo subcentral estreito, estipe 1-1,4mm, com 5-6 artículos uniformes, 5-7×3-4mm, elípticos, convexos, uncinado-pubérulos a glabros; sementes elípticas.

Desmodium leiocarpum (Spreng.) G. Don está restrita ao Brasil, onde foi registrada no Distrito Federal, e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, e São Paulo (Lima inéd.). **B6, C6, D5, D8, E4, E8**: beira de brejo e mata, preferencialmente em locais úmidos. Coletada com flores e/ou frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Barra Bonita**, VII.1971, *Caio s.n.* (IAC 22120). **Campos do Jordão**, II.1937, *P.C. Porto 3244* (UEC). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos & H. Bicalho 11607* (SP). **Piraju**, V.1996, *A. Rapini et al. 178* (SP). **Santa Rita do Passa Quatro**, V.1979, *H.F. Leitão Filho 10294* (UEC). **Ubatuba**, IV.1994, *A. Furlan et al. 1407* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Buenópolis**, VII.1976, *P.E. Gibbs et al. 2293* (UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Ilustração adicional em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.12. Desmodium pachyrhizum Vogel, Linnaea 12: 97. 1838.

Prancha 12, fig. L.

Nomes populares: amor-do-campo, amores-do-campo.

Subarbustos eretos, não estoloníferos; raramente ramificados, ramos delgados, base lenhosa, uncinado-pubérulos a glabrescentes. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 3-4×1,5-2mm, ovais, assimétricas, ápice acuminado, base truncada, auriculadas, glabrescentes, livres entre si, decíduas, deixando cicatrizes; pecíolo até 2mm; folíolos 5-13×0,5-2cm, ovais a oblongo-lanceolados, gradualmente menores em direção ao ápice do ramo**,** ápice agudo a obtuso, base oblíqua, obtusa, cartáceos, concolores, face adaxial pubérula a glabrescente, face abaxial tomentosa, com venação proeminente, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos, às vezes organizados em panículas, terminais, eretos, ca. 50cm, multifloros, pedúnculo maior que a porção florífera, brácteas folhosas presentes; brácteas 4-7×1-2mm, lineares a lanceoladas, ápice caudado, imbricadas nos pseudorracemos jovens, decíduas. **Flores** 4-7mm; cálice 3-4mm, bilabiado, não barbado, uncinado-pubérulo e hirsuto, lábio vexilar bífido, lacínias carenais 3, mais longas que o tubo, a carenal pouco mais longa que as demais; corola lilás a arroxeada. **Lomento** 1,5-2cm, plano, ambas as margens sinuosas, istmo central estreito, curto-estipitado, estipe ca. 1mm, com 3-5 artículos uniformes, 2-4×1-2mm, elípticos, convexos, coriáceos, esparso-hirsutos e uncinado-pubérulos; sementes oblongas.

A espécie ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai (Lima inéd.). No Brasil, está distribuída nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Azevedo 1981), e também Mato Grosso (Lima inéd.). **B6, C5, C6, D5, D6, D7, E5, E6:** geralmente em áreas úmidas; cerrado. Coletada com flores e/ou frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1959, *S.M. de Campos 121* (SP). **Botucatu**, X.1972, *I.S. Gottsberger & C.J. Campos 11* (UB). **Campinas**, III.1955, *D.M. Dedecca 494* (IAC). **Iperó**, XI.1936, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 36755). **Matão**, I.1963, *C. Moura 68* (SP). **Mogi Guaçu**, X.1957, *M. Kuhlmann 4259* (SP). **Pedregulho**, III.2004, *D. Sasaki & M.F.A. Calió 972* (SPF). **Piraçununga**, I.1996, *H. Longhi et al. 3273* (UEC).

Material adicional: PARANÁ, **Lapa**, XI.1948, *G. Hatschbach 1093* (MBM, MO, SP).

Ilustração adicional em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.13. Desmodium platycarpum Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 100. 1859.

Subarbustos eretos, pouco ramificados, não estoloníferos; ramos lenhosos, uncinado-pubérulos. **Folhas** 1-folioladas; **estípulas** 4-5×1mm, subuladas, simétricas, ápice acuminado, base reta, não auriculadas, uncinado-pubérulas, livres entre si, decíduas; pecíolo 1-9mm; folíolos 4-9×0,5-2cm, estreito-oblongos a lanceolados, ápice agudo a obtuso, base arredondada, cartáceos, discolores, glabrescentes e com tricomas uncinados presentes em ambas as faces, venação proeminente na face adaxial. **Pseudorracemos** laxos, terminais, eretos, até 30cm, multifloros, pedúnculo quase a metade do comprimento do eixo da inflorescência; brácteas ca. 2mm, setáceas, ápice acuminado, decíduas. **Flores** ca. 12mm; cálice até 4,5mm, bilabiado, não barbado, pubérulo e piloso, lábio vexilar bífido, lacínias carenais 3, mais longas que o tubo, a carenal pouco mais longa que as demais; corola branca, rosada a azulada. **Lomento** 1-3cm, plano, margem sutural reta e emarginada na região do istmo, margem inferior sinuosa, istmo submarginal estreito, estipe ca. 5mm, com 1-3 artículos uniformes, 9-20×6-10mm, reniformes, compressos, membranáceos, flavo-velutinos, tricomas uncinados presentes; sementes orbiculares.

A espécie ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil, onde tem registros de ocorrência nas áreas de cerrado do Distrito Federal, e dos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Tocantins (Lima inéd.). **B4, E6:** cerrado. Coletada com flores e frutos em outubro e novembro.

Material selecionado: **São José do Rio Preto**, X.1977, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 70* (SP). **Tatuí**, X.1957, *O. Handro 712* (SP).

Ilustração em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.14. Desmodium procumbens (Mill.) Hitchc., Rep. (Annual) Missouri Bot. Gard. 4: 76. 1893.

Prancha 12, fig. M.

Subarbustos prostrados, ascendentes, delicados, ramificados, não enraizando nos nós; ramos delgados, uncinado-pubérulos a glabrescentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas até 4×1mm, deltoides, simétricas, ápice caudado, base truncada, não auriculadas, pubérulas, livres entre si, persistentes; pecíolo 1-3cm; folíolos 2-4×1,5-2,5cm, laterais menores, ovais a deltoides, ápice agudo a obtuso, base obtusa a arredondada, membranáceos, discolores, uncinado-pubérulos em ambas as faces, com venação proeminentena face abaxial. **Pseudorracemos** laxos, terminais e axilares, eretos, ca. 12cm, multifloros, eixo da inflorescência sem estípulas, pedúnculo ca. 1/4 do comprimento da inflorescência; brácteas ca. 2mm, subuladas, persistentes até após a maturação dos frutos. **Flores** ca. 3,5mm; cálice menor que 2mm, bilabiado, não barbado, uncinado-pubérulo e tomentoso, lábio vexilar bífido (2 dentes vexilares fundidos ca. 4/5 do comprimento), lacínias carenais 3, comprimentos semelhantes entre si e ao do tubo; corola lilás. **Lomento** até 2cm, tortuoso, ambas as margens sinuosas, istmo central estreito, estipe ca. 1mm, com 3-5 artículos uniformes, 3-4×2-3mm, romboidais,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

compressos e torcidos, membranáceos, uncinado-pubérulos a glabros; sementes trapezoidais.

A espécie ocorre nas Américas (do Norte, Central e do Sul), estando presente em todos os estados da região Nordeste do Brasil, no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul da região Centro-Oeste, no Maranhão e Pará da região Norte, no Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo da região Sudeste e tendo seu limite sul de distribuição no Paraná (Lima *et al.* 2014a), Em São Paulo é rara. **G6**: mata mesófila. Coletada com flores e frutos em maio.

Material selecionado: **Cardoso,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1807* (IAC, SP, SPF, UEC).

Material adicional: MARANHÃO, **Loreto**, IV.1962, *G. Eiten & L.T. Eiten 3998* (NY, SP).

Ilustração adicional em Azevedo (1981) e Lima (inéd.).

5.2.15. Desmodium subsecundum Vogel, Linnaea 12: 99. 1838.

Prancha 12, fig. N.

Desmodium discolor Vogel, Linnaea 12: 103. 1838.

Nome popular: amores-do-campo.

Arbustos eretos, até 4m, ramificados; ramos lenhosos, velutinos a tomentosos, tricomas uncinados presentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 6-8(-11)×5-8mm, oval-lanceoladas, assimétricas, ápice acuminado, base truncada, auriculadas, amplexicaules, velutinas, livres entre si, tardiamente decíduas, deixando cicatrizes no ramo; pecíolo 1-50mm; folíolos 3-10×2-6cm, laterais menores, ovais a elípticos, ápice agudo a obtuso, às vezes retuso, base arredondada a obtusa, papiráceos a coriáceos, discolores, face adaxial uncinado-pubérula, face abaxial tomentosa a velutina, com venação proeminente. **Panícula** de pseudorracemos**,** laxa, terminal, ereta, maior que 50cm, multiflora, eixo da inflorescência sem estípulas, pedúnculo menor que 1/10 do comprimento da inflorescência; brácteas até 2mm, ovais, decíduas. **Flores** 7-9mm; cálice 2-3,5mm, bilabiado, não barbado, uncinado-pubérulo e tomentoso, lábio vexilar bífido (2 dentes vexilares totalmente fundidos), lacínias carenais 3, mais curtas que o tubo, a central pouco mais longa que as demais; corola vinosa a azul. **Lomento** 1,5-2cm, plano, ambas as margens sinuosas, istmo central estreito, estipe 2-4mm, com 4-7 artículos uniformes, 2-3,5×2-3mm, orbiculares, planos, membranáceos, pubérulos a glabros; sementes oblongas.

A espécie é endêmica no Brasil, onde ocorre no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins (Lima *et al.* 2014b). **B4, B6, C5, C6, C7, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, E8, E9, F4**: beira de mata e cerrado, preferencialmente em locais úmidos e ensolarados. Coletada com flores e/ou frutos de janeiro a maio.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31444* (SP, UEC). **Avaré**, III.1967, *J.R. Mattos 14514* (UEC). **Bauru**, III.1992, *O. Cavassan 458* (UEC). **Botucatu**, III.1983, *R.C.S. Maimoni Rodella s.n.* (HRCB 3071). **Cajuru**, III.1990, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 595* (UEC). **Campinas**, III.1968, *H.F. Leitão Filho 361* (IAC, SP). **Campos do Jordão**, I.1968, *M.J. Robim 383* (SPSF). **Cunha**, II.1939, *J. Kiehl s.n.* (IAC 3623). **Guareí**, II.1981, *Cerantola & Barbosa s.n.* (UEC 24367). **Itararé**, II.1991, *C.A. M. Scaramuzza & V.C. Souza s.n.* (ESA 9281). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1241* (HRCB). **Nova Europa**, IV.1926, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 13610). **Paraibuna**, III.1911, *S. Vasconcellos s.n.* (SP 19062). **Pedregulho**, III.1994, *W. Marcondes Ferreira et al. 846* (HRCB, SP, UEC). **São José do Rio Preto**, III.1980, *J. Coleman & M. Coleman s.n.* (SJRP 486). **São Paulo**, II.1912, *A.C. Brade 5653* (SP). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Benacci et al 1435* (UEC).

Ilustração adicional em Azevedo (1981, sob *Desmodium discolor* e *D. hatschbachii*) e Lima (inéd.).

Lima *et al.* (2014a) ampliaram a circunscrição de **Desmodium subsecundum**, incluindo *D. discolor* Vogel em sua sinonímia.

5.2.16. Desmodium subsericeum Malme, Ark. Bot. 18(7): 4. 1922.

Subarbustos prostrados, às vezes ascendentes, não estoloníferos; ramos virgados, seríceos e uncinado-pubérulos a glabrescentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 2,5-5×1,5-2mm, ovais, levemente assimétricas, ápice agudo, base truncada, não auriculadas, pubescentes, livres entre si, decíduas; pecíolo 2-6cm; folíolos 4-8×3,5-6cm, laterais pouco menores, ovais, ápice agudo, base arredondada, papiráceos, face adaxial pubérula, face abaxial velutina serícea, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos, terminais e axilares, eretos, 15-30cm, multifloros com mais que 10 flores; pedúnculo até 6cm; brácteas 7-13mm, ovais, ápice longo-acuminado, base arredondada, decíduas. **Flores** 8-12mm; cálice ca. 5,5mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas até quase o ápice, carenais 3, mais longas que o tubo, a carenal mais longa que as laterais; corola rosada a violácea. **Lomento** 3-5cm, plano, margem sutural reta, margem inferior sinuosa, istmo submarginal largo, estipitado, estipe 1-3mm, com 4-8 artículos uniformes, 3-5×2-3mm, largo-ovais a subtriangulares, compressos, densamente uncinado-pubescentes; sementes oblongas.

Desmodium subsericeum Malme está distribuído na América do Sul, na Argentina, Bolívia, Brasil, Peru e Uruguai. No Brasil, sua ocorrência foi registrada no Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Lima *et al*. 2014b). **C4, C5, C7, D6, D7, D9, E5, E7, E9, F4, F5**: preferencialmente heliófila, de locais úmidos, ocorrendo em campos, capoeiras e matas. Coletada com flores e frutos de dezembro a maio.

Material selecionado: **Águas da Prata**, IV.1976, *J. Semir et al. 1954* (UEC); **Amparo**, XII.1942, *M. Kuhlmann*

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

96 (SP). **Cunha**, III.1996, *A. Rapini et al. 114* (UEC). **Irapuã**, IV.1993, *M.R. Silva 798* (SJRP). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho & J. Semir 1705* (UEC). **Matão**, V.1977, *Coleção viva do IRI 1162* (UB). **Pardinho**, V.1946, *J. Barros Filho & J. Santoro s.n.* (IAC 8051, SP 51149). **Piracicaba**, II.1943, *J. Barros Filho s.n.* (ESA 2246). **Ribeirão Grande**, IV.2003, *A.C. Aguiar et al. 119* (ESA, SPSF). **São José do Barreiro**, III.1977, *H.F. Leitão Filho et al. 4584* (UEC). **São Vicente**, III.1929, *F.C.Hoehne & A. Gehrt s.n.* (HUEFS 135001, SP 23098).

Ilustração em Azevedo (1981), Lima (inéd.), Lima *et al.* (2014a) e Nobre *et al*. (2008).

5.2.17. Desmodium tortuosum (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825.

Desmodium purpureum (Mill.) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 4: 36. 1920, *nom. illeg.*, *non* Hook. & Arn.

Arbustos eretos, até 1,5m, ramificados; ramos lenhosos, tricomas uncinados presentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 10-15×5-8mm, largo-oblongas, assimétricas, ápice caudado, base oblíqua, auriculadas, uncinado-pubérulas, livres entre si, persistentes; pecíolo 20-70mm; folíolos 5-10×2-5cm, laterais menores, losangulares, ápice e base agudos, às vezes obtusos, cartáceos, discolores, face adaxial uncinado-pubérula, face abaxial tomentosa a uncinado-pubérula, com venação proeminente. **Panícula** de pseudorracemos**,** laxa, terminal, ereta, ca. 30cm, multiflora, eixo da inflorescência sem estípulas, pedúnculo quase a metade do comprimento da inflorescência; brácteas ca. 5mm, ovais, decíduas. **Flores** 7-9mm; cálice 2-4,5mm, bilabiado, não barbado, uncinado-pubérulo e tomentoso, lábio vexilar bífido (2 dentes vexilares quase totalmente fundidos), lacínias carenais 3, mais curtas que o tubo, a central pouco mais longa que as demais; corola lilás a purpurea. **Lomento** 1,5-3cm, tortuoso, ambas as margens sinuosas, istmo central estreito, estipe 2-4mm, com 4-6 artículos uniformes, 3-5×2-4mm, orbiculares, planos e com as margens alternadamente involutas e revolutas, cartáceos, uncinado-pubescentes; sementes oblongas.

A espécie é amplamente distribuída, ocorrendo na Austrália e Américas (Central, do Norte e do Sul), sendo registrada no Brasil no Distrito Federal e nos estados do Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e São Paulo (Lima *et al.* 2014a). **C5, C6, C7, D4, D5, D6, D7**: ruderal, comum em beira de estrada e vegetação secundária. Coletada com flores e frutos de outubro a junho.

Material selecionado: **Bauru**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho & J. Semir 154* (UEC). **Botucatu**, XII.1979, *M.R.P. Noronha 55* (HRCB). **Charqueada**, II.1994, *K.D. Barreto & G.D. Fernandes 1928* (UEC). **Colina**, X.1941, *B.M. Andrade 7* (SP). **Herculândia**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho 2024* (UEC). **Jaguariúna**, III.1983, *A.M.G.A. Tozzi 14618* (UEC). **Matão**, I.1963, *C. Moura 79* (HUEFS, SP). **Mococa**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Árbocz 94-131* (SP). **Presidente Prudente**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho 2028* (UEC). **Tapiratiba**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Árbocz 94-139* (SP).

Ilustração em Azevedo (1981, sob *Desmodium purpureum*) e Lima (inéd.).

5.2.18. Desmodium triflorum (L.) DC., Prodr. 2: 334. 1825.

Subarbustos prostrados, enraizando nos nós; ramos lenhosos, tomentosos a glabrescentes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 2-4×1-2mm, ovais, simétricas, ápice acuminado, base truncada, não auriculadas, glabras, livres entre si, persistentes; pecíolo 3-9mm; folíolos 3-9×4-9mm, obovais, ápice emarginado, base aguda, cartáceos, face adaxial glabrescente, face abaxial pubescente. **Fascículos** axilares, até 1cm, (1)2-4 flores; pedúnculo nulo; brácteas 2-3mm, ovais, ápice agudo, base truncada, persistentes. **Flores** 4-6mm; cálice 2-3mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, mais curtas que as laterais, carenais 3, de comprimento semelhante ao do tubo; corola roxa. **Lomento** 1-2cm compr., plano, margem sutural reta, margem inferior sinuosa, istmo marginal largo, estipe nulo, com 4-5 artículos; 2-4×2-3,5mm, quadrangulares, compressos, uncinado-pubérulos; sementes quadrangulares.

Amplamente distribuída pelas regiões tropicais da África, Ásia, Austrália e Américas Central e do Sul. No Brasil, ocorre em todas as regiões, tendo em Santa Catarina o limite sul de sua distribuição. **B2, C5, D2, D6**: cerrado, áreas perturbadas. Coletada com flores e frutos em janeiro, abril e maio.

Material selecionado: **Campinas,** V.2014, *A.M.G.A. Tozzi 2014-1* (UEC). **Matão,** I.1963, *C. Moura 76* (SP). **Presidente Prudente,** IV.1972, *H.F. Leitão Filho 1325* (CESJ, IAC). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira Noronha 1551* (SP).

Desmodium triflorum (L.) DC. é facilmente identificada pelo tamanho (menor que 1cm) e forma (oboval com ápice emarginado) dos folíolos e inflorescência fasciculada.

Ilustração em Azevedo (1981), Lima (inéd.), Lima *et al.* (2014a) e Nobre *et al*. (2008).

5.2.19. Desmodium uncinatum (Jacq.) DC., Prodr. 2: 331. 1825.

Subarbustos prostrados, às vezes eretos ou escandentes por aderência às plantas vizinhas, não estoloníferos; ramos virgados, densamente uncinado-hirsutos, aderentes ao tato. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 4-10×2-4mm, oval-lanceoladas, simétricas, ápice acuminado, base truncada, não auriculadas, glabrescentes, livres entre si, decíduas; pecíolo 2-8cm; folíolos 3-9×2-5cm, laterais pouco menores, ovais, ápice agudo, base arredondada a obtusa, papiráceos, face adaxial pubescente, geralmente com mancha esbranquiçada ao longo da nervura principal, face abaxial serícea, tricomas uncinados presentes em ambas as faces. **Pseudorracemos** laxos,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

terminais e axilares, eretos, 8-40cm, multifloros com mais que 10 flores; pedúnculo 2-10cm; brácteas 3-7mm, ovais, ápice agudo a acuminado, base truncada, decíduas. **Flores** 8-10mm; cálice ca. 2mm, bilabiado, não barbado, lacínias vexilares 2, fundidas até mais que a metade de seu comprimento, carenais 3, mais longas que o tubo, a carenal maior; corola branca, amarelada, lilás a violácea. **Lomento** 3-5cm, plano, margem sutural reta, margem inferior sinuosa, istmo submarginal estreito, estipitado, estipe ca. 5mm, 4-8 articulado; artículos uniformes, 5-7,5×2-4mm, triangulares, compressos, densamente uncinado-hirsutos, aderentes; sementes oblongas.

Amplamente distribuída e ocorrendo na Austrália, Ásia e Américas do Norte, Central e do Sul. No Brasil, registrada no Distrito Federal e nos estados de Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Lima *et al*. 2014b). **C4, C5, C7, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, E9, F4, F5**: preferencialmente de locais úmidos, ocorrendo em cerrado, campos, capoeira, restinga e beira de mata. Coletada com flores de fevereiro a julho e com frutos de março a julho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31417* (SPF, UEC); **Avanhandava**, IV.1918, *F. Gomes s.n.* (SP 1718). **Cabreúva**, IV.1977, *R. Monteiro 4887* (UEC). **Campinas**, IV.1977, *J. Vasconcellos Neto et al. 5581* (UEC); **Campos do Jordão**, II.1937, *P.C. Porto 3247* (RB). **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & J.L.A. Moreira 54* (UEC). **Cunha**, III.1996, *M. Kirizawa et al. 3240* (SP, UEC). **Guapiara**, IV.1995, *M.L. Kawasaki et al. 689* (SP). **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1653* (UEC). **Itatinga**, V.1922, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 13348). **Nova Europa**, IV.1925, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 13633). **Paraibuna**, III.1984, *G.J. Shepherd & J.Y. Tamashiro 15839* (UEC). **Pinhal**, IV.1976, *J. Semir et al. 1926* (UEC). **São Vicente**, VIII.1991, *F.S. Santos 25701* (UEC).

Ilustração em Azevedo (1981), Lima (inéd.), Lima *et al.* (2014a) e Nobre *et al*. (2008).

6. TRIBO **DIPTERYGEAE** Polhill

Gustavo Hiroaki Shimizu e João Semir

Árvores. **Folhas** alternas, paripinadas ou imparipinadas; estípulas caducas; folíolos subopostos, opostos ou alternos, frequentemente com pontuações translúcidas. **Inflorescência** paniculada. **Flores** de cálice com 2 lacínias superiores aliformes e 3 inferiores curtamente denteadas; estames 10, monadelfos; ovário 1-ovulado. **Fruto** criptossâmara, legume drupoide ou legume.

Dipterygeae é composta tradicionalmente por 3 gêneros (**Dipteryx**, **Pterodon** e **Taralea** Aubl.) e cerca de 20 espécies, ocorrendo nas Américas Central e do Sul, principalmente na região amazônica (Polhill 1981, Barham 2005). A tribo é monofilética e constitui um dos grupos basais em Papilionoideae (Pennington *et al*. 2001, Wojciechowski *et al*. 2004, Francisco 2010). **Monopteryx** Spruce ex Benth., anteriormente relacionado a Sophoreae (Polhill 1981), foi incluído recentemente em Dipterygeae, sendo posicionado como grupo-irmão dos demais gêneros (Cardoso *et al.* 2012, 2013). Em São Paulo a tribo está representada por dois gêneros e duas espécies.

Barham, J. 2005. Tribe Dipterygeae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 250-251.

Cardoso, D.; Queiroz, L.P.; Pennington, R.T.; Lima, H.C.; Fonty, E.; Wojciechowski, M.F. & Lavin, M. 2012. Revisiting the phylogeny of papilionoid legumes: new insights from comprehensively sampled early-branching lineages. American Journal of Botany 99: 1991-2013.

Cardoso, D.; Pennington, R.T.; Queiroz, L.P.; Boatwright, J.S.; Van Wyk, B.-E.; Wojciechowski, M.F. & Lavin, M. 2013. Reconstructing the deep-branching relationships of the papilionoid legumes. South African Journal of Botany 89: 58-75.

Francisco, V.M.C.R. inéd. Filogenia molecular e morfológica da tribo Dipterygeae (Papilionoideae, Leguminosae). Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, 2010.

Pennington, R.T.; Lavin, M.; Ireland, H.; Klitgaard, B.B.; Preston, J. & Hu, J.-M. 2001. Phylogenetic relationships of basal Papilionoideae legumes based upon sequences of the chloroplast *trnL* intron. Systematic Botany 26: 537-556.

Polhill, R.M. 1981. Dipteryxeae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 231-232.

Wojciechowski, M.F., Lavin, M. & Sanderson, M.J. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid *matK* gene resolves many well-supported subclades within the family. American Journal of Botany 91: 1846-1862.

Chave para os gêneros de Dipterygeae

1. Raque foliar alada; folíolos até 12; fruto legume drupoide ..... **6.1. Dipteryx**
1. Raque foliar não alada; folíolos mais de 20; fruto criptossâmara ..... **6.2. Pterodon**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

6.1. Dipteryx Schreb.

Árvores. Folhas paripinadas ou imparipinadas; folíolos subopostos a alternos, às vezes folíolos basais opostos e o mais distal subterminal, faces adaxial e abaxial com pontuações translúcidas. **Panícula** terminal; brácteas caducas. **Flores** papilionadas, pediceladas; bractéolas muito reduzidas; corola com estandarte largamente-oval a orbicular, ápice emarginado, asas falcadas a oblongas, pétalas da quilha levemente menores, concrescidas ou não; ovário estipitado. **Fruto** legume drupoide.

O gênero **Dipteryx** possui 12 espécies, ocorrendo majoritariamente na floresta ombrófila amazônica. Há espécies na América Central e uma espécie em áreas secas do Brasil central, Bolívia e Paraguai. No estado de São Paulo está representado por uma espécie, **D. alata**.

6.1.1. Dipteryx alata Vogel, Linnaea 11: 383. 1837.

Prancha 13, fig. A-C.

Nomes populares: baru, cumaru.

Árvores até 15m, ramos cilíndricos, glabros. **Folhas** 24,5-29cm; pecíolo 6,1-10,9cm, glabro, alado; raque 12,7-24cm, alada, terminando em acúmen longo; folíolos 7-12, 6,4-11×3-5,2cm, subelípticos a oval-elípticos, assimétricos, peciolulados, ápice obtuso a agudo, base arredondada e assimétrica, margem inteira, glabros; peciólulos curtos, ca. 2mm. **Panícula** 13-22,9cm; pedúnculo 1,5-2,6cm, tomentoso; raque 10,5-19,2cm. **Flores** ca. 1cm, pedicelo 2mm; cálice ca. 8mm, campanulado, pontuado; corola creme esverdeada, ca. 6mm, estandarte 6×8mm; asas 7×4mm; pétalas da quilha 8×3mm; estames monadelfos, encurvados, glabros; ovário ca. 3mm, glabro. **Fruto** 3,2-4,5×2,2-3,5cm, glabro.

Ocorre em quase todos os estados do Brasil, sendo frequente em Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. **B2**, **D7**: cerrado, cerradão e floresta estacional semidecídua. Coletada com flores de setembro a fevereiro e frutos de setembro a maio. Embora comum nos cerrados do Planalto Central, a espécie é rara em São Paulo. A polpa e a semente são consumidas in natura, sendo iguarias regionais. O óleo da semente é usado na medicina popular como revigorante e também para fabricar sabão caseiro. A madeira é durável, muito pesada, e produz o aromatizante cumarina.

Material selecionado: **Ilha Solteira**, VIII. 1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1507* (HISA, SPF, UEC). **Mogi Mirim**, V.1989, *R.M. Carvalho 21949* (UEC).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Caldas Novas**, I.1976, *E.P. Heringer 15276* (UEC). MATO GROSSO, **Cuiabá**, IX.1984, *A.T. Oliveira Filho 184* (UEC). MATO GROSSO DO SUL, **Três Lagoas**, IX.1985, *F. Barros 1183* (UEC). MINAS GERAIS, **Sagarana**, XI.1989, *J.A. Ratter et al. 6418.* (UEC).

6.2. Pterodon Vogel

Árvores. **Folhas** paripinadas; folíolos subopostos (levemente alternos) a opostos, glabros a pilosos, faces adaxial e abaxial com pontuações translúcidas. **Panícula** terminal e axilar; brácteas caducas. **Flores** papilionadas, pediceladas; bractéolas membranáceas; pétalas curto-unguiculadas, estandarte largo-oval a orbicular, ápice emarginado, asas obovais a oblongo-falcadas, pétalas da quilha concrescidas ou não; ovário estipitado ou raramente subséssil. **Fruto** criptossâmara, elíptico, oval ou oblongo, plano-compresso.

O gênero **Pterodon** apresenta 4 espécies, distribuídas pelo centro-leste do Brasil e leste da Bolívia. De acordo com observações e estudos com **Pterodon**, constatamos que, das espécies descritas, duas representam sinônimos de **P. emarginatus** Vogel (espécie tipo do gênero). A espécie **P. abruptus** (Moric.) Benth. é exclusiva do Nordeste, em caatingas. Por sua vez, **P. pubescens** tem sido considerada como uma subespécie de **P. emarginatus**, com a subespécie típica com distribuição principalmente em Mato Grosso e Goiás. Entre os dois extremos das duas subespécies ocorrem formas intermediárias localizadas principalmente em Minas Gerais. Devido a esse polimorfismo, e como em São Paulo ocorre apenas um dos extremos desta variação, preferimos considerar as plantas do estado como sendo **P. pubescens** até que a revisão taxonômica tenha sido feita para resolver este problema.

6.2.1. Pterodon pubescens (Benth.) Benth., J. Linn. Soc., Bot. 4 (Suppl.): 127. 1860.

Prancha 13, fig. D-F.

Nomes populares: faveiro, sucupira-branca.

Árvores 10 a 20m; ramos cilíndricos, levemente estriados, tomentosos quando jovens, glabros a pubérulos na maturidade. **Folhas** 12-23,8cm; pecíolo 0,8-2,9cm, pubérulo a tomentoso; raque 10-20,9cm, pubérula a tomentosa; folíolos 22-28, 3,5-4,5×1-1,4cm, ovais a oblongos, ápice retuso a arredondado, base arredondada, margem inteira, adpresso-pilosos em ambas as faces; peciólulos curtos, 1-2mm. **Panícula** 10-12,3cm; pedúnculo 1,2-3,5cm, tomentoso; raque 6,5-7cm. **Flores** ca. 1,5cm; pedicelo 3-9mm; cálice ca. 1,0cm; corola 9mm, róseo-clara a róseo-escura, estandarte 1,5×1,6cm, asas 1,4×0,7cm, pétalas da quilha 1,3×0,5cm; estames encurvados, glabros; ovário ca. 2,5mm, glabro. **Fruto** 5,2-5,5×2,3-2,8cm, glabro.

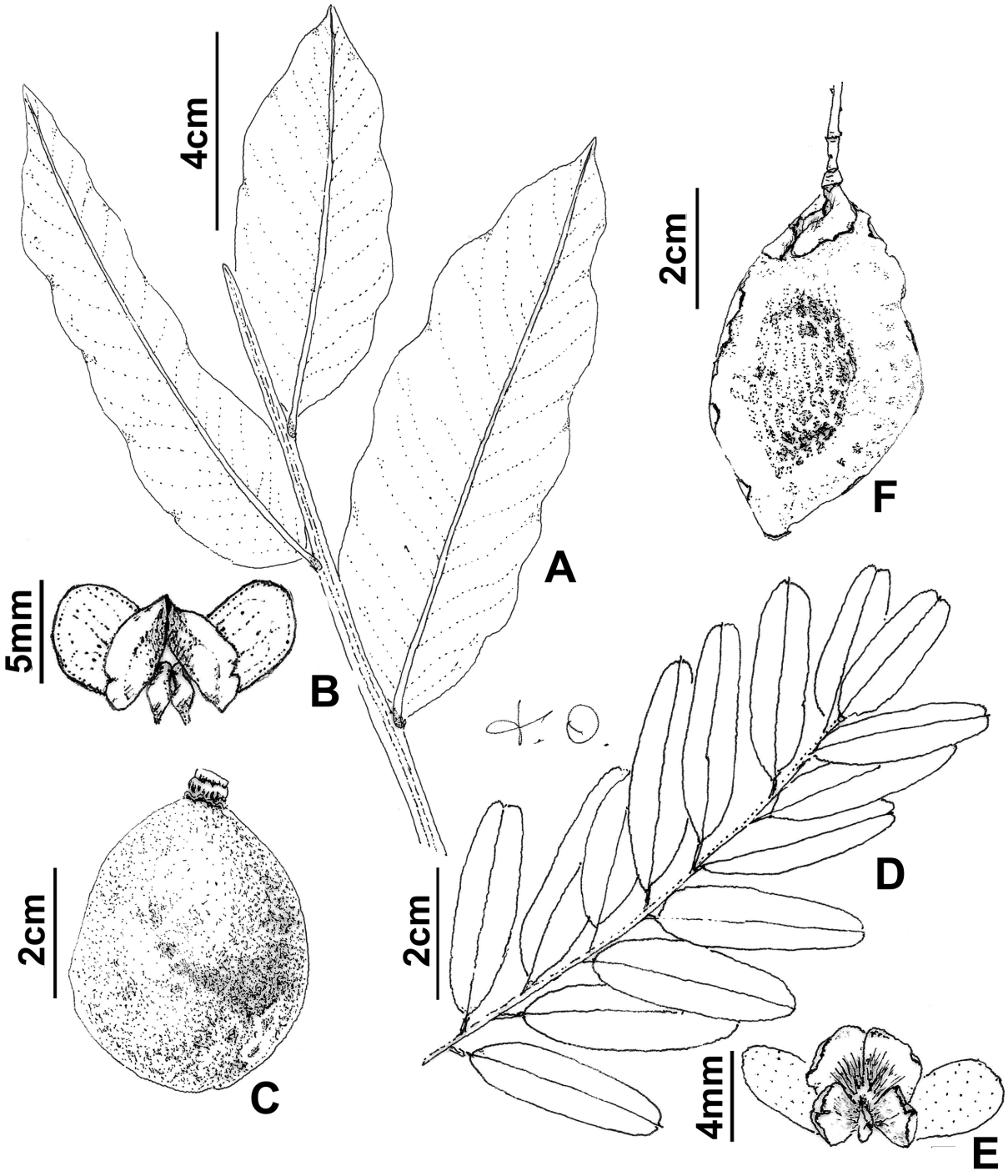
Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Distribui-se, principalmente, em São Paulo e Minas Gerais. **B4, B5, B6, C3, C4, C6, D1, D4, D5, D6**: cerrado e cerradão. Coletada com flores em março e de agosto a outubro e frutos de junho a abril. O óleo dos frutos é usado em medicina popular contra infecções em geral. Apresenta potencial paisagístico. A madeira é amarelada, dura e muito resistente.

Material selecionado: **Agudos**, s.d., *M.E. Silveira 1020* (UEC). **Aramina**, VI.1979, *J.C.C. Ururany 7* (SP). **Bauru**, s.d., *O. Cavassan 532* (UEC). **Bebedouro**, s.d., *M. Koscinski 60* (SP). **Penápolis**, IX.1974, *G. Hatschbach & R. Kummrow 34817* (UEC). **Porto Ferreira**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12509* (UEC). **Promissão**, IX.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12943* (UEC). **São Carlos**, IX.1980. *J. Semir et al. 11533* (UEC). **São José do Rio Preto**, IX.1973, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 60* (SP). **Teodoro Sampaio**, IX.1988, *E.C. Fonseca s.n.* (SP 272143).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Aparecida**, IV.2001, *R.S. Rodrigues & A. Flores 1168* (UEC).



Prancha 13. A-C. **Dipteryx alata**, A. porção distal da folha; B. flor; C. fruto. D-F. **Pterodon pubescens**, D. porção distal da folha; E. flor; F. fruto. (A-B, *Oliveira-Filho 184*; C, *Barros 1183*; D-E, *Hatschbach 34817*; F, *Rodrigues 1168*). **Ilustrações**: Taciana Ottowitz.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

7. TRIBO **FABEAE** Rchb.

Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Ervas prostradas ou eretas, trepadeiras através de gavinhas foliares simples ou ramificadas, perenes ou anuais; ramos angulosos, estriados ou frequentemente alados. **Folhas** alternas, paripinadas, unijugas ou com 2-3 ou mais pares de folíolos opostos ou alternos, inteiros, raramente denteados; estípulas lanceoladas, semissagitadas ou sagitadas. **Inflorescência** em racemos axilares, pedunculados, 1 a muitas flores secundas ou flores solitárias ou geminadas axilares, quase sésseis; brácteas pequenas ou foliáceas, decíduas. **Flores** papilionáceas; bractéolas ausentes; estames diadelfos ou pseudomonadelfos, anteras uniformes; estilete em ângulo reto com o ovário (geniculado), usualmente comprimido dorsal ou lateralmente, algumas vezes espatulado, com tricomas abaixo do estigma, na face interna ou às vezes também com tricomas mais longos na face dorsal (externa). **Fruto** legume, comprimido lateralmente, (1)2-plurisseminado, geralmente deiscente, deiscência frequentemente elástica.

Amplamente conhecida como Vicieae, o correto nome para a tribo é Fabeae **Rchb.**, já que ela é baseada no nome do gênero-tipo da família, **Faba** Mill. (= **Vicia** L.). Fabeae é uma tribo bem definida contendo cinco gêneros e cerca de 330 espécies, a maioria incluída em dois amplos gêneros: **Vicia** e **Lathyrus**. A tribo, como um todo, está centrada na região Irano-Turaniana no leste do Mediterrâneo, sendo que a distribuição de **Vicia** e **Lathyrus** estende-se através da Europa, norte da Ásia, norte e leste da África, com centros secundários de distribuição nas Américas do Norte e do Sul (Lock & Maxted 2005). Segundo Steele & Wojciechowski (2003) e Wojciechowski *et al.* (2004) Fabeae forma um grupo claramente monofilético, no qual **Pisum** é grupo-irmão de **Lathyrus**, e ambos surgem como clados bem suportados junto de **Vicia** que é parafilético. Em São Paulo, a tribo está representada por dois gêneros e por três espécies.

Lock, J.M. & Maxted, N. 2005. Tribe Fabeae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & J.M. Lock (eds.) Legumes of the world. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 505-509.

Steele, K.P. & Wojciechowski, M.F. 2003. Phylogenetic analyses of tribes Trifolieae and Vicieae, based on sequences of the plastid gene, matK (Papilionoideae: Leguminosae). In B.B. Klitgaard & A. Bruneau (eds.) Advances in legume systematics - Higher level systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, vol. 10, p. 355-370.

Wojciechowski, M.F.; Lavin, M. & Sanderson, M.J. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid matK gene resolves many well-supported subclades within the family. Amer. J. Bot. 91(11): 1845-1861.

Chave para os gêneros de Fabeae

1. Folhas multijugas; estilete filiforme, com tricomas em sua parte superior, ao redor do estigma..... **7.1. Vicia**
1. Folhas unijugas; estilete superiormente espatulado, pubescente no terço superior da face adaxial..... **7.2. Lathyrus**

7.1. Lathyrus L.

Everson Engel Neubert & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Ervas robustas ou débeis, eretas ou mais comumente escandentes, perenes ou anuais, variadamente ramificadas, com estruturas glabras a pilosas, enegrecidas ou não ao secar; ramos com ou sem alas. **Folhas** unijugas, terminando em gavinhas setáceas até muito desenvolvidas; estípulas sagitadas ou semissagitadas; folíolos com nervuras paralelas. **Racemos** 1 a plurifloros; brácteas presentes ou ausentes. **Flores** geralmente azuis, violáceas ou purpúreas, raramente brancas ou amarelas; cálice campanulado ou subcampanulado, glabro ou piloso, com 5 lacínias normalmente semelhantes, triangulares, estreitas; estames 10, pseudomonadelfos, tubo estaminal truncado ou levemente oblíquo no ápice e com duas aberturas na base; ovário glabro ou piloso, plurisseminado; estilete superiormente espatulado, reto ou formando um ângulo reto ou obtuso com o ovário, pubescente no terço superior da face adaxial; estigma apical, simples ou bipartido. **Legume** de deiscência elástica, reto a moderadamente comprimido lateralmente, predominantemente séssil, glabro ou viloso, negro ou castanho, com ou sem septos esponjosos entre as sementes; sementes esféricas ou angulosas.

Gênero com 160 espécies, a maioria nas regiões temperadas do hemisfério norte: Europa e Ásia; norte a leste da África, com centros adicionais na América do Norte e América do Sul temperada (Lewis *et al*., 2005). No Brasil há 14 espécies, das quais três são endêmicas, ocorrentes em campo limpo e em campo de altitude, principalmente na região Sul (Iganci & Miotto 2012). Para o estado de São Paulo, está referida a presença de apenas uma espécie, **Lathyrus hasslerianus** Burkart, mas há outras duas espécies, **Lathyrus elegans** Vogel e **Lathyrus paranensis** Burkart, que apresentam uma distribuição disjunta na região Sul e em Minas Gerais.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Bentham, G. 1859. Leguminosae I. Papilionaceae. In C.F.P. von Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 1, p. 275-287.

Burkart, A. 1935. Revision de las espécies de **Lathyrus** de la República Argentina. Revista Fac. Agron. Veterin 8(1): 41-128.

Burkart, A. 1942. Nuevas contribuciones a la sistemática de las espécies sudamericanas de **Lathyrus**. Darwiniana 6(1): 9-30.

Iganci, J.R.V. & Miotto, S.T.S. 2014. **Lathyrus.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB101087). Acesso em: 16 Set. 2014.

Kupicha, F.K. 1983. The infrageneric structure of **Lathyrus** Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 41: 209-244.

Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Legumes of the world. Kew, Royal Botanic Gardens, 507p.

Neubert, E.E. & Miotto, S.T.S. 2001. O gênero **Lathyrus** L. (Leguminosae-Faboideae) no Brasil. Iheringia, Bot., 56: 51-114.

Vogel, J.R.T. 1839. Vicieis Brasiliensibus. Linnaea 13: 21-38.

7.1.1. Lathyrus hasslerianus Burkart, Revista Fac. Agron. Veterin. (Buenos Aires) 8(1): 100. 1935.

Prancha 14, fig. A.

Ervas escandentes; ramos esparsamente seríceo-tomentosos a glabrescentes, quadrangulares. **Folhas** com estípulas sagitadas, ovais a largo-ovais, 0,4-1,9×0,15-0,9cm, ápice agudo, esporões diferentes, o menor estreito, o maior grande e largo; folíolos elípticos a oval-elípticos, 2,1-5,5×0,9-2,5cm, esparsamente seríceo-tomentosos, ápice agudo a retuso, mucronado ou não; gavinhas até 4 vezes maiores que os folíolos, simples e trífidas. **Racemo** 14-17 flores, 8,5-12cm; brácteas ausentes. **Flores** amarelas, 1,3-1,8cm; cálice 0,5-0,6cm, campanulado, glabrescente; lacínias 5, semelhantes, menores que o tubo calicino, as duas vexilares convergentes, as 3 carenais mais estreitas e pouco maiores; estandarte 1,1-1,7×0,6-1,1cm, oboval; asas elíptico-assimétricas, 1,2-1,7cm; pétalas da quilha 1,0-1,6cm, falcadas; tubo estaminal com ápice levemente oblíquo; ovário glabro, estipitado; estilete estreito-espatulado; estigma simples. **Legume** 5,6-8×0,6-0,85cm, linear-oblongo, glabro, castanho-escuro, ápice mais largo, estipitado, com septos entre as sementes; sementes 0,4-0,45cm, orbiculares a subcuboides, castanho-escuras.

Espécie com distribuição na Argentina e, no Brasil, nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais. **E6**: mata à beira de estrada. Floresce em outubro e novembro, apresentando frutos ainda muito imaturos no mês de novembro.

Material selecionado: **Tapiraí**, X.1970, *H.F. Leitão Filho 1083* (IAC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Caldas**, XII.1861, *A.F. Regnell III-435* (K, S, US). PARANÁ, **Curitiba**, XII.1967, *G. Hatschbach 18232* (L). RIO GRANDE DO SUL, **Neu-Würtenberg** (Panambi), X.1904, *A. Bornmüller 326* (GH, U).

Lathyrus hasslerianus é a única espécie do gênero, no Brasil, que apresenta flores amarelas e, também, é a única a ocorrer nos cinco estados (Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo) da abrangência fitogeográfica das espécies brasileiras. Características morfológicas marcantes são a presença de estipe no fruto e pedicelos longos, filiformes, com 4-6mm.

7.2. Vicia L.

Everson Engel Neubert & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Ervas eretas ou mais frequentemente trepadeiras escandentes, perenes ou anuais; ramos angulosos, nunca alados. **Folhas** normalmente multijugas, com gavinhas simples, bífidas, trífidas ou ramificadas; estípulas semissagitadas ou simples. **Flores** solitárias, geminadas, axilares ou em racemos axilares; brácteas ausentes. **Flores** azuis, violetas, purpúreas, amarelas ou brancas; cálice às vezes com base gibosa, de ápice oblíquo, 5 lacínias de comprimento desigual; estandarte oblongo a oboval-oblongo, raramente pubescente na face interna; asas normalmente cuculadas; pétalas da quilha mais curtas que as asas; tubo estaminal longo, filetes curtos, oblíquo no ápice; estilete filiforme, com tricomas em sua parte superior, ao redor do estigma. **Legume** de deiscência elástica, oblongo, mais ou menos comprimido, frequentemente estipitado, geralmente glabro, algumas vezes contendo septos lanosos entre as sementes; sementes com hilo pequeno a longo.

Gênero com 160 espécies, a maioria nas regiões temperadas do hemisfério norte: Europa e Ásia; norte a leste da África, com centros adicionais na América do Norte e América do Sul temperada (Lewis *et al*., 2005). No Brasil são referidas 10 espécies, das quais uma endêmica, ocorrentes em campo de altitude, campo limpo e restinga, nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Iganci & Miotto 2012). Em São Paulo há apenas uma espécie nativa, **Vicia montevidensis** Vogel, ocorrendo mais uma adventícia e duas exóticas. **Vicia macrograminea** Burkart e **Vicia stenophylla** Vogel têm um padrão de distribuição semelhante a espécies de **Lathyrus**, ocorrendo nas regiões Sul e Sudeste, mas apenas em Minas Gerais, não tendo sido coletadas no estado de São Paulo.

Allen, O.N. & Allen, E.K. 1981. The Leguminosae: a source book of characteristics, uses, and nodulation. Winsconsin, The University of Winsconsin Press, p. 677-682.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 14. A. **Lathyrus hasslerianus**, A. ramo com inflorescência. B. **Vicia angustifolia**, B. ramo com flores e frutos. (A, *Leitão Filho 1083*; B, *Pickel* SPSF 2327). **Ilustrações:** Taciana Ottowitz.

Bastos, N.R. & Miotto, S.T.S. 1996. O Gênero **Vicia** L. (Leguminosae-Faboideae) no Brasil. Pesquisas, Botânica, 46: 85-180.

Iganci, J.R.V. & Miotto, S.T.S. 2014. **Vicia.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB101184). Acesso em: 16 Set. 2014.

Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Legumes of the world. Kew, Royal Botanic Gardens, 506p.

Chave para as espécies de **Vicia**

1. Folhas com 6-9 pares de folíolos; racemos laxifloros com 5-10(-14) flores; flores branco-azuladas, lilases a roxas, com 6-8,5mm ..... **7.2.2. V. montevidensis**

1. Folhas com 4-6 pares de folíolos; inflorescência pauciflora, com 1-2 flores axilares; flores purpúreas, com ca. 1,3cm ... . **7.2.1. V. angustifolia**

7.2.1. Vicia angustifolia L., Amoen. Acad. 4: 105. 1759.
Prancha 14, fig. B.

Trepadeiras herbáceas, escandentes; ramos delgados, glabrescentes. **Folhas** com 4-6 pares de folíolos, subopostos, o primeiro par bem próximo à base; estípulas 3-7mm, semissagitadas, muito denteadas, com uma glândula orbicular na face abaxial; folíolos 0,8-2,7×0,15-0,45cm, estreito-oblongos a lineares, nas folhas basais elípticos a obovais, mucronados; gavinhas filiformes, simples, bífidas ou trífidas no ápice. **Inflorescência** pauciflora, 1-2-flora. **Flores** purpúreas, ca. 1,3cm, subsésseis, axilares; cálice ca. 1cm, subturbinado; lacínias 5, semelhantes, estreito-triangulares, mais curtas que o tubo calicino; estandarte ca. 1,2cm, oblanceolado, unguícula longa e larga; asas ca. 1,1cm, longo-unguiculadas, aurícula extensa; pétalas da quilha ca. 9mm, longo-unguiculadas; estilete apresentando um tufo de tricomas na face externa. **Legume** 3-4,3×0,4-0,55cm, negro quando maduro, glabro, ápice rostrado; sementes ca. 2,5mm, subcilíndricas, castanhas ou marmoreadas.

Espécie cultivada no Brasil. **E7**: em São Paulo tornou-se adventícia, ocorrendo em campo. Coletada com flores e frutos em outubro e janeiro. Utilizada como forrageira.

Material selecionado: **São Paulo**, X.1945, *D.B. Pickel s.n.* (SPSF 2327).

Segundo Bastos & Miotto (1996), esta espécie é

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

muito próxima de **Vicia sativa** L., sendo considerada por alguns autores como **V. sativa** ssp. **nigra (**L.) Ehrh.

7.2.2. Vicia montevidensis Vogel, Linnaea 13: 34. 1839.

Trepadeiras herbáceas, escandentes; ramos delgados, pubescentes. **Folhas** com 6-9 pares de folíolos, alternos a subopostos; estípulas 2-8mm, semissagitadas, lanceoladas ou oval-lanceoladas, margem inteira ou denteada; folíolos 0,75-2,5×0,2-0,8cm, estreito-elípticos, elípticos a ovais, ápice agudo, obtuso, emarginado, subtruncado, às vezes bidentado, mucronado; gavinhas simples, bífidas ou trífidas ou ramificadas. **Racemos** laxifloros, 5-10(-14) flores. **Flores** branco-azuladas, lilases a roxas, 6-8,5mm; cálice 2,8-4,4mm, tubuloso-campanulado, subgiboso; lacínias 5, diferentes entre si, estreito-triangulares, mais curtas que o tubo calicino; estandarte 6,5-10mm, oboval, largo-oboval a oboval-oblongo, unguícula larga; asas 3,5-6mm, unguiculadas, auriculadas; pétalas da quilha 2,5-3,5mm, unguiculadas; estilete com tricomas ao redor do estigma e com um tufo de tricomas mais longos na face externa. **Legume** 1,1-3,8×0,3-0,65cm, castanho-claro a escuro quando maduro, glabro a esparsamente pubescente, ápice rostrado; sementes 2,2-3,1mm, orbiculares, negras.

Espécie com distribuição na Argentina, Uruguai e, no Brasil, nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais. **D6, E6**: campo de altitude e campo limpo. Floresce e frutifica de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Campinas**, IV.1918, *s.c.*, *s.n.* (SP 1806). **Ibiúna**, X.1948, *A. Gehrt s.n.* (SP 81015, NY 623532).

Material adicional examinado: RIO GRANDE DO SUL, **Cambará do Sul**, II.1948, *B. Rambo s.n.* (PACA 36201). SANTA CATARINA, **Bom Jardim da Serra**, XI.1994, *M. Sobral et al. 7632* (ICN). MINAS GERAIS, **Camanducaia**, X.1999, *R.B. Torres et al. 879* (IAC).

8. TRIBO **GENISTEAE** (Bronn) Dumort

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos, ervas ou árvores de pequeno porte; ramos frequentemente de dois tipos, longos e curtos. **Folhas** alternas, opostas ou verticiladas, digitadas, 3 a multifolioladas, às vezes 1-folioladas ou simples, outras como filódio espinhoso; pulvino frequentemente fundido ao ramo; estípulas ausentes ou se presentes livres ou adnatas ao ramo. **Inflorescência** racemo, às vezes com mais de uma folha por nó, geralmente terminais, ou glomérulos ou flores solitárias, frequentemente em ramos curtos condensados; brácteas variáveis na forma, às vezes 3-lobadas. **Flores** com bractéolas frequentemente presentes, às vezes adnatas ao cálice; cálice geralmente 2-labiado, lábio vexilar 2-dentado ou bífido, lábio carenal inteiro, trífido ou 3-dentado, raramente espatáceo ou com dentes semelhantes; corola amarela, branca ou azul a púrpura; estandarte geralmente sem aurículas ou apêndices proeminentes; unguículas das asas e das pétalas da quilha às vezes adnatas ao tubo estaminal; pétalas da quilha com bico às vezes presente; estames 10, monadelfos, em tubo fechado, dimorfos, filetes curtos com anteras longas basifixas, alternados com filetes longos com anteras curtas dorsifixas; ovário séssil ou estipitado, 2 a multiovulado, estilete delgado, raramente expandido abaixo do estigma, curvado ou raramente convoluto, glabro. **Fruto** legume, linear ou oblongo, às vezes inflado, outras plano, alado na margem sutural, ou constrito entre as sementes, raramente globoso e mais ou menos indeiscente; sementes geralmente sem arilo.

Genisteae compreende 25 gêneros e cerca de (551) 562 (572) espécies (Polhill & Van Wyk 2005), com distribuição predominantemente na Europa, África, América do Norte e regiões de altitude elevada da América do Sul. O maior gênero da tribo é **Lupinus**, com cerca de 280 espécies (Eastwood *et al*. 2008). A tribo está incluída na aliança genistoide, um grupo informal, que apresenta algumas tendências evolutivas destacadas como a contração progressiva da estrutura vegetativa e inflorescência, maior elaboração das flores, podendo apresentar adnação entre verticilos, por exemplo, a unguícula das pétalas da quilha adnatas ao tubo estaminal, cálice predominantemente 2-labiado, androceu monadelfo, com anteras marcadamente dimorfas, alternadamente longas, basifixas e curtas, dorsifixas, e maior elaboração das sementes, que usualmente não têm arilo ou se tem arilo, este está presente no lado curto da semente. Genisteae tem como grupo irmão Crotalarieae (Polhill & Van Wyk 2005). No Brasil a tribo Genisteae é pobremente representada, ocorrendo espécies nativas de **Lupinus** L. (30 spp.) e **Sellocharis** Taub. (uma sp., **Sellocharis paradoxa** Taub.), distribuídas da Bahia ao Rio Grande do Sul e até Goiás (Iganci & Miotto 2014). Além dessas, também ocorrem duas espécies introduzidas, **Ulex europaeus** L., considerada naturalizada por Lima *et al*. (2014) e ocorrente no Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, e **Spartium junceum** L., cultivada como ornamental.

Eastwood, R.J.; Drummond, C.S.; Schifino-Wittmann, M.T. & Hughes, C.E. 2008. Diversity and evolutionary history of lupins - insights from new phylogenies In J.A. Palta & J.B. Brger (eds.) Lupins for Health and Wealth. Proceedings of the 12th International Lupin conference. Canterbury, International Lupin Association, p. 346-354.

Iganci, J.R.V. & Miotto, S.T.S. 2014. **Sellocharis**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB117244). Acesso em: 16.Set.2014.

Lima, H.C. *et al.* **Ulex.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB120616). Acesso em: 16.Set.2014.

Polhill. R.M. 1976. Genisteae (Adans.) Benth. and related tribes (Leguminosae). Bot. Syst. 1: 143–368.

Polhill, R.M. & Van Wyk, B.-E. 2005. Tribe Genisteae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 283-297.

8.1. Lupinus L.

Mardiore Pinheiro

Ervas ou subarbustos, anuais ou perenes. **Folhas** verticiladas ou alternas, 1-3-folioladas ou digitadas, podendo ser 1-folioladas e digitadas no mesmo indivíduo; folíolos oblanceolados, obovais, lanceolados, lineares ou elípticos; estípulas adnatas ao pecíolo, ápice livre ou não. **Racemo** terminal ou terminal e opositifólio; brácteas normalmente caducas. **Flores** com bractéolas persistentes; cálice internamente glabro, externamente piloso, bilabiado, lábio vexilar bidentado ou bífido, lábio carenal inteiro, trífido ou tridentado; corola vermelha, vinácea, roxa, violeta, lilás, azul ou rosa, raramente branca; estandarte suborbicular, orbicular, oblongo, ovalado ou oboval, curtamente unguiculado, às vezes emarginado; asas oblongas; pétalas da quilha falcadas a abruptamente falcadas; ovário séssil, seríceo, estilete curvado, estigma terminal. **Legume** rostrado, piloso, elasticamente deiscente; sementes sem arilo, suborbiculares, elípticas e/ou sub-reniformes.

Lupinus é um gênero predominantemente neotropical, com número de espécies incerto, o maior consenso aponta para a existência de aproximadamente 280 táxons específicos. No velho mundo ocorrem somente 12 espécies, na região mediterrânea e montanhas do norte e leste da África. Os dois maiores centros de especiação ocorrem em regiões de clima temperado, nas Montanhas Rochosas e regiões montanhosas da costa oeste da América do Norte, e nas montanhas andinas do Peru e regiões vizinhas. No Brasil, os centros de riqueza encontram-se em regiões de altitude (mesmo quando dentro do domínio tropical), Serra do Espinhaço (grupo unifoliolado) e Campos de Cima da Serra (grupo multifoliolado). No Brasil atualmente são reconhecidas 30 espécies. Em São Paulo ocorrem seis.

Bentham, G. 1859. Leguminosae I. Papilionaceae. In C.F.P. von Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 1, p. 9-16.

Iganci, J.R.V. & Miotto, S.T.S. 2014. **Lupinus.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29743). Acesso em: 16.Set.2014.

Monteiro, R. & Gibbs, P.E. 1986. A taxonomic revision of the unifoliolate species of **Lupinus** L. (Leguminosae) in Brazil. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 44(1): 71-104.

Pinheiro, M. & Miotto, S.T.S. 2001. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. Fasc.27. Leguminosae – Faboideae: Gênero **Lupinus** L. Bol. Inst. Bioci. Univ. Fed. Rio Grande do Sul 60: 1-102.

Planchuelo, A.M. & Dunn, D.B. 1984. The simple leaved lupines and their relatives in Argentina. Ann. Missouri Bot. Gard. 71: 92-103.

Smith, C.P. 1945. **Lupinus** in Brazil. Spec. Lupinorum, signature 30, paper 46, p. 481-501.

Chave para as espécies de **Lupinus**

1. Planta com todas as folhas multifolioladas ..... **8.1.4. L. paranensis**
1. Plantas com todas as folhas 1-folioladas, ou plantas com folhas 1-folioladas e multifolioladas no mesmo indivíduo.
  2. Folhas da base e a primeira de cada ramo lateral 1-folioladas, as demais 3-5-folioladas .... **8.1.3. L. paraguariensis**
  2. Folhas todas 1-folioladas.
    3. Folhas com estípulas adnatas ao pecíolo sem porção distal livre ..... **8.1.2. L. guaraniticus**
    3. Folhas com estípulas adnatas ao pecíolo com porção distal livre.
      4. Folíolos com faces abaxial e adaxial lanosas, 80-150×10-20mm, oblongo-lanceolados a lanceolados .... **8.1.5. L. sellowianus**
      4. Folíolos com faces abaxial e adaxial seríceo-vilosa a viloso-tomentosa ou serícea.
        5. Asas com ápice obtuso reto, folíolos com base truncada, nervuras proeminentes, faces abaxial e adaxial seríceo-vilosas a viloso-tomentosas ..... **8.1.1. L. arenarius**
        5. Asas com ápice obtuso encurvado, folíolos com base atenuado-cuneada, sem nervuras proeminentes, faces abaxial e adaxial seríceas ..... **8.1.6. L. subsessilis**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

8.1.1. Lupinus arenarius Gardner, Hooker´s Icon. Pl. 6: t. 511. 1843.

Prancha 15, fig. A-B.

Ervas a subarbustos, eretos, perenes, 0,5-1,8m. **Folhas** 1-folioladas; estípulas adnatas ao pecíolo, (10-)13-21mm, seríceas, porção distal livre (1,2-)3-4,7(-9)×1-2,5mm, lanceolada a deltoide; pecíolos 8-12(-18) mm; folíolos 40-85(-92)×(20-)30-35(-39)mm, elípticos a oblongo-elípticos ou oblongo-ovais, ápice agudo, levemente mucronado, base truncada, faces abaxial e adaxial seríceo-vilosas a viloso-tomentosas, nervuras proeminentes. **Racemo** terminal, laxifloro a congesto, 10-15(-19)mm; pedúnculo 2-5(-5,5)mm; brácteas decíduas, 4-6×1-2,5mm, lanceoladas, dorsalmente seríceas. **Flores** azul-anil, 12-14mm; pedicelos 2-3mm; bractéolas 1-2mm, lanceoladas, seríceo-vilosas; cálice externamente densamente seríceo-viloso, lábio carenal 7-9(-15)×3,5-4mm, ápice inteiro ou 3-dentado, dentes laterais diminutos e quase imperceptíveis, lábio vexilar bífido, 7-9(-10)×3,6-4,7mm, lacínias 0,5-1,2mm larg., fenda entre as lacínias 0,5-1,5mm profundidade; estandarte 10-18×13-14,5mm, oval a oval-orbicular; asas 11-13(-15)×5-8mm, oblongas, ápice obtuso–reto, unguícula 1,5-2mm; pétalas da quilha 10-12,5×3-5mm, falcadas, ápice encurvado, unguícula 1,5-3mm. **Legume** 45-60×15-18mm, densamente seríceo-viloso; sementes 4,5-5,5×3,5-4mm, suborbiculares.

Lupinus arenarius é uma espécie endêmica do Brasil. Ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Iganci & Miotto 2014). **D9**: campo de altitude. Coletada com flores de janeiro a junho, com frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, VII.1998, *L. Freitas et al. 427* (UEC).

Em São Paulo existem poucos indivíduos coletados e faltam coletas recentes desta espécie.

8.1.2. Lupinus guaraniticus (Hassl.) C.P. Sm., Sp. Lupinorum 21: 325. 1943.

Ervas a subarbustos, perenes decumbentes, 20-70cm. **Folhas** 1-folioladas; estípulas adnatas ao pecíolo, 13,2-23mm, sem porção distal livre, pilosas como os folíolos; pecíolos 4-13,3mm; folíolos 30-72(-74)×7,4-23,2mm, elípticos a elíptico-lanceolados, ápice agudo a obtuso, base atenuada, face abaxial densamente sericea, face adaxial densamente sericea a seríceo-vilosa. **Racemo** terminal laxifloro, (2,4-)3-14cm; pedúnculo 2-6,3cm; brácteas decíduas, 3,5-8,6×1,6-3,6mm, ovais a ovalado-caudadas, ventralmente glabras, dorsalmente seríceas. **Flores** roxas, 8-12mm; pedicelos 1,4-5,5mm; bractéolas 2-4mm, lanceoladas, seríceas; cálice externamente densamente seríceo, 9-15×3,5-5,6mm, ápice 3-dentado, dente central 0,7-1,5mm, dentes laterais divergentes 0,1-0,3mm, lábio vexilar bífido, 7,8-12,5(-13,1)×3,2-5,3mm, lacínias 1-1,7mm larg., fenda entre as lacínias 2,3-3,5mm profundidade; estandarte 10,1-13,5×7,7-11,4mm, ampla a estreitamente ovalado, com mancha central branca; asas 10,5-14,1×4-6,8mm, oblongo-reniformes, ápice obtuso, unguícula 0,5-1,4mm; pétalas da quilha 10,6-14,5×3,5-5,1mm, falcadas, ápice abruptamente curvado, unguícula 1-2,8mm. **Legume** 46,5-63,3×7,9-9,1mm, densamente seríceo-lanoso; sementes 5-5,2×3,4-4mm, elípticas a subreniformes.

No Brasil é encontrada nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Iganci & Miotto 2014). Ocorre também na Argentina e no Paraguai. Embora não tenha sido encontrado material de **Lupinus guaraniticus** coletado no estado de São Paulo, a espécie está sendo incluída aqui por ter sido citada sua ocorrência por Iganci & Miotto (2014) e Monteiro & Gibbs (1986). Coletada com flores de outubro a janeiro, com frutos de novembro a fevereiro.

Material adicional examinado: PARANÁ, **Castro**, X.1974, *G. Hatschbach 35482* (UEC). RIO GRANDE DO SUL, **Cambará do Sul**, I.2000, *M. Pinheiro 130* (ICN).

Dentre as espécies unifolioladas de **Lupinus** ocorrentes em São Paulo, **L. guaraniticus** é de fácil reconhecimento devido as estípulas serem totalmente adnatas ao pecíolo, sem porção distal livre. Em São Paulo existem registros de poucos indivíduos coletados e faltam coletas recentes desta espécie.

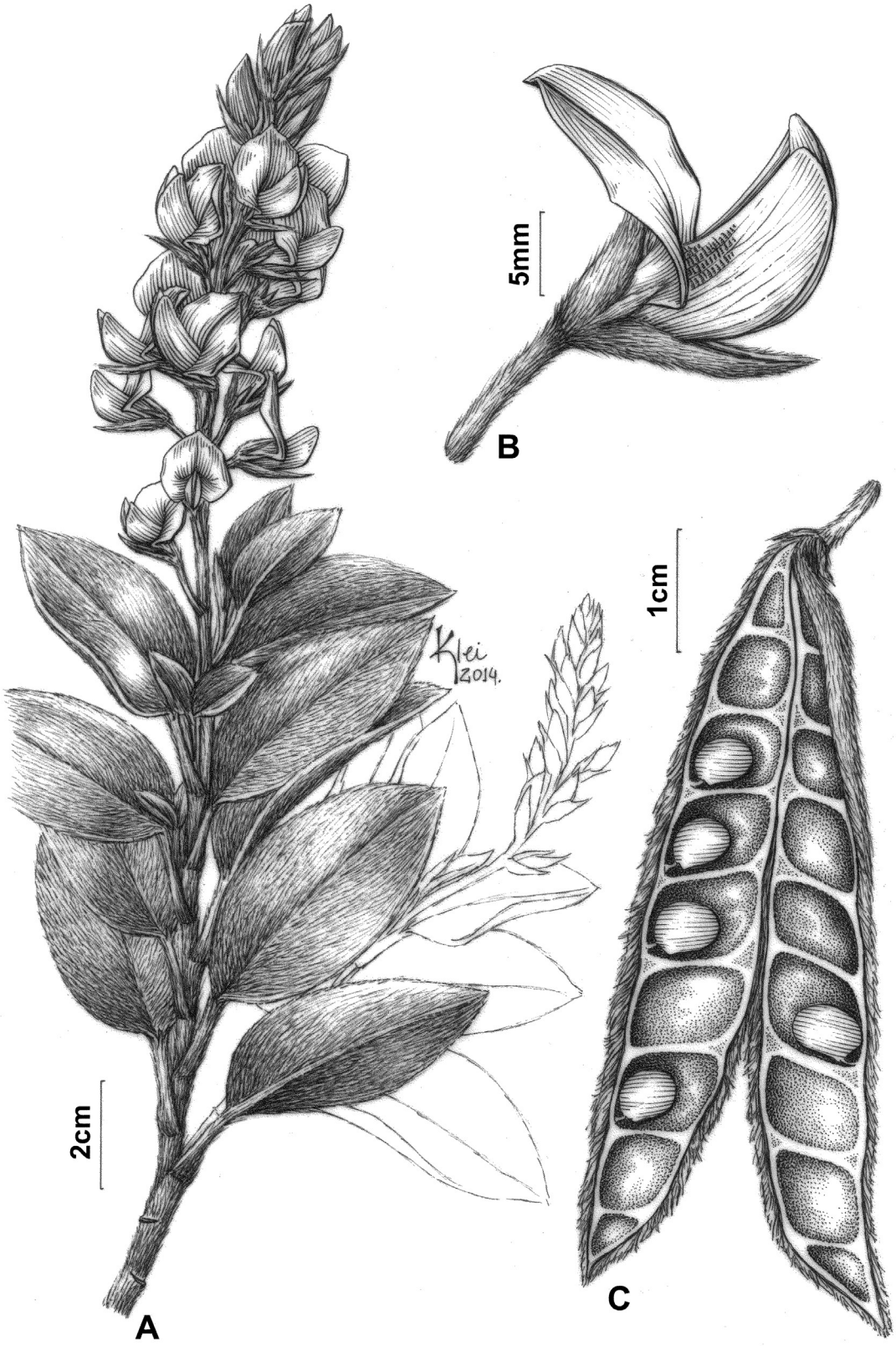
8.1.3. Lupinus paraguariensis Chodat & Hassl., Bull. Herb. Boissier. sér. 2, 4: 836. 1904.

Prancha 15, fig. C.

Ervas a subarbustos, eretos, perenes, 20-90cm. **Folhas** da base e a primeira de cada ramo lateral 1-folioladas, as demais 3-5-folioladas; estípulas adnatas ao pecíolo, 17,4-59(-60)mm, porção distal livre 7,7-44×2,1-5,5(-6)mm, linear-triangular, lanosa na face dorsal, glabra na ventral; pecíolos 4,5-11cm; folíolos 70-133,5×14-39mm, elípticos a elíptico-oblanceolados, ápice obtuso, base atenuada, face abaxial e adaxial lanosa, raro pilosidade esparsa. **Racemo** terminal, densifloro a laxifloro, 10-20cm; pedúnculo 2,2-4,5(-8,9)cm; brácteas decíduas, 7,5-16,5×1,7-3,4mm, lanceolado-caudadas, ventralmente glabras, dorsalmente lanosas. **Flores** violeta a violeta-pálidas, 9,8-12,3mm; pedicelos 1-2,5(-4,8)mm; bractéolas 2-5mm, lanceoladas, raro linear-lanceoladas; cálice internamente glabro, externamente densamente lanoso, lábio carenal 12-19×3,5-7mm, ápice normalmente trífido, dente central 1,4-3,6mm, dentes laterais subiguais ao central, raramente com ápice tridentado; lábio vexilar bífido, 8,5-15,2×3,5-6,5mm, lacínias 1,5-2,6mm larg., fenda entre as lacínias 3,5-7,5mm profundidade; estandarte 10,2-14,5(-15)×7-11,3mm, ovalado, com mancha central laranja, ápice às vezes levemente emarginado; asas 10,2-15,3×4,1-6mm, oblongas, ápice obtuso, formando uma ponta larga direcionada para cima, unguícula 1,1-3,8mm; pétalas da quilha 10,1-13×3,2-4,6mm, falcadas, ápice abruptamente curvado para cima, raro em linha reta, unguícula 2,3-4mm. **Legume** 43,5-60,3×7-9,5mm, densamente lanoso;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 15. A-B. **Lupinus arenarius**, A. ramo com flores; B. flor. C. **Lupinus paraguariensis**, C. fruto. (A-B, *Freitas 427*; C, *Sartori 28973*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

sementes 5,6-6×3,9-4,2mm, elípticas.

No Brasil é encontrada nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Iganci & Miotto 2014). Ocorre também na Argentina, no Paraguai e Uruguai. **E4**, **F4, E5**, **E6**: campo de altitude. Coletada com flores de outubro a janeiro, com frutos de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé**, X.2001, *A. Flores & R.S. Rodrigues 689* (UEC). **Capão Bonito**, X.1966, *J. Mattos 13970* (SP). **Cerqueira César**, XI.1993, *A.L.B. Sartori et al. 28973* (UEC). **Tatuí**, X.1957, *O. Handro 709* (SP).

Única espécie de **Lupinus** que possui a combinação de folhas multifolioladas (3-5) e 1-folioladas (na base e a primeiro de cada ramo lateral) no mesmo indivíduo, o que torna totalmente segura a identificação. Em indivíduos jovens de espécies multifolioladas pode haver folhas 1-folioldas na base, mas nunca nos ramos laterais.

8.1.4. **Lupinus paranensis** C.P. Sm., Sp. Lupinorum 14: 215. 1940.

Subarbustos perenes, muito ramificados, 60-170cm. **Folhas** digitadas, 5-9 folioladas, frequentemente 7 folíolos; estípulas 6-17mm, adnatas ao pecíolo, porção distal livre 4,1-11,3×0,6-2,5mm, linear-lanceolada, serícea em ambas as faces; pecíolos (14,1-)19-50(-63)mm; folíolos 21-40(-50)×4-12mm, oblanceolados, ápice arredondado a obtuso, às vezes mucronado, base atenuada, face abaxial glabra, face adaxial serícea. **Racemo** terminal, densifloro, 3,5-19cm; pedúnculo 1,7-5cm; brácteas caducas, 6,2-13×1,2-3,7mm, lanceoladas a lanceolado-atenuadas, seríceas a subestrigosas em ambas as faces. **Flores** lilases ou roxas, 10,5-16(-17,7)mm; pedicelos 2,5-7,2mm; bractéolas 2-4(-5)mm, lanceoladas; cálice externamente densamente seríceo a subestrigoso, lábio carenal 7,1-11×3,1-5mm, ápice normalmente inteiro, às vezes apiculado, raro tridentado, dente central 1,7mm, dentes laterais 0,3mm, lábio vexilar bífido, 4,4-8(-9)×3,5-6,6mm, lacínias 2-3,2mm larg., fenda entre as lacínias 2,5-4,6mm profundidade; estandarte 14-18(-19)×9,5-15,1mm, orbicular, raro oblongo, com mancha central branca; asas 14,1-18×6,8-9,3mm, oblongas, ápice arredondado, unguícula 2,1-3,7mm; pétalas da quilha (13,5-)14-18×3,5-7mm, falcadas, ápice voltado para cima, unguícula 2,5-4,1mm. **Legume** 36-43(-59)×5,3-9(-11,9) mm, densamente seríceo a subestrigoso; sementes não vistas**.**

Lupinus paranensis é uma espécie endêmica do Brasil. Ocorre nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Iganci & Miotto 2014), sendo aqui registrada sua ocorrência para o estado de São Paulo. **D8**: campo. Coletada com flores de setembro a dezembro, com frutos de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Campos do Jordão** (Piranguçu), X.1989, *J.R. Pirani et al. 2498* (ICN, SPF).

Única espécie multifolilada encontrada em São Paulo. As plantas são muito ramificadas, atingindo mais de 1m de diâmetro. Em São Paulo existem poucos indivíduos coletados e faltam coletas recentes desta espécie. Há duplicatas da coleta *Pirani 2498* depositadas nos herbários MBM e NY, as quais foram identificadas como **Lupinus multiflorus** Desr.

8.1.5. **Lupinus sellowianus** Harms, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 5. 1921.

Ervas eretas, perenes, 20-40cm. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 2-4(-5)cm, adnatas ao pecíolo, porção distal livre 1,3-2(-4)×(2,2-)2,8-3,4mm, caudadas a subuladas, ocasionalmente foliáceas; pecíolos 2-6cm; folíolos 80-150×10-20mm, oblongo-lanceolados a lanceolados, ápice agudo, levemente mucronado, base atenuada, faces abaxial e adaxial lanosas. **Racemos** terminal, laxifloro, 9-22cm; pedúnculo 22-409(-65)mm; brácteas decíduas, 7-12(-13)×2-2,3(-3)mm, lanceoladas, dorsalmente lanosas. **Flores** lilases, 10-13mm; pedicelos 1,3-2,4mm; bractéolas 1,8-3×0,7-1mm, lanceoladas, lanosas; cálice externamente densamente lanoso, lábio carenal 8-10×3-5mm, ápice 3-dentado a trífido, dentes subiguais, 1,5-2,5mm, lábio vexilar bífido, (5-)6-9×3-5mm, lacínias 1,4-1,7mm larg., fenda entre as lacínias 2,5-3,5(-5)mm profundidade; estandarte 10-12(-)15×6,2-8mm, ovalado; asas (9-)10-12×3-5mm, estreitamente oblongas, ápice agudo, unguícula 1,4-2mm; pétalas da quilha 7-8×2,7-4mm, falcadas, ápice em linha reta ou levemente encurvado, unguícula 2-2,5mm. **Legume** 40-50×10-13,5mm, densamente lanoso; sementes ca. 5×3,5mm, reniforme-cilíndricas.

No Brasil é registrada nos estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo, em campo de altitude e campo rupestre (Iganci & Miotto 2014). Ocorre também na Argentina. **E7**, **F4**: campo. Coletada com flores de setembro a dezembro, com frutos de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **São Paulo**, XI.1909, *A. Loefgren 319* (RB). **Itararé**, VI.1993, *V.C. Souza et al.* 3291 (ESA).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Poços de Caldas**, X.1980, *A.C. Gabrielli et al. 314* (UEC); **Poços de Caldas**, XII.1980, *W.H. Stubblebine et al. 591* (UEC); **Poços de Caldas**, II.1983, *J. Semir 1964* (UEC).

Em São Paulo existem poucos indivíduos coletados e faltam coletas recentes desta espécie.

8.1.6. **Lupinus subsessilis** Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 430. 1839.

Ervas eretas a subarbustos, perenes, até 1m. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 12-15mm, adnatas ao pecíolo, porção distal livre 2-3(-5)×1,5-2,5mm, lanceolada-acuminada; pecíolos 6-12mm; folíolos 45-72×9-28mm, elíptico-lanceolados a elíptico-ovais, ápice acuminado, base atenuado-cuneada, faces abaxial e adaxial seríceas. **Racemo** terminal, laxifloro, 100-150mm; pedúnculo 20-40mm; brácteas decíduas, 5-7×2,5-3(-3,7)mm, lanceolado-acuminadas, dorsalmente seríceas. **Flores** lilases, 14-16(-17)mm; pedicelos 3,6-4,8(-5)mm; bractéolas 2,5-4×0,4-0,6mm, lanceoladas, seríceas; cálice

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

externamente seríceo a viloso, lábio carenal 8-10×3-5mm, ápice 3-dentado, dente central 0,7-1,5×0,2-0,3mm, dentes laterais 0,6-0,8mm, lábio vexilar bífido, 10-11×3-5,5mm, lacínias 1,4-1,7mm larg., fenda entre as lacínias 2-4,5(-5) mm profundidade; estandarte 14-17×12-18mm, ovalado; asas 10-12×6-7mm, oblongas, ápice obtuso encurvado; unguícula 3-3,5mm; pétalas da quilha 12-14×3,5-4,8mm, falcadas, ápice encurvado, unguícula 3-3,8mm. **Legume** 50×8-10mm, densamente seríceo-viloso; sementes 6-7×3,5-4,2mm, reniforme-cilíndricas.

Espécie endêmica do Brasil. Ocorre no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Minas Gerais e Goiás (Iganci & Miotto 2014). Os dois espécimes de **Lupinus subsessilis** examinados foram anteriormente identificados como **Lupinus velutinus** Benth. e registrados na Lista de Espécies da Flora do Brasil (Miotto com. pess.). Com a identificação correta faz-se o registro de **L. subsessilis** para o estado de São Paulo. **D8**: campo. Coletada com flores de setembro a fevereiro, com frutos de novembro a abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1985, *M.J. Robim 279* (SPSF).

Em São Paulo existem poucos indivíduos coletados e faltam coletas recentes desta espécie.

9. TRIBO **INDIGOFEREAE** Benth.

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos ou subarbustos, raramente ervas ou árvores de pequeno porte; ramos às vezes achatados ou afilos; indumento constituído predominantemente de tricomas bifurcados (em forma de "T") ou mais raramente de tricomas simples. **Folhas** alternas, geralmente imparipinadas, às vezes 3 a 1-folioladas ou ausentes; estipelas presentes ou ausentes; folíolos opostos ou alternos, margem inteira ou denteada, raramente pontuados. **Inflorescência** em racemos axilares. **Flores** papilionáceas, pediceladas; bractéolas raramente presentes; cálice campanulado; corola vermelha, lilás a salmão; androceu monadelfo ou diadelfo (9+1), anteras predominantemente uniformes, apiculadas ou apendiculadas, com glândulas no ápice ou com o conectivo expandido; ovário com 1 a muitos óvulos. **Fruto** geralmente tipo legume, septado ou não, raramente túrgido e indeiscente; sementes globulares ou em forma de cubo, hilo pequeno**.**

Indigofereae é composta por sete gêneros e aproximadamente 768 espécies, com distribuição predominantemente África-Madagascar, ocorrendo em vegetação sazonalmente seca na região tropical e subtropical. O maior gênero da tribo é **Indigofera,** com cerca de 700 espécies. A posição filogenética da tribo é reconhecida como situada próximo à base do grande ramo compreendendo Millettieae, Abreae, Phaseoleae, Desmodieae e Psoraleeae (Schrire 2005). No estado de São Paulo está representada pelo gênero **Indigofera**.

Schrire, B.D. 2005. Tribe Indigofereae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 361-365.

9.1. Indigofera L.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos, subarbustos ou ervas, eretos ou prostrados; indumento constituído predominantemente de tricomas bifurcados, com braços de mesmo tamanho ou não, eretos ou adpressos, retos ou sinuosos, ou mais raramente de tricomas simples, eretos e retos. **Folhas** imparipinadas; estípulas 2, subuladas, pilosas, livres entre si, persistentes; estipelas presentes, associadas ou não a tricomas simples, ou ausentes; folíolos 1 a muitos, opostos ou alternos, ápice mucronado, margem inteira, geralmente papiráceos. **Inflorescência** em racemos axilares geralmente densos, pedunculados ou raramente subsésseis; bráctea floral 1 por flor, subulada, raramente associada a tricomas simples. **Flores** com cálice oblíquo e campanulado, com 5 lacínias lanceoladas; estandarte oval ou orbicular, geralmente glabro na face externa, pétalas da quilha com 2 apêndices laterais; estames diadelfos (9+1), filetes alternadamente longos e curtos, anteras elípticas, conectivo apiculado; ovário subséssil, geralmente glabro, estilete proporcionalmente curto, glabro e curvado, estigma apical globoso. **Legume** linear-oblongo, reto ou curvo, cilíndrico ou achatado, com várias sementes em forma de cubo.

Indigofera possui cerca de 700 espécies que ocorrem nas regiões tropicais e subtropicais de todo o mundo, sendo mais diversificado na África (Schrire 2005). Para o Brasil são aceitas 13 espécies (Miotto & Iganci 2014), das quais nove estendem-se para outro países da América do Sul. O estado de São Paulo possui oito espécies nativas e uma introduzida restrita às áreas de cultivo.

Espécies de **Indigofera** são usadas como corantes, remédios, forragem, plantas de cobertura, adubo verde, alimentação humana, controle de erosão e ornamental. Algumas espécies são tóxicas para o gado e outras têm propriedades inseticidas (Schrire 2005).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Miotto, S.T.S. & Iganci, J.R.V. 2014. **Indigofera.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22979). Acesso em: 16 Set. 2014.

Moreira, J.L.A. & Tozzi A.M.G.A. 1997. **Indigofera** L. (Leguminosae, Papilionoideae) no estado de São Paulo, Revista Brasil. Bot. 20(1): 97-117.

Chave para as espécies de **Indigofera**

1. Folhas exclusivamente 1-folioladas; folíolo linear-lanceolado ..... **9.1.2. I. bongardiana**
1. Folhas 3 ou mais folioladas; folíolos nunca linear-lanceolados.
2. Folíolos alternos.
3. Folíolos de ápice agudo, face adaxial nunca glabra, estipelas ausentes; tricomas eretos e sinuosos presentes .... **9.1.1. I. asperifolia**
3. Folíolos de ápice obtuso, face adaxial usualmente glabra; estipelas presentes; tricomas eretos e sinuosos ausentes . ..... **9.1.6. I. spicata**
2. Folíolos opostos.
4. Folíolos numerosos (9 ou mais); inflorescência mais curta que as folhas.
5. Fruto reto; face adaxial dos folíolos sempre com tricomas, geralmente esparsos ..... **9.1.8. I. truxillensis**
5. Fruto acentuadamente curvo; face adaxial dos folíolos normalmente glabra, raramente com tricomas esparsos ... . **9.1.7. I. suffruticosa**
4. Folíolos poucos (até 9); inflorescência geralmente do mesmo comprimento ou mais longas que as folhas.
6. Inflorescência mais longa que o dobro do comprimento da folha; face adaxial dos folíolos coberta por tricomas sinuosos ..... **9.1.3. I. guaranitica**
6. Inflorescência mais ou menos do mesmo comprimento que a folha; face adaxial dos folíolos coberta por tricomas retos.
7. Folha curtamente peciolada (pecíolo menor que 6mm); tricomas adpressos, bifurcados, com os dois braços de mesmo tamanho ..... **9.1.5. I. lespedezioides**
7. Folha peciolada (pecíolo maior que 9mm); tricomas eretos, bifurcados, com um dos braços extremamente reduzido e inconspícuo em relação ao outro, e tricomas adpressos em ambas as faces dos folíolos .... **9.1.4. I. hirsuta**

9.1.1. Indigofera asperifolia Bong. ex Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 431. 1839.

Prancha 16, fig. A-B.

Subarbustos pouco ramificados, eretos, com xilopódio; indumento constituído por tricomas bifurcados, com os braços de mesmo tamanho, adpressos e retos ou eretos e sinuosos, e por tricomas simples, eretos e retos na axila dos folíolos e junto às brácteas florais. **Folhas** 3-5-folioladas; estípulas 0,3-1cm; pecíolo 0,6-1,2cm; raque 0,8-3,4cm; estipelas ausentes; folíolos alternos, 1-6,1×0,5-1,2cm, oblongo-lanceolados a lanceolados, o terminal 3,4-6,3×0,7-1,2cm, ápice agudo, base obtusa ou atenuada, margem ciliada, com tricomas em ambas as faces, mais numerosos na face abaxial. **Inflorescência** em racemos axilares mais longos que as folhas, 1,5-4cm; pedúnculo 5mm. **Flores** com cálice 2-5mm, lacínias de tamanho desigual; estandarte 5-8×3-5mm, oval, oblongo ou oboval-oblongo, glabro ou esparso-pubescente, asas 5-8×1-2mm, livres, glabras ou glabrescentes, pétalas da quilha 4-5×5-6mm, glabras; ovário glabro, óvulos 8-9. **Fruto** reto, 1,3-1,7×0,2-0,3cm, compresso, densamente revestido de tricomas bifurcados, adpressos e retos ou eretos e sinuosos; sementes 2.

Indigofera asperifolia ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. No Brasil pode ser encontrada nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo (Miotto & Iganci 2014). Os exemplares examinados apresentaram-se variáveis na morfologia vegetativa talvez em decorrência de uma capacidade de adaptação a microambientes variados, como é característico de campos rupestres. **Indigofera asperifolia** e **I. spicata** são as únicas espécies ocorrentes no estado de São Paulo que apresentam folíolos alternos. A espécie foi encontrada na região sul do estado de São Paulo. **E6, F4**: campo limpo, campo rupestre, cerrado**.** Coletada com flores em setembro e outubro e com frutos de novembro a março.

Material selecionado: **Itararé**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1760* (UEC). **Sorocaba**, IX.1968, *H.F. Leitão Filho 583* (IAC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material adicional examinado: **Itararé**, X.1966, *J. Mattos 14114* (SP); **Itararé**, X.1966, *J.R. Mattos 14031* (SP).

Os exemplares examinados apresentaram-se variáveis na morfologia vegetativa talvez em decorrência de uma capacidade de adaptação a microambientes variados, como é característico de campos rupestres. **Indigofera asperifolia** e **I. spicata** são as únicas espécies ocorrentes no estado de São Paulo que apresentam folíolos alternos.

9.1.2. Indigofera bongardiana (Kuntze) Burkart, Darwiniana 4: 171. 1942.

Prancha 16, fig. C-D.

Indigofera gracilis Bong. ex Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 431. 1839 (*non* Sprengel 1827).

Subarbustos ou ervas, eretos, até 50cm, com xilopódio; indumento composto por tricomas bifurcados, com os braços de mesmo tamanho, retos e adpressos, e por tricomas simples, eretos e retos na axila dos folíolos. **Folhas** 1-folioladas; estípulas 1-3mm; estipelas presentes; folíolo 1,1-13,5×0,1cm, linear-lanceolado, glabrescente ou com esparsos tricomas bifurcados, adpressos. **Inflorescência** em racemos axilares, 5,5-36cm; pedúnculo 2,5-30cm. **Flores** com cálice 2mm, lacínias de tamanho desigual; estandarte 2-4×2-4mm, orbicular, glabro ou com esparsos tricomas bifurcados na face externa, asas 2-4×1-2mm, livres, glabras, pétalas da quilha 2-4×2-3mm, glabras ou glabrescentes; ovário glabro, óvulos 10-14. **Fruto** reto, 1,7-3,6×0,1-0,3cm, cilíndrico, tricomas bifurcados adpressos; sementes 10-14.

Espécie ocorrente na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Venezuela. No Brasil pode ser encontrada nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, São Paulo e Tocantins (Miotto & Iganci 2014). Esta é a única espécie com folhas exclusivamente unifolioladas e folíolos linear-lanceolados, características pelas quais pode ser identificada. **D4**, **D6**, **D7**, **F4**: campo e cerrado; é frequente a citação para áreas degradadas, recém-queimadas ou terrenos arenosos. Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XI.1983, *J.B. Baitello s.n.* (SPSF 8239). **Itararé**, X.1966, *J. Mattos 14017* (SP). **Itirapina**, X.1984, *O. Cesar 269* (HRCB). **Mogi Guaçu** (Reserva Biológica da Fazenda Campininha), IX.1980, *W. Mantovani 1073* (SP).

Material adicional examinado: **Mogi Guaçu** (Estação Biológica de Mogi Guaçu), X.1980, *R.M. Carvalho & J. Ramos 11593* (UEC).

Esta é a única espécie com folhas exclusivamente unifolioladas e folíolos linear-lanceolados, características pelas quais pode ser identificada.

9.1.3. Indigofera guaranitica Hassl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 160. 1919.

Prancha 16, fig. E-F.

Subarbustos até 80cm; indumento composto por tricomas bifurcados, com os braços de mesmo tamanho ou não, adpressos e retos ou eretos e sinuosos, e por tricomas simples, eretos e retos na axila dos folíolos. **Folhas** 5-7-folioladas; estípulas 2-4mm; pecíolo 0,9-1cm; raque 2-2,9cm; estipelas ausentes; folíolos opostos, 1,2-1,8×0,7-1cm, oblongos, oboval-oblongos ou ovais, o terminal 1,6-2×0,7-1,1cm, ápice e base obtusos, face adaxial com tricomas bifurcados de braços de tamanho desigual, eretos, sinuosos, face abaxial com tricomas bifurcados adpressos, às vezes densos. **Inflorescência** em racemos axilares mais longos que o dobro do comprimento das folhas, 4-8cm; pedúnculo 0,7-1,5cm. **Flores** com cálice 2-3mm, lacínias de tamanho semelhante; estandarte 2-4×3mm, orbicular, com muitos tricomas bifurcados, adpressos ou eretos na face externa, asas 3×1mm, livres, glabras, pétalas da quilha 3-4×2-3mm, com esparsos tricomas bifurcados adpressos ou glabrescentes; ovário glabro ou glabrescente, óvulos 10-11. **Fruto** levemente curvo, 2,6-2,9×0,2cm, cilíndrico a levemente compresso, tricomas bifurcados, usualmente adpressos; sementes 11.

Esta espécie ocorre na Argentina, Brasil e Paraguai. No Brasil pode ser encontrada no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo (Miotto & Iganci 2014). Ela pode ser facilmente identificada pela presença de 5 a 7 folíolos opostos em cada folha e pelo comprimento do racemo pelo menos duas vezes maior que o das folhas. **B6**: cerrado, áreas antropizadas. Coletada com flores e frutos de outubro a março.

Material selecionado: **Buritizal**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12485* (UEC).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, **Brasília**, III.1976, *E.P. Heringer & P.F. Ravena 15441* (UEC).

Esta espécie pode ser facilmente identificada pela presença de 5 a 7 folíolos opostos em cada folha e pelo comprimento do racemo pelo menos duas vezes maior que o das folhas.

9.1.4. Indigofera hirsuta L., Sp. Pl. 751. 1753.

Prancha 16, fig. G-H.

Subarbustos; indumento composto por tricomas bifurcados, retos e eretos, com um dos braços muito reduzido e inconspícuo, e tricomas adpressos em ambas as faces dos folíolos. **Folhas** 3-9-folioladas, pecioladas; estípulas 0,5-1,6cm; pecíolo 0,9-2,5cm; raque 1,1-8,7cm; estipelas presentes; folíolos opostos, 1,4-4,2×0,7-2,1cm, cuneado-oblongos ou obovais, o terminal 1,8-5,2×0,9-2,8cm, os basais 1,2-3,2×0,7-1,8cm, ápice obtuso, base cuneada, margem ciliada. **Inflorescência** em racemos axilares mais longos ou iguais às folhas, 6,5-18cm; pedúnculo 1,7-8cm. **Flores** com cálice 3-4mm, lacínias

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

de tamanho desigual; estandarte 2-3×2mm, oblongo, oboval-oblongo ou orbicular, glabro ou pubescente, asas 2-3×1mm, livres, totalmente glabras ou vilosas na face externa, pétalas da quilha 2-3×2mm, glabras ou vilosas na face externa; ovário glabro, óvulos 5-9. **Fruto** reto, 1,4-1,9×0,2cm, cilíndrico; sementes 7-9.

Indigofera hirsuta ocorre na Austrália, Brasil, China, Colômbia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guianas, Guatemala, Honduras, Índia, Madagascar, México, Tailândia, Venezuela e Vietnã. No Brasil pode ser encontrada nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Roraima, São Paulo, Tocantins e em todos os estados da região nordeste (Miotto & Iganci 2014). **B4**, **C6**, **D5**, **D6**, **E6**, **E7**: predominantemente em cerrado. Coletada com flores e frutos ao longo de todo ano.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1968, *T. Sendulsky 866* (SP). **Campinas**, VII.1989, *M.D.N. Grecco et al. 21740* (UEC). **São José do Rio Preto**, III.1981, *E.M. Menezes 27* (HRCB, SJRP). **São Paulo**, III.1940, *B.M. Andrade 12* (SP). **Sertãozinho**, s.d., *s.col.* (SP 45349). **Tietê,** IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1600* (IAC, HRCB).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Rio Brilhante**, VI.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 2101* (UEC).

Foi a única espécie a apresentar indumento geral hirsuto, característica que a diferencia das demais espécies do gênero.

9.1.5. Indigofera lespedezioides Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 457. 1824.

Prancha 16, fig. I.

Arbustos a subarbustos até 1,5m; indumento composto por tricomas adpressos, bifurcados, com os braços de mesmo tamanho, e por tricomas simples, eretos e retos associados às brácteas florais. **Folhas** (1)3-7-folioladas, sésseis ou curtamente pecioladas; estípulas 2-6mm; pecíolo 2-6mm; raque 0,3-2,4cm; estipelas presentes; folíolos opostos, 1,2-4,3×0,5-2,1cm, lanceolado-obovais ou oboval-oblongos, o terminal 1,9-4,7×0,7-2cm, ápice obtuso, base cuneada, tricomas bifurcados adpressos em ambas as faces. **Inflorescência** em racemos axilares mais curtos, iguais ou mais longos que as folhas, 2,5-10cm; pedúnculo 2-9mm. **Flores** com lacínias do cálice desiguais, 2-3mm; estandarte 3-4×2-4mm, geralmente orbicular, às vezes cordiforme ou oval, com densos tricomas bifurcados adpressos na face externa, asas 1-4×1-2mm, livres, glabras ou glabrescentes, pétalas da quilha 2-4×2mm, com densos tricomas bifurcados adpressos no ápice e nervura central da face externa; ovário com tricomas bifurcados adpressos, óvulos 6-10. **Fruto** reto, 2-3×0,2cm, compresso a cilíndrico, com tricomas bifurcados adpressos; sementes 6-10.

Indigofera lespedezioides ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guianas, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguai, Peru e Venezuela. No Brasil pode ser encontrada nos estados do Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Rondônia, Roraima, São Paulo e Tocantins (Miotto & Iganci 2014). **B3, B6, C4, D6, F5**: campo e cerrado**.** Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Capão Bonito**, XI.1967, *J. Mattos & N. Mattos 15130* (SP). **Jales**, I.1950, *W. Hoehne s.n* (SPF 12581, UEC 50910). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos & H. Bicalho 11569* (SP). **José Bonifácio**, II.1993, *M.R. Silva 692* (SJRP). **Nova Odessa**, IX.1978, *W. Mantovani & R.B.R. Gomes 03* (SP).

A presença de folhas sésseis ou curtamente pecioladas, com (1-)3-7 folíolos opostos permite a identificação desta espécie.

9.1.6. Indigofera spicata Forssk., Fl. Aegypt. Arab.: 138. 1775.

Prancha 16, fig. J-K.

Indigofera campestris Bong. ex Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 38. 1859, *syn. nov.*

Indigofera hendecaphylla Jacq., Collectanea 2: 358. 1788.

Arbustos ou subarbustos; indumento constituído por tricomas bifurcados, com braços de mesmo tamanho, adpressos e retos, e por tricomas simples, eretos e retos associados às estipelas. **Folhas** 5-11-folioladas; estípulas 4-10mm; pecíolo 2-5mm; raque 1-4mm; estipelas presentes; folíolos alternos, 0,6-3,6×0,2-0,8cm, oblongos, cuneado-oblongos, oboval-oblongos ou lanceolados, o terminal 0,8-3,9×0,3-1cm, ápice obtuso, base cuneada, margem inteira, às vezes parcamente ciliada, glabros na face adaxial e usualmente com tricomas bifurcados adpressos na abaxial. **Inflorescência** em racemos axilares mais longos que as folhas, 3,5-12cm; pedúnculo 1-4cm. **Flores** com cálice 2-4mm, lacínias de mesmo tamanho; estandarte 4×3cm, elíptico, glabro ou com tricomas bifurcados na região apical, asas 3-4×1mm, livres, glabras ou com esparsos tricomas bifurcados na base, pétalas da quilha 3-4×3mm, glabras ou com esparsos tricomas bifurcados no ápice; ovário com esparsos tricomas bifurcados adpressos, óvulos 7-9. **Fruto** reto a levemente curvo, 1,4-2,2×0,1-0,2cm, cilíndrico, tricomas bifurcados adpressos; sementes 4-8.

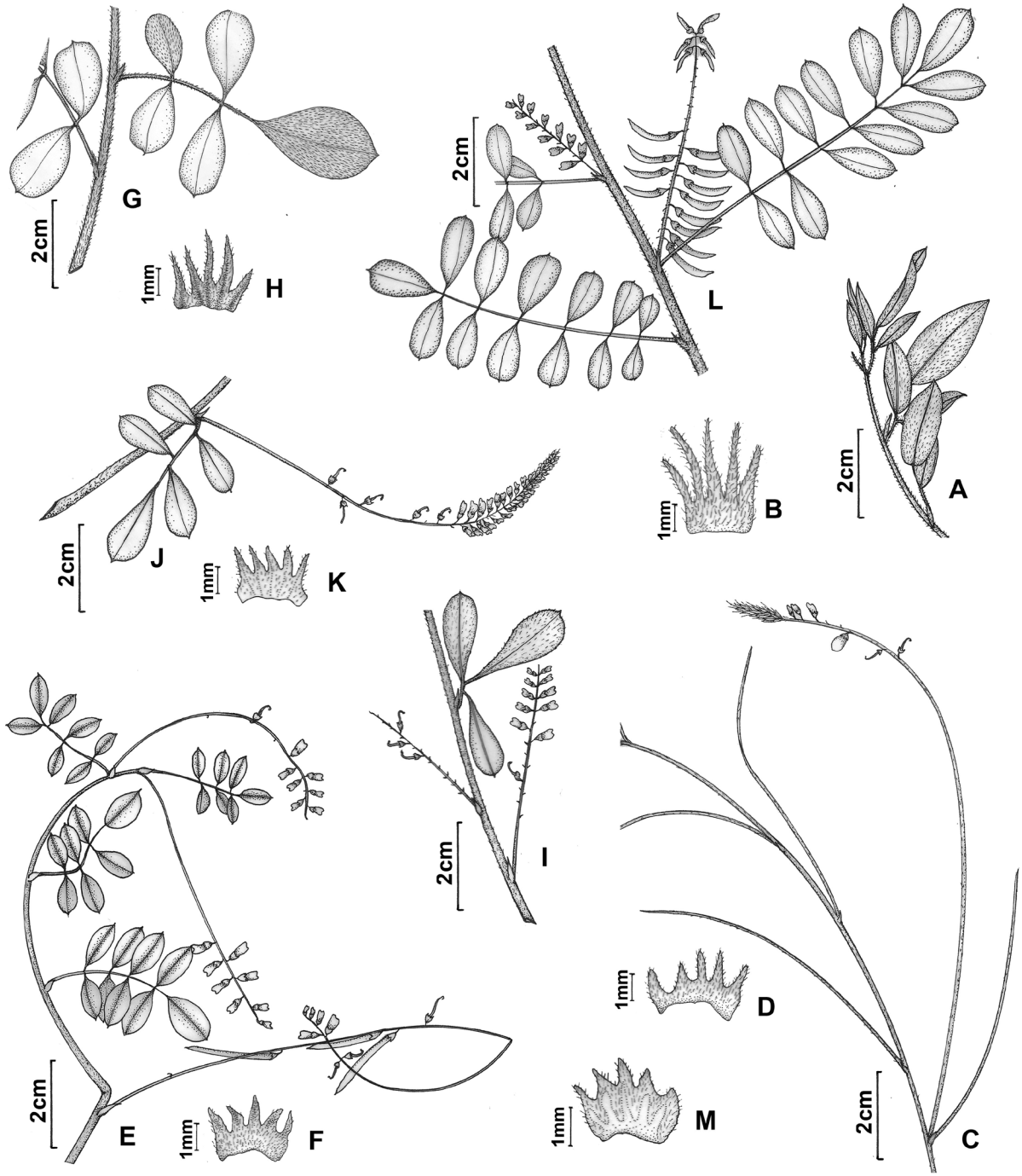
Espécie ocorrente no Brasil, China, Colômbia, Costa Rica, Estados Unidos, Filipinas, Guiana Francesa, Índia, Jamaica, Nicarágua, Peru, Porto Rico, Tailândia e Vietnã. No Brasil pode ser encontrada nos estados de Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco e São Paulo (Miotto & Iganci 2014). Miotto & Iganci (2014) citaram que **I. spicata** é endêmica do Brasil, informação equivocada uma vez que o tipo é do Yemen. **D6, E7**: áreas antropizadas. Coletada com flores ao longo de todo o ano e com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Campinas** (Chácara Santa Maria), X.1977, *H.F. Leitão Filho 6689* (UEC). **São Paulo**, VIII.1977, *M. Goes 20* (UEC).

Material adicional examinado: **Campinas** (IAC), V.1940, *O. Kriegel s.n.* (SP 43875).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 16. A-B. **Indigofera asperifolia**, A. detalhe do ramo; B. cálice distendido. C-D. **Indigofera bongardiana**, C. ramo com inflorescência; D. cálice distendido. E-F. **Indigofera guaranitica**, E. ramo com inflorescência; F. cálice distendido. G. **Indigofera hirsuta**, G. detalhe da folha; H. cálice distendido. I. **Indigofera lespedezioides**, I. ramo com inflorescência. J-K. I**ndigofera spicata**, J. ramo com inflorescência; K. cálice distendido. L. **Indigofera suffruticosa**, L. ramo com inflorescência. M. **Indigofera truxillensis**, M. cálice distendido. (A, *Mattos 14114*; B, *Mattos 14031*; C, *Mantovani 1073*; D, *Carvalho 11593*; E, *Heringer 15441*; F, *Leitão Filho 12485*; G, *Andrade 12*; H, *Leitão Filho 2101*; I, *Mantovani 03*; J, *Kriegel* SP 43875; K, *Leitão Filho 6689*; L, *Houk* IAC 499; M, *Leitão Filho 3210*). **Ilustrações**: Esmê Z. Borghi.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Para o reconhecimento de **Indigofera spicata**, em comparação com as demais espécies ocorrentes no estado de São Paulo, são importantes as folhas com 5 a 11 folíolos alternos, obtusos no ápice e geralmente glabros na face adaxial, com estipelas presentes. **Indigofera campestris** Bong. ex Benth. não apresentou características que pudessem separá-la de **I. spicata** e a identidade das duas espécies foi confirmada com base na análise dos materiais tipo **I. spicata** [Yemen, Bolgose, Forsskal s/n – C!] e de **I. campestris** [Brasil, Rio Grande do Sul, Rio Pardo - Herbario horti Petropolitani, IX.1821, s.col. K - lectótipo designado por Burkart, 1942].

9.1.7. Indigofera suffruticosa Mill., Gard. Dict. (ed. 8) nº2. 1768.

Prancha 16, fig. L.

Arbustos ou subarbustos eretos e ramificados, até 2,5m; indumento composto por tricomas adpressos, retos e bifurcados, com os braços de mesmo tamanho, e por tricomas simples, eretos e retos associados às estipelas e às brácteas florais. **Folhas** 11-19-folioladas, raro 5 folíolos nas basais; estípulas 2-5mm; pecíolo 1-2,3cm; raque 3,8-10cm; estipelas presentes; folíolos opostos, 1,2-3,7×0,4-1,5cm, cuneado-oblongos, oblongos ou obovais, o terminal 1,7-4,3×0,6-1,9cm, os basais 0,6-2,6×0,3-1,2cm, ápice agudo a obtuso, base aguda, face adaxial glabra ou glabrescente, abaxial com tricomas bifurcados adpressos. **Inflorescência** em racemos axilares mais curtos que as folhas, 1-4(-8)cm compr. **Flores** com lacínias do cálice de diferentes tamanhos, ca. 1mm; estandarte 2-4×2-3mm, oblongo, oboval ou orbicular, externamente com densos tricomas bifurcados adpressos, asas 2-4×1mm, livres, glabras, pétalas da quilha 4×2mm, com esparsos tricomas bifurcados no ápice da face externa; ovário glabro ou com tricomas bifurcados, óvulos 4-7. **Fruto** acentuadamente curvo, 10-20×1-3mm, cilíndrico, glabrescente ou com esparsos tricomas bifurcados adpressos; sementes 3-7.

Encontrada em praticamente todo o estado de São Paulo, estando presente também em todos os estados do Brasil. Além do Brasil a espécie pode ser encontrada em Argentina, Austrália, Barbados, Belize, Bolívia, Chile, China, Colômbia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Filipinas, Guatemala, Guianas, Honduras, Ilhas Caiman, Índia, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Porto Rico, República Dominicana, Suriname, Trinidad & Tobago, Uruguai e Venezuela. **B3, B4, B5, C3, C4, C6, D3, D5, D6, D7, D8, D9, E6, E7, E8, E9, F4, F5**: campo, cerrado, áreas perturbadas**.** Coletada com flores de dezembro a julho e com frutos de agosto a novembro.

Material selecionado: **Agudos**, IV.1996, *M.E.S. Paschoal 1680* (BAUR). **Bananal**, III.1977, *P.E. Gibbs et al. 4597* (UEC). **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33086* (HRCB, UEC). **Cafelândia**, IX.1938, *G. Hashimoto 04* (SP). **Campinas**, s.d., *W.G. Houk & J. Santoro* (IAC 499). **Colina**, 1939, *E.A. Kok 14* (IAC, SP). **Cunha**, II.1939, *J. Kiehl & J.B. Castro s.n.* (IAC 3546). **Inúbia Paulista**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 1951* (HRCB, IAC). **Itararé**, X.1965, *J. Mattos & C. Moura 14947* (SP). **Itatiba**, IV.1978, *G. Bufarah et al. s.n.* (UEC 8491). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1793* (HRCB, IAC). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1265* (IAC, UEC). **Monteiro Lobato-Ouro Verde**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2160* (HRCB, IAC). **Rancharia**, II.1965, *G. Eiten et al. 5943* (SP). **Santo Antonio da Alegria**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & J.C. Galvão 94-207* (HRCB, UEC). **São José do Rio Preto**, III.1975, *J.R. Colemann & E.M. Menezes 08* (SP). **Tietê**, I.1969, *C. Aranha 127* (IAC). **Ubatuba**, IX.1994, *M.E.S. Paschoal 1406* (BAUR).

Para **Indigofera suffruticosa** foi descrita uma subespécie ocorrente na Guatemala. No Brasil ocorre apenas a subespécie típica, **I**. **suffruticosa** subsp. **suffruticosa**.

9.1.8. Indigofera truxillensis Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 456. 1824.

Prancha 16, fig. M.

Arbustos ou subarbustos eretos, ramificados, até 1,5m; indumento composto por tricomas bifurcados, adpressos, retos, braços de mesmo tamanho. **Folhas** (7-)11-17-folioladas; estípulas 1-7mm; pecíolo (1-)1,3-3cm; raque (1,5-)3-9,5cm; estipelas presentes; folíolos opostos, 1,3-3,3×0,4-1,2cm, oblongos, o terminal 1,6-3,2×0,5-1,2cm, oblongos a oboval-oblongos, os basais 0,7-1,4×0,4-0,6cm, ápice obtuso, base aguda, face adaxial com esparsos tricomas bifurcados adpressos ou raro glabrescente, abaxial sempre com esparsos tricomas bifurcados adpressos. **Inflorescência** em racemos axilares mais curtos que as folhas, ca. 3-6(-8)cm. **Flores** com lacínias do cálice de mesmo tamanho; estandarte 3-5×2-3mm, oblongo a oboval ou orbicular, com densos tricomas bifurcados adpressos, asas 4-5×1mm, livres, glabras ou com esparsos tricomas bifurcados adpressos no ápice da face externa, pétalas da quilha 3-4×2mm, com densos tricomas bifurcados adpressos na nervura central e no ápice; ovário com tricomas bifurcados adpressos, óvulos 5-9. **Fruto** reto, (1,6-)1,8-3×(0,1-)0,2-0,3cm, cilíndrico, glabro ou com esparsos tricomas bifurcados adpressos; sementes 5-9.

A espécie ocorre na Bolívia, Brasil, Jamaica, México, Panamá, Peru, Porto Rico e Venezuela. No Brasil pode ser encontrada nos estados do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Miotto & Iganci 2014). **B2, D6, E7:** campo. Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Campinas**, VII.1992, *J.L.A. Moreira 26882* (UEC). **Ilha Solteira**, IX.1992, *J.L.A. Moreira 27180* (UEC). **Jundiaí**, X.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 3210* (UEC).

As folhas com folíolos numerosos (mais que nove) distinguem **Indigofera truxillensis** das demais espécies do estado de São Paulo, à exceção de **I. suffruticosa** subsp. **suffruticosa**, da qual pode ser diferenciada pela presença de frutos retos e por apresentar folíolos com tricomas nas duas faces.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

10. TRIBO **MILLETTIEAE** Miq.

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi & Marcos José da Silva

Árvores, arbustos, subarbustos ou lianas; tricomas uncinados e bifurcados ausentes. **Folhas** alternas, dísticas ou espiraladas, compostas, imparipinadas, 5-19-folioladas, raramente 1, 3 ou mais do que 21-folioladas, pulvinadas; estípulas persistentes ou precocemente decíduas; estipelas presentes ou ausentes; folíolos geralmente opostos, margem inteira, face abaxial com tricomas simples ou glabra, às vezes com pontuações, terminais semelhantes aos demais, não modificados em gavinha. **Inflorescência** axilar e/ou terminal, às vezes opositifólia ou em ramos áfilos, ou cauliflora, panícula ou pseudorracemo com as flores em fascículos (em braquiblastos cilíndricos ou nodosos), pareadas ou geminadas, pseudorracemos solitários ou paniculados; brácteas normalmente presentes. **Flores** papilionáceas, pentâmeras; bractéolas, se presentes, da metade ao terço superior do pedicelo ou na base do cálice; hipanto distinto ou indistinto; cálice 4-5-dentado a truncado, campanulado ou tubuloso, lobos vexilares nunca aliformes; corola papilionácea, púrpura, branca ou vermelha, pétalas geralmente auriculadas, unguiculadas, com ou sem pontuações, estandarte reto ou reflexo, com ou sem aurículas calosas, às vezes caloso na base da lâmina; asas livres ou mais ou menos aderentes às pétalas da quilha lateralmente; pétalas da quilha unidas entre si ao longo da margem carenal; androceu diplostêmone, em geral pseudomonadelfo (monadelfo na porção central e diadelfo na base, devido ao filete vexilar ser livre e geralmente espessado formando duas aberturas ou fenestras), fenestras geralmente com margem calosa, filetes glabros ou pilosos, anteras uniformes pelo menos no tamanho, glabras ou pilosas, sem apêndices; disco intraestaminal geralmente presente; ovário 2-12-ovulado; estigma punctiforme a subcapitado. **Fruto** samaroide ou legume, não articulado, alado ou não, margem sutural quilhada ou não, glabro ou indumentado, reticulado ou não; sementes reniformes a lenticiformes, planas ou globosas, raramente ariladas, hilo mediano a apical, embrião com radícula reta ou dobrada.

A tribo Millettieae compreende aproximadamente 909 espécies arranjadas em 45 gêneros de distribuição pantropical e subtropical (Schrire 2005), predominantemente do Velho Mundo, mas com grande diversidade na América. Sua circunscrição taxonômica é controversa pela difícil delimitação frente às estreitas relações com as tribos Phaseaoleae e Abreae (Schrire 2005). Morfologicamente, Millettieae distingue-se das demais tribos de Papilionoideae pela combinação dos seguintes caracteres: lenho com raios parenquimáticos plurisseriados, pétalas das asas aderidas às da quilha, que por sua vez são unidas entre si ao longo da margem carenal e sementes usualmente com aminoácidos não proteicos (Geesink 1981; Lavin *et al.* 1998; Evans *et al.* 1985). Nas Américas a tribo está representada por cerca de 230 espécies arranjadas em 11 gêneros, dos quais seis ocorrem no estado de São Paulo, **Dahlstedtia**, **Deguelia**, **Lonchocarpus** *s.str.*, **Muellera**, **Platycyamus** e **Tephrosia**, totalizando 17 espécies nativas.

Evans, S.V.; Fellows, L.E. & Bell, E.A. 1985. Distribution and systematic significance of basic non-protein amino acids and amines in the Tephrosieae. Biochemical Systematics and Ecology 13: 271-302.

Lavin, M.; Eshbaugh, E.; Hu, J-M.; Mathews, S. & Sharrock, R.A. 1998. Monophyletic subgroups of the tribe Millettieae (Leguminosae) as revealed by phytochrome nucleotide sequence data. American Journal of Botany 85(3): 412-433.

Geesink, R. 1981. Tephrosieae In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, part 1, p. 245-260.

Schrire, H. 2005. Tribe Millettieae. In G. Lewis; B. Shrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 367-387.

Chave para os gêneros de Millettieae

1. Venação dos folíolos camptódroma, nervuras secundárias muito próximas entre si; subarbustos a arbustos .... **10.6. Tephrosia**

1. Venação dos folíolos broquidódroma, nervuras secundárias distanciadas em mais de 1mm entre si; árvores, raro arbustos.

2. Flores em panículas, cada nó com uma única flor.

3. Folhas 3-folioladas, se 9-11-folioladas, então espécie amazônica; estipelas presentes ..... **10.5. Platycyamus**

3. Folhas com 5 ou mais folíolos; estipelas ausentes ..... **10.1. Dahlstedtia**

2. Flores em pseudorracemos, cada nó com 2 ou mais flores.

4. Pseudorracemos com mais que 4 flores por nó (eixo de 2ª ordem); folhas com ou sem estipelas; lianas, raro árvores ..... **10.2. Deguelia**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

4. Pseudorracemos com 2 flores por nó; folhas sem estipelas; árvores muito raramente arbustos.

5. Eixos de 2ª ordem dos pseudorracemos presentes e formando um Y com os pedicelos florais; bractéolas usualmente na base do cálice; frutos usualmente quilhados na margem superior ..... **10.3. Lonchocarpus**

5. Eixos de 2ª ordem dos pseudorracemos nulos (flores geminadas); bractéolas na metade até o terço superior do pedicelo; frutos não quilhados nem alados na margem sutural ..... **10.4. Muellera**

10.1. Dahlstedtia Malme

Edson Dias da Silva & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos. **Folhas** 5-15-folioladas, espiraladas; estípulas triangulares a deltoides, persistentes ou decíduas; estipelas ausentes; folíolos opostos a subopostos, ovais a elípticos, semelhantes entre si, os basais menores, glabrescentes, venação broquidódroma, pontuações translúcidas geralmente presentes. **Inflorescência** em panícula axilar, brácteas presentes. **Flores** sésseis ou pediceladas; bractéolas presentes; cálice campanulado, cupuliforme ou tubuloso, 4-denteado, externamente seríceo, pontuações presentes; corola magenta a violácea ou rosada a vermelha, estandarte reflexo ou reto, apêndices ou calosidades basais presentes ou não, pétalas da quilha geralmente falcadas, unidas entre si; disco intraestaminal geralmente pouco conspícuo; androceu pseudomonadelfo, glabro a pubérulo, anteras uniformes, ovais ou lanceoladas, rimosas, geralmente indumentadas; ovário 1-9-ovulado. **Fruto** samaroide, raramente deiscente, lanceolado a orbicular, compresso ou espessado na região seminal, alado ou não, glabro a velutino, com 1-4 sementes; sementes reniformes, glabras, lisas ou rugosas, castanhas ou maculadas.

Gênero neotropical atualmente composto por 16 espécies distribuídas pelo Brasil, Costa Rica, Equador, Panamá, Peru e Venezuela. No Brasil, principal centro de diversidade, são encontradas 12 espécies, sendo 10 endêmicas (Silva *et al*. 2012). Suas espécies podem ser encontradas em todos os domínios fitogeográficos brasileiros. No estado de São Paulo ocorrem quatro espécies.

Silva, M.J. 2010. Filogenia e biogeografia de **Lonchocarpus** *s.l.* e revisão taxonômica dos gêneros **Muellera** L.f. e **Dahlstedtia** Malme (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 535p.

Silva, M.J.; Queiroz, L.P.; Tozzi, A.M.G.A.; Lewis, G.P. & Sousa, A.P. 2012. Phylogeny and biogeography of **Lonchocarpus** sensu lato and its allies in the tribe Millettieae (Leguminosae, Papilionoideae) Taxon 61(1): 93-108.

Chaves para as espécies **Dahlstedtia**

1. Flores pseudotubulosas, pétalas simulando um tubo e adaptadas à polinização por aves, com estandarte reto, não reflexo, conduplicado, não maculado na região central.

2. Inflorescência ereta, pétalas magenta a róseas, cálice vináceo, sem manchas, anteras glabras ..... **10.1.4. D. pinnata**

2. Inflorescência pêndula, pétalas vermelhas a vermelho-claras, cálice marrom com manchas avermelhadas, anteras levemente pilosas ..... **10.1.3. D. pentaphylla**

1. Flores não tubulosas, adaptadas à polinização por abelhas, na antese com estandarte reflexo, com mácula na região central.

3. Folíolos com nervuras secundárias saindo em ângulo maior que 45º em relação à primária; flores 0,9-1,2cm; cálice até 4mm ..... **10.1.1. D. floribunda**

3. Folíolos com nervuras secundárias saindo em ângulo menor que 45º em relação à primária; flores 1,5-1,9cm; cálice 6-8mm ..... **10.1.2. D. muehlbergiana**

10.1.1. Dahlstedtia floribunda (Vogel) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo, Taxon 61(1): 105. 2012.

Prancha 17, fig. A.

Lonchocarpus subglaucescens Mart. ex Benth., J. Linn. Soc. 4(Suppl.): 96. 1860.

Nome popular: embira-de-sapo.

Árvores 5-25m. **Folhas** 9-(11)-folioladas; estípulas escamiformes; pecíolo 4-6,5(-8)cm, glabrescente; raque 6-10(-14)cm, glabrescente; folíolos 2,5-7(-10)×1,5-3(-5) cm, orbiculares, ovais, elípticos ou obovais, face adaxial

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

glabra a pubescente, face abaxial pubérula; nervuras secundárias saindo em ângulo maior que 45º em relação à primária, conspícuas e amareladas na face adaxial, proeminentes e acastanhadas na face abaxial. **Panícula** axilar, 12-26cm, pubérula a glabrescente; brácteas triangulares, decíduas. **Flores** 0,9-1,2cm**,** não tubulosas; bractéolas oval-triangulares; pedicelo 1-2mm; cálice até 4mm, canescente-subseríceo a ferrugíneo-tomentoso; pétalas roxas, lilases a violáceas, estandarte orbicular, subseríceo no ápice, com mácula na região central, reflexo na antese, asas oblongo-obovais, pilosas na base; pétalas da quilha obovais, tomentosas no ápice e nervura; tubo estaminal seríceo, anteras pouco pilosas; ovário seríceo, 4-5-ovulado. **Fruto** samaroide, 7-17×2,5-3,8cm, elíptico, reticulado, coriáceo, glabro, às vezes margens constritas entre as sementes; sementes 1(-2-3), reniformes, castanhas.

Espécie distribuída pelas regiões sudeste (MG, RJ e SP) e sul (PR e SC). **C7, D4, D6, D7, E4, E6, E7, E8**: matas, até 900m altitude. Coletada com flores de novembro a fevereiro; com frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, XI.1990, *D.V. Toledo Filho & S.E.A. Bertoni 26026* (UEC). **Campinas**, IV.1983, *A.M.G.A. Tozzi 14654* (UEC). **Igaratá**, I.1985, *A. Gentry & E. Zardini 49233* (CEPEC, UEC). **Joanópolis**, II.1994, *G.F. Árbocz 116* (IAC). **Marília**, I.1991, *G. Duringan 30563* (UEC). **Porto Feliz**, 1997, *L.V.B. Bufo & P.C. Sabadim 51* (ESA, FUEL, HFC). **São Luís do Paraitinga**, I.1969, *H.F. Leitão Filho 827* (IAC). **Timburi**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1259* (ESA, HRCB, SPF).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Curitiba** (Guabirotuba), XI.1978, *G. Hatschbach 41768* (NY, UPCB, MM).

Dahlstedtia floribunda é semelhante vegetativamente a **D. muehlbergiana**, o que motivou o estudo para discriminar os padrões de venação dos folíolos das duas espécies, que evidenciou a diferença no ângulo de inserção no um quinto basal da nervura secundária em relação à primária (Brito Junior *et al*. 1997).

Ilustração adicional em Tozzi (1989, sob *Lonchocarpus subglaucescens*) e em Silva (2010).

Bibliografia adicional

Brito Junior, A.M.; Tozzi, C.L. & Tozzi, A.M.G.A. 1997. Descrição e discriminação de nervuras foliares utilizando a representação polinomial cúbica de Hermite. Acta Botanica Brasilica 11 (2): 165-180.

10.1.2 Dahlstedtia muehlbergiana (Hassl.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo, Taxon 61(1): 105. 2012.

Prancha 17, fig. B-C.

Lonchocarpus muehlbergianus Hassl., Bull. Herb. Boissier, ser. 2, 7: 164. 1907.

Nomes populares: imbira-de-sapo, bodoque, guanhanã, guaianã, matabode, sapuçu.

Árvores 5-10m. **Folhas** 9-11(13, 15)-folioladas; estípulas deltoides; pecíolo 5-9,5(-10,5)cm e raque 7-20cm, pubérulos a glabrescentes; folíolos 4-12×2,5-6cm, oblongos, ovais, elípticos ou obovais, face adaxial pubérula a glabrescente, face abaxial pubérula a tomentela, nervuras secundárias saindo em ângulo menor que 45º em relação à primária, impressas na face adaxial, proeminentes na face abaxial. **Panícula** geralmente axilar, 20-45cm, tomentosa-pubescente a seríceo-pubescente; brácteas semielípticas, orbiculares ou ovais, decíduas. **Flores** 1,5-1,9cm**,** não tubulosas; bractéolas ovais, decíduas; pedicelo 3-4mm; cálice 6-8mm, tomentoso-velutino; pétalas lilases a esbranquiçadas, estandarte orbicular, seríceo-pubescente, com mácula na região central, reflexo na antese; asas semielípticas, seríceas; pétalas da quilha ovais, subseríceas; tubo estaminal esparso-pubescente, anteras levemente pilosas; ovário denso-seríceo, 5-6-ovulado. **Fruto** samaroide, 7-20×3,5-4,5cm, elíptico, semielíptico a oblongo, esparso a obscuramente reticulado, coriáceo, pubescente-ferrugíneo, margens às vezes constritas entre as sementes; sementes 1(-5), reniformes, marrom-avermelhadas.

Espécie encontrada na Argentina, Brasil e Paraguai. No Brasil ocorre nas regiões Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul. **C6, C7, D**1, **D3, D4, D5, D6, D7, E6, E7:** floresta estacional semidecídua, florestas de galeria, formações campestres. Coletada com flores de outubro a fevereiro; com frutos de março a setembro.

Material selecionado: **Campinas**, I.1983, *A.M.G.A. Tozzi* 14386 (UEC). **Cássia dos Coqueiros**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & A.L.B. Sartori 94-28* (UEC). **Dourado**, VI.1986, *L.C. Bernacci et al.* (UEC 82871). **Indaiatuba**, IV.1934, *A. Gehrt s.n.* (SP 31752). **Jundiaí**, XI.1984, *L.P.C. Morellato-Fonzar & R.R. Rodrigues 16696* (UEC). **Mogi Guaçu**, XII.1976, *P. Gibbs & H.F. Leitão Filho 4175* (MBM, SP, UB). **Ourinhos**, V.1991, *H. Lorenzi 26.092* (UEC). **São José do Rio Pardo**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Árbocz 94-145* (UEC). **Tarumã**, VI.1989, *G. Durigan 30535* (UEC). **Teodoro Sampaio**, XI.1985, *J.A. Pastore 135* (UEC, SPF).

Dahlstedtia muehlbergiana pode propagar-se vegetativamente com facilidade, formando raízes gemíferas e pequenos aglomerados em torno da planta mãe.

Ilustração adicional em Tozzi (1989, sob *Lonchocarpus muehlbergianus*) e em Silva (2010).

10.1.3. Dahlstedtia pentaphylla (Taub.) Burkart, Darwiniana 11(2): 269. 1957.

Prancha 17, fig. D-E.

Nomes populares: timbó, jacaré-catinga.

Árvores 2-10m. **Folhas** 3-7-folioladas; estípulas ausentes; pecíolo 5-9cm, glabro; raque 7-17cm, glabra; folíolos 8-15×4-6cm, lanceolados, elípticos, raro orbiculares, ápice acuminado, glabros em ambas as faces, nervuras impressas na face adaxial e proeminentes na face abaxial. **Panícula** axilar, 6-20cm, pêndula, glabrescente; brácteas ovais a elípticas, persistentes. **Flores** 3-4cm, pseudotubulosas; bractéolas lanceoladas, decíduas;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

pedicelo 2-7mm; cálice 0,8-1cm, tubuloso, pubérulo a glabrescente, marrom com manchas avermelhadas; pétalas vermelhas a vermelho-claras, estandarte reto, não reflexo, conduplicado, oblongo, ápice obtuso a emarginado, base obtusa, seríceo, sem mácula na região central, asas oblongas, pubescentes, pétalas da quilha oblongas, seríceas; tubo estaminal esparso-seríceo; anteras levemente pilosas; ovário denso-seríceo, 5-7-ovulado. **Fruto** samaroide, 15-18×4-5cm, oblongo, levemente constrito entre as sementes, geralmente compresso, cartáceo, glabro; sementes 1-5, reniformes, castanho-amareladas.

Espécie endêmica da mata atlântica, ocorrendo do estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul. **D6, D7, D8, E6, E7, E8, F5, F6, F7, G6:** floresta ombrófila. Coletada com flores de julho a dezembro; com frutos em maio.

Material selecionado: **Apiaí**, XII.1996, *A. Custodio Filho 647* (UEC). **Campinas**, XI.1983, *M. Del´Arco 15089* (UEC). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), XI.1977, *D.A. Grande & E.A. Lopes 17* (SPSF). **Igaratá**, VII.1949, *M. Kuklmann 1945* (UEC). **Iguape**, XI.1982, *N. Figueiredo & R.R. Rodrigues 14713* (UEC). **Itanhaém**, V.2001, *F.M. Souza et al.* (ESA, UEC). **Joanópolis**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 503* (HRCB, SPF, UEC). **Monteiro Lobato**, IX.1976, *P.H. Davis et al. 2934* (UEC). **São José dos Campos**, X.1985, *A.F. Silva 1285* (UEC, VIC). **Tapiraí**, IX.1994, *M.R. Gorenstein 42* (UEC).

Ilustração adicional em Silva (2010).

10.1.4. Dahlstedtia pinnata (Benth.) Malme, Ark. Bot., 4(9): 4. 1905.

Nome popular: suinã-crista-de-galo.

Árvores a arbustos 1-6m. **Folhas** 5-7-folioladas; estípulas triangulares, decíduas; pecíolo 7-15cm, glabro; raque 12-20cm, glabra; folíolos 8-24×2-9cm, elípticos, face adaxial glabra, face abaxial pubérula, nervuras impressas na face adaxial e proeminentes na face abaxial. **Panícula** axilar, 4-14cm, ereta, pubérula; brácteas triangulares, decíduas. **Flores** 4,5-5cm, pseudotubulosas; bractéolas triangulares, decíduas; pedicelo 3-5mm; cálice 1,5-1,8mm, tubuloso, denso-pubérulo, vináceo, sem manchas; pétalas magenta a róseas, estandarte reto, não reflexo, conduplicado, oblongo, ápice e base obtusos, pubérulo, não maculado na região central, asas oblongas, pubérulas, pétalas da quilha oblongas, glabras; tubo estaminal glabro; anteras glabras; ovário pubérulo, principalmente nas margens, 7-9-ovulado. **Fruto** samaroide, 10-21×3,2-5cm, oblongo, levemente constrito entre as sementes, cartáceo, glabro; sementes 1-5, reniformes, castanho-amareladas.

Espécie endêmica da floresta atlântica, ocorrendo nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. **D9**, **E6**, **E7**, **E8**, **F5, F6**: restingas, mangues, florestas ombrófilas de terras baixas até as montanas. Coletada com flores de outubro a abril; com frutos em abril.

Material selecionado: **Guarujá**, XI.1986, *H.F. Leitão Filho 18745* (UEC). **Ribeirão Grande**, IV.2003, *A.C. Aguiar et al. 151* (ESA, UEC). **São José do Barreiro**, XI.1999, *L. Freitas 786* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, I.1991, *P.L.R. Moraes 369* (ESA). **São Luiz do Paraitinga**, X.2005, *G.H. Aguirre et al. 64* (UEC). **Sete Barras**, I.1999, *E.R. Batista et al. 124* (UEC).

Ilustração adicional em Silva (2010).

10.2. Deguelia Aubl.

Rafael Barbosa Pinto & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos escandentes ou lianas, raramente árvores. **Folhas** 3-17-folioladas, espiraladas; estipelas presentes ou ausentes; folíolos opostos ou subopostos, venação broquidódroma. **Inflorescência** em pseudorracemo terminal ou axilar, geralmente mais longo que o dobro do comprimento da folha, solitário ou 2-7agrupados em um nó; eixos de 2ª ordem reduzidos e nodosos, espessados, com mais de 3 flores cada. **Flores** com cálice campanulado, subtruncado a dentado, geralmente com 3 lobos carenais e 2 vexilares; corola branca, amarela ou lilás a magenta, estandarte geralmente emarginado no ápice, asas levemente adnatas à quilha, pétalas da quilha unidas no ápice da região carenal; disco intraestaminal geralmente presente; ovário séssil ou com estipe curta, (1)2-15-ovulado, estilete filiforme, estigma capitado. **Fruto** samaroide, suborbicular, oblongo ou alongado, compresso, membranáceo a coriáceo, raro sublenhoso; sementes 1-12, reniformes, oblongas ou orbiculares.

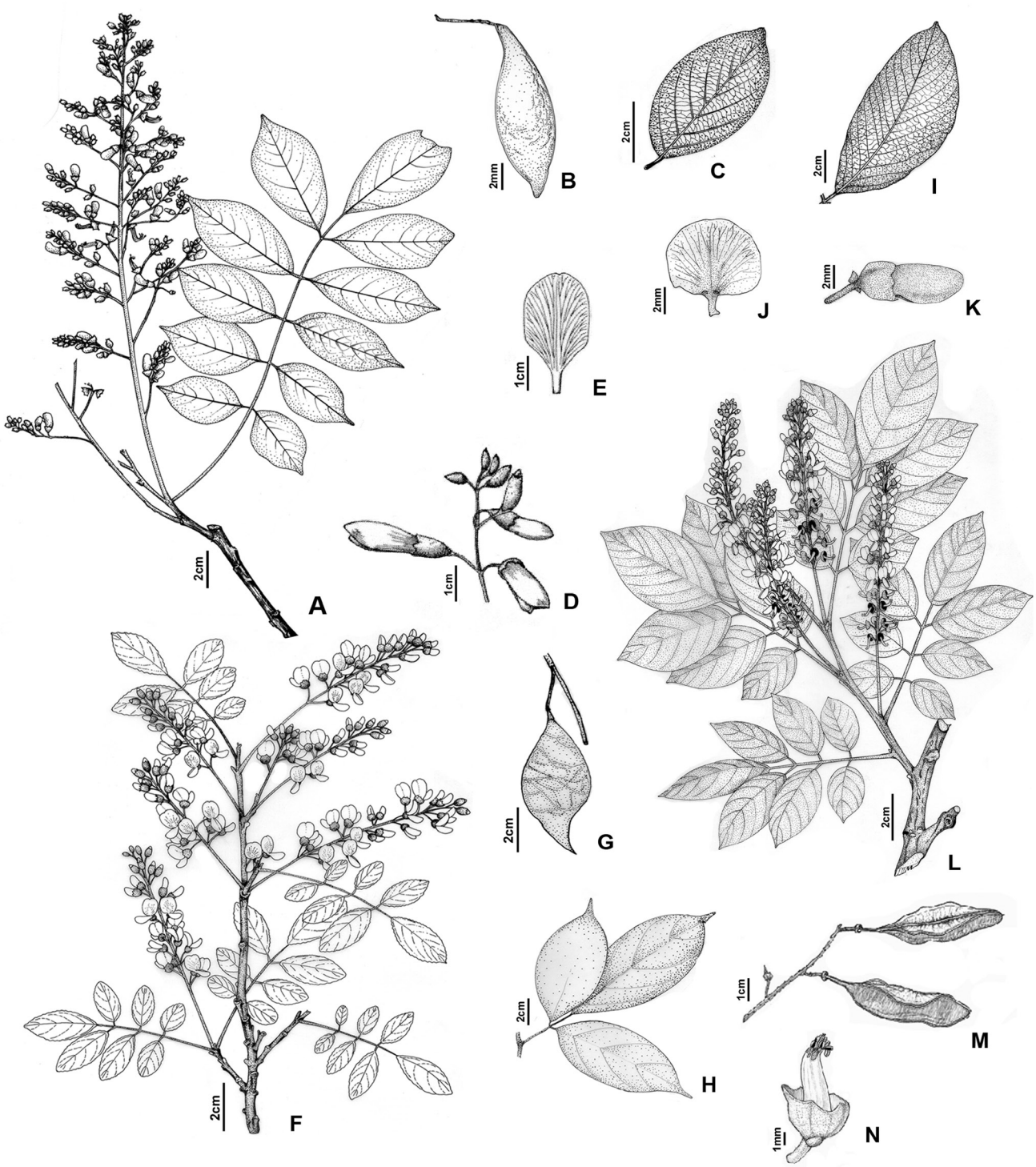
Deguelia possui 20 espécies, distribuídas em diversos países da América Central, região amazônica e ao longo da costa atlântica da América do Sul. A maioria das espécies é encontrada em formações florestais; somente **D. nitidula** (Benth.) A.M.G. Azevedo & R.A. Camargo ocorre nos cerrados e nos limites da caatinga (Camargo & Tozzi 2013, Tozzi 1989). No estado de São Paulo, ocorre apenas uma espécie.

Camargo, R.A. & Tozzi, A.M.G.A. 2013. A synopsis of the genus **Deguelia** (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) in Brazil. Brittonia 66(1): 12-32.

Tozzi, A.M.G.A. 1989. Estudos taxonômicos dos gêneros **Lonchocarpus** Kunth e **Deguelia** Aubl. no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 341p.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 17. A. **Dahlstedtia floribunda**, A. ramo com inflorescência. B-C. **Dahlstedtia muehlbergiana**, B. fruto; C. folíolo. D-E. **Dahlstedtia pentaphylla**, D. detalhe da inflorescência; E. estandarte. F. **Muellera campestris**, F. ramo com inflorescência. G-H. **Muellera filipes**, G. fruto; H. folha. I-J. **Lonchocarpus latifolius**, I. folíolo; J. estandarte. K-L. **Lonchocarpus cultratus**, K. botão floral; L. ramo com inflorescência. M-N. **Lonchocarpus pluvialis**, M. frutos; N. androceu no botão. (A, *Hatschbach 41768*; B, *Gehrt* SP 31752; C, *Gibbs 4175*; D-E, *Davis 2934*; F, *Leitão Filho 10603*; G-H, *Glaziou 11900*; I, *Matthes 10071*; J, *Oliveira 1184*; K-L, *Duarte 753*; M, *Silva 1145*; N, *Silva 830*). **Ilustrações**: A-C, F-J, Esmeralda Z. Borghi; D-E, Klei Sousa; N, Margarete Brandão.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

10.2.1. **Deguelia nitidula** (Benth.) A.M.G. Azevedo & R.A. Camargo, Brittonia 66(1): 16. 2013.

Prancha 18, fig. A-B.

Lonchocarpus nitidilus Benth., Journ. Linn. Soc. 4 (Suppl.): 98. 1860.

Lonchocarpus floribundus Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 432. 1839.

Derris floribunda (Benth.) Ducke, Bolm Tec. Inst. Agron. N. 18: 197. 1949, *non* Blume *nec* Naves ex Villar.

Nomes populares: timbó, timbó-rana, timborana, timbó-venenoso.

Arbustos escandentes ou lianas sarmentosas; ramos esfoliativos, geralmente não lenticelados, glabrescentes. **Folhas** 7 ou 5(9)-folioladas, sem estipelas; pecíolo 6-10cm; folíolos 5,5-15×2,5-7,5cm, elípticos, subopostos, os basais 5,5-11,5×3-7cm, oval-elípticos a suborbiculares, face adaxial glabrescente, venação pouco conspícua, face abaxial serícea, venação proeminente. **Pseudorracemo** terminal ou axilar, ca. 30cm, multifloro, ereto; braquiblastos nodosos a oblongos, alterno-espiralados, distantes entre si ca. 1cm, ferrugíneo-tomentosos, até 1cm. **Flores** com cálice avermelhado a marrom-violáceo, denso-seríceo na face externa, glabro na interna, lacínias 4, ciliadas, a vexilar mais larga, retusa, as carenais deltoides, agudas, hipanto pouco desenvolvido; corola lilás-esbranquiçada, estandarte seríceo, tricomas brilhantes, sedosos, dourados, asas oblongas, levemente falcadas, levemente plicadas, glabras; pétalas da quilha esparso-seríceas no ápice e margem carenal; disco nectarífero ausente; ovário densamente criso-seríceo, 2-3-ovulado. **Fruto** samaroide, ca. 7×2cm; curto-estipitado, oblongo a subelíptico, margem superior levemente constrita na inserção da semente, glabro; sementes 1-2, reniformes, largas e planas.

Deguelia nitidula encontra-se distribuída nos estados do Amapá, Amazonas, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Piauí, Roraima (Camargo & Tozzi 2013, Tozzi 1989). **C6**: cerrado, em local aberto, arenoso. A espécie é a única do gênero encontrada em cerrados e savanas. Coletada com flores em maio e junho; frutificação não observada.

Material selecionado: **Santa Rita do Passa Quatro**, VIII.2007, *R.A. Camargo 421* (UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Aripuanã**, IX.1976, *J.B. Andrade 3309* (UEC). MINAS GERAIS, **Montes Claros**, V.1978, *H.F. Leitão Filho et al. 7872* (UEC). VENEZUELA, *Ad Casiguiarem, in sylvis recentioribus (Ad flumina Casiquiari, Vasiva e Pacimoru)*, I.1854, *Spruce 3203* (K holotipo; BM, K, P isotipos; fotografia NY 2720, C, F, UEC).

Ilustração adicional em Tozzi (1989).

10.3. Lonchocarpus Kunth

Rafael Barbosa Pinto & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores até 20m, casca lisa, rugosa ou tuberculada, lenticelada, com ou sem fissuras. **Folhas** (5)7, 9(13, 15 ou 17)-folioladas, dísticas; pecíolo e raque cilíndricos a angulosos, usualmente canaliculados na face superior, glabros a indumentados; estipelas ausentes; folíolos opostos, raramente subopostos, venação broquidódroma, com ou sem pontuações translúcidas. **Inflorescência** em pseudorracemo com eixo de 2ª ordem com 2 flores e formando um "Y" com os pedicelos florais, ereto ou ascendente, axilar ou falsamente terminal, e neste caso formando aglomerados nas terminações de ramos desfolhados semelhantes a uma panícula. **Flores** com cálice 5-denteado; corola usualmente lilás a púrpura, raramente esbranquiçada a vermelha, asas usualmente unidas às pétalas da quilha lateralmente, pétalas da quilha unidas entre si; androceu pseudomonadelfo, filetes em duas classes de alturas; ovário linear, séssil ou estipitado. **Fruto** samaroide, glabro a indumentado, margem sutural nerviforme, quilhada ou espessada; sementes usualmente reniformes, planas ou túrgidas, marrom-escuras a castanho-avermelhadas.

Lonchocarpus inclui cerca de 120 espécies distribuídas do México até a América do Sul, com apenas uma espécie, **L. sericeus** (Poir.) DC., ocorrendo também na costa oeste da África (Silva & Tozzi 2012, Tozzi 1989). Na América do Sul, está representado por 15-20 espécies dispersas especialmente nas florestas sazonalmente secas ou úmidas. No estado de São Paulo ocorrem três espécies.

Silva, M.J. & Tozzi, A.M.G.A. 2012. Revisão taxonômica de **Lonchocarpus** *s.str*. (Leguminosae, Papilionoideae) do Brasil. Acta Bot. Brasil. 26(2): 357-377.

Silva, M.J. & Tozzi, A.M.G.A. 2014. **Lonchocarpus** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23052). Acesso em: 25.Jun.2014.

Tozzi, A.M.G.A. 1989. Estudos taxonômicos dos gêneros **Lonchocarpus** Kunth e **Deguelia** Aubl. no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 341p.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Lonchocarpus**

1. Pseudorracemos axilares e terminais, os apicais paniculados a corimbosos; bractéolas inseridas no pedicelo; margem sutural dos frutos nerviforme; corola vermelha ..... **10.3.2. L. latifolius**

1. Pseudorracemos axilares, se terminais, nunca paniculados ou corimbosos; bractéolas inseridas na base do cálice; margem sutural dos frutos quilhada; corola creme-amarelada, branca a lilás, não avermelhada.

2. Ramos jovens, pecíolo e raque hialinos a ferrugíneo-pubescentes ou glabros; pétalas brancas a lilases, sem pontuações; frutos com quilhas da margem sutural discretas (2-2,1mm larg.), retas e sem região da sutura carpelar exposta .... **10.3.1. L. cultratus**

2. Ramos jovens, pecíolo e raque amarelado-tomentosos; pétalas creme-amareladas, com pontuações; frutos com quilhas da margem sutural conspícuas (4,5-5mm larg.), encurvadas e exibindo a região da sutura carpelar .... **10.3.3. L. pluvialis**

10.3.1. Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C. Lima, Acta Bot. Brasil. 9: 128. 1995.

Prancha 17, fig. K-L.

Lonchocarpus guilleminianus (Tul.) Malme, Ark. Bot. 23A(13): 30. 1931.

Derris guilleminiana (Tul.) J.F.Macbr., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13: 262. 1943.

Lonchocarpus neuroscapha Benth., J. Linn. Soc. 4 (Suppl.): 89. 1860, nom. illeg.

Nomes populares: embira-branca, embira-de-sapo.

Árvores 4-30m; ramos lenticelados, hialinos a ferrugíneo-pubescentes ou glabros. **Folhas** (5)7-9(11)-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 2-4cm, raque 4,5-9,5cm, ferrugíneo-pubescentes; folíolos opostos a subopostos, 3-13×1,5-5cm, oval-oblongos, elípticos a obovais, ambas as faces pubescentes, venação broquidódroma. **Pseudorracemo** axilar, 9-18cm, densifloro, ereto, solitário ou até 3 nas terminações dos ramos desfolhados, rufo-tomentoso ou glabrescente. **Flores** 8-14mm, pontuações ausentes; bractéolas inseridas na base do cálice; cálice cupuliforme, ferrugíneo-tomentoso, lacínias carenais 3, lacínia vexilar retusa; corola branca a lilás, estandarte 8,8-9×9-10mm, oblongo-orbicular, asas 8,5-8,7×3,9-4mm, falcadas a elíptico-falcadas, quilha 6,9-7×3,5-3,6mm, oblongo-falcadas; tubo estaminal 7,8-8mm, glabro; ovário 5,9-6×0,9-1mm, linear, seríceo-tomentoso, óvulos 6-8, estilete abruptamente curvo, glabro, estípite 1,6-1,7mm. **Fruto** samaroide, 5-9,5×l,9-2,3cm, oblongo a oblongo-elíptico, falcado, coriáceo a sublenhoso, glabrescente a curtamente seríceo, margem sutural com quilhas discretas, 2-2,1mm larg., retas, região da sutura dos carpelos não exposta, bordas aladas; sementes 1-3(4), reniformes, lisas, castanho-claras.

Lonchocarpus cultratus encontra-se distribuída no Distrito Federal e nos estados do Acre, Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia e Santa Catarina (Silva & Tozzi 2012, 2014, Tozzi 1989). **C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E6, E7, E8, F4, F6**: em matas ciliares ou de galeria associadas às florestas tropicais sazonalmente secas e úmidas. Também ocorre em locais pertubardos, como capoeiras ou pastagens. Habita solos arenosos a argilosos. Floresce e frutifica principalmente de novembro a abril, mas com maior índice de frutos entre abril e maio, embora sua frutificação estenda-se até setembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, I.1992, *H. Lonrenzi 26093* (UEC). **Bauru**, V.1994, *J.Y. Tamashiro & R.R. Rodrigues 145* (UEC). **Brotas**, V.1993, *L.C. Bernacci & R. Goldenberg 34990* (UEC). **Campinas**, VIII.1994, *A.M.G.A. Tozzi 19* (UEC). **Itararé**, XI.1995, *P.H. Miyagi & J.P. Souza 394* (HRCB). **Itatiba**, XI.1995, *M. Souza et al. 13383* (UEC). **Lindoia**, XI.1995, M. *Souza et al. 13385* (UEC). **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 1140* (IAC). **Tarumã**, VI.1989, *G. Durigan 30534* (UEC). **Teodoro Sampaio**, XII.1987, *A.L.K.M. Albernaz s.n.* (UEC 87501). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci & A. Sciamarelli 1571* (SP). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho & R.R. Rodrigues 34764* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **sem localidade**, XII.1946, *Duarte 753* (RB).

Ilustração adicional em Tozzi (1989 sob **Lonchocarpus guilleminianus**) e em Silva & Tozzi (2012).

10.3.2. Lonchocarpus latifolius (Willd.) DC., Prodr. 2: 260. 1825.

Prancha 17, fig. I-J.

Derris latifolia (Willd.) Ducke, Bolm. Téc. Inst. Agron. N. 18: 195. 1949.

Lonchocarpus pentaphyllus (Poir.) DC., Prodr. 2: 259. 1825.

Lonchocarpus heptaphyllus (Poir.) DC., Prodr. 2: 259. 1825.

Lonchocarpus discolor Huber, Bol. Mus. Paraense Hist. Nat. 3: 421. 1902.

Árvores 3-8m, tronco com casca lisa ou estriada; ramos com lenticelas pequenas, glabros. **Folhas** 5-7-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 8,5-12cm, glabrescente; folíolos opostos, 8-16(-24)×3-8(-12) cm, predominantemente elípticos, membranáceos, papiráceos a cartáceos, discolores, face abaxial glabra, face abaxial curto-sericea. **Pseudorracemo** axilar ou terminal, 8-8,4cm, densifloro, os apicais paniculados a

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

corimbosos, solitários ou até 6 quando nas terminações de ramos desfolhados. **Flores** 10-14mm; bractéolas opostas e inseridas no pedicelo; hipanto vestigial; cálice e corola sem pontuações, cálice 2-3×3,5-3,6mm, cupuliforme, rufo-tomentoso externamente, lacínias carenais 3, largo-triangulares, lacínia vexilar bífida; pétalas vermelhas, estandarte 6-7×7,8-8mm, suborbicular, asas 5,2-5,3×2,2-2,3mm, oblongo-falcadas, seríceas externamente, pétalas da quilha 4,9-5×2,7-2,8mm, elíptico-obovais, seríceas externamente; tubo estaminal 3-4×0,7-0,9mm; ovário 4-4,2×0,7mm, linear, subséssil, seríceo, estilete curvo, glabro, óvulos 2-4. **Fruto** samaroide, 4,5-6,5×1,8-2,5cm, elíptico a semielíptico, compresso, cartáceo a papiráceo, criso-seríceo a glabrescente, margem sutural nerviforme; sementes subarredondadas, compressas, lisas, castanho-claras.

Lonchocarpus latifolius encontra-se distribuída nos estados do Amazonas, Minas Gerais, Pará e Rio de Janeiro, em florestas úmidas ou cultivadas (Silva & Tozzi 2012, 2014, Tozzi 1989). **D6, E7**: em parques e entornos. Coletada com flores em março e abril; com frutos de junho a setembro.

Material selecionado: **Campinas**, III.1978, *L.A.F. Matthes 10071* (UEC). **São Paulo,** VI.1954, *B. Costa 7727* (SPSF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, XII.1942, *J.E. Oliveira 1184* (BHMH).

Cultivada para arborização.

Ilustração adicional em Tozzi (1989) e em Silva & Tozzi (2012).

10.3.3. Lonchocarpus pluvialis Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7(3): 268. 1927.

Prancha 17, fig. M-N.

Derris steinbachii Harms, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 346. 1928.

Árvores 10-20m; ramos jovens, raque e pecíolo tomentosos, indumento amarelado, lenticelas arredondadas. **Folhas** (5)7-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 2,5-3,2cm; folíolos opostos, 5,5-8×3,5-4cm, elípticos, elíptico-obovais a obovais, cartáceos, discolores. **Pseudorracemo** axilar, 9-12,5cm, congesto, estriado, lenticelado e flavo-tomentoso. **Flores** 3-13mm, pontuações presentes; bractéolas inseridas na base do cálice; cálice campanulado, vináceo, curtamente seríceo-ferrugíneo externamente, truncado; pétalas creme-amareladas, estandarte 7,8-8×7,9-8mm, orbicular, asas 7,4-7,5×2,9-3mm, falcadas, pétalas da quilha 5,9-6×2,9-3mm, oblongo-falcadas; tubo estaminal 5,2-5,3mm, basalmente bicaloso, glabro, anteras 0,3-0,4mm, oblongoides, glabras; ovário 5,9-6×1,7-1,8mm, linear, seríceo, óvulos 3, estilete 2-2,1mm, ligeiramente arqueado, indumentado da base. **Fruto** samaroide, 3,5-11×1,2-1,3cm, elíptico a oblongo-elíptico, castanho-dourado a ferrugíneo, margem sutural com quilhas conspícuas, 4,5-5mm larg. encurvadas, exibindo a região da sutura carpelar espessada; sementes 1-2, largamente reniformes, castanho-escuras e lisas.

Lonchocarpus pluvialis é endêmica da América do Sul, ocorrendo na Bolívia, Brasil e Paraguai. No Brasil, encontra-se distribuída nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo (Silva & Tozzi 2012, 2014). Habita solos argilosos ou litólicos e ricos em minério de ferro. **D1**: em bordas ou interior das florestas estacionais sazonalmente secas ou em ambientes sazonalmente inundados. Floresce em julho, entre novembro e janeiro, com abundância em dezembro, e frutifica entre fevereiro e julho, novembro e dezembro.

Material selecionado: **Teodoro Sampaio**, VI.1986, *O.T. Aguiar 167* (SPSF).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Corumbá**, III.2004, *R.R. Silva & J.S. Velásquez 830* (UEC). **Corumbá**, IX.2004, *R.R. Silva & J.S. Velásquez 1145* (UEC).

Ilustração adicional em Silva & Tozzi (2012) e em Silva & Tozzi (2012a).

Bibliografia adicional

SILVA, R.R. & TOZZI, A.M.G.A. 2012a. Papilionoideae (Leguminosae) do Planalto Residual do Urucum, oeste do Pantanal do Mato Grosso do Sul, Brasil. Hoehnea 39(1): 39-83.

10.4. Muellera Lf.

Edson Dias da Silva & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos. **Folhas** 3-13-folioladas, espiraladas; estípulas triangulares a lineares, decíduas; estipelas ausentes; folíolos opostos a subopostos, ovais a elípticos, semelhantes entre si, os basais menores, glabros ou pubescentes, venação broquidódroma, pontuações translúcidas ausentes. **Inflorescência** em pseudorracemo com flores geminadas, eixo de 2ª ordem nulos, axilar, brácteas presentes. **Flores** subsésseis a pediceladas, cavidades secretoras no geral presentes; bractéolas na metade até o terço superior do pedicelo; hipanto indistinto; disco pouco conspícuo; cálice campanulado a cupuliforme, truncado ou 4-denteado, glabro a levemente seríceo, punctado ou não; corola branca, creme, azul ou purpúrea, pontuada ou não, estandarte reflexo, apêndices basais ausentes, calosidades basais presentes ou não, pétalas da quilha e asas falcadas ou elípticas; androceu pseudomonadelfo, glabro ou pubescente, anteras uniformes, ovais a lanceoladas, rimosas, glabras ou pubescentes; ovário 1-9-ovulado, glabro ou seríceo. **Fruto** samaroide, moniliforme ou lomentáceo, não quilhado nem alado margem sutural, compresso ou espessado, glabro ou indumentado; sementes reniformes, retangulares ou suborbiculares, castanho-claras a escuras.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Gênero composto por 26 espécies principalmente sulamericanas, com duas espécies atingindo a América Central. No Brasil são encontradas 21 espécies, sendo 12 endêmicas. São encontradas principalmente nas florestas deciduais, embora ocorram também na caatinga, florestas ombrófilas, semi ou estacionais, restingas ou mangues. No estado de São Paulo ocorrem duas espécies.

Silva, M.J. 2010. Filogenia e biogeografia de **Lonchocarpus** *s.l.* e revisão taxonômica dos gêneros **Muellera** L.f. e **Dahlstedtia** Malme (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 535p.

Silva, M.J.; Queiroz, L.P.; Tozzi, A.M.G.A.; Lewis, G.P. & Sousa, A.P. 2012. Phylogeny and biogeography of **Lonchocarpus** *sensu lato* and its allies in the tribe Millettieae (Leguminosae, Papilionoideae). Taxon 61(1): 93-108.

Chave para as espécies de **Muellera**

1. Folhas (5)7-9-folioladas; folíolos com a face adaxial pubérula a glabrescente e face abaxial curtamente serícea .... **10.4.1. M. campestris**

1. Folhas 3-folioladas; folíolos glabros em ambas as faces ..... **10.4.2. M. filipes**

10.4.1. Muellera campestris (Mart. ex Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo Tozzi, Taxon 61(1): 103. 2012.

Prancha 17, fig. F.

Lonchocarpus campestris Mart. ex. Benth., Journ. Linn. Soc. 4 (Suppl.): 95. 1860.

Lonchocarpus leucanthus Burkart, Darwiniana 4: 326. 1942.

Nomes populares: embira-de-sapo, pau-de-óleo, pau-de-olho, sapuva.

Árvores 4-20m. **Folhas** (5)7-9-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 2,5cm e raque 2,5-5cm, pubescentes a glabrescentes; folíolos 1,5-5×1-2cm, predominantemente elípticos, às vezes ovais, face adaxial pubérula a glabrescente, face abaxial curto-serícea, nervuras levemente ferrugíneas, pouco proeminentes na face abaxial. **Pseudorracemo** axilar, 2,5-9cm, tomentoso-rufescence ou incano; brácteas ovais, decíduas. **Flores** 0,9-1cm; bractéolas lanceoladas a linear-lanceoladas; pedicelo 2-4mm; cálice 4-5mm, campanulado, rufo a incano-tomentoso; pétalas brancas ou esverdeadas, às vezes com nervuras lilases, seríceas, estandarte oval a orbicular, asas oblongo-falcadas, pétalas da quilha oblongo-falcadas; tubo estaminal glabro, anteras glabras a glabrescentes; ovário seríceo, 5-6-ovulado. **Fruto** samaroide, 3-10×1-1,8cm, oblongo a elíptico, reticulado, cartáceo a coriáceo, velutino, indumento geralmente ferrugíneo, cálice e porção do estilete persistentes; sementes 1-3, suborbiculares, castanho-claras a ecuras.

Espécie sulamericana encontrada na Argentina, Paraguai e Brasil. No Brasil ocorre nos estados da Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. **C7**, **D3, D6, D7, E7, E9**: florestas estacionais e florestas de galerias. Coletada com flores de outubro a janeiro, com as plantas praticamente áfilas; frutificação sobrepondo-se ao período de floração e estendendo-se até julho.

Material selecionado: **Assis**, V.1991, *H. Lorenzi 28758* (UEC). **Campinas**, II.1978, *Leitão Filho et al. 8607* (UEC). **Cunha**, XI.1956, *M. Kuhlmann 4005* (SP, UEC). **Jundiaí**, IV.1985, *L.P.C. Morelatto-Fonzar & R.R. Rodrigues 17822* (UEC). **Socorro**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 993* (HRCB, ESA). **Tapiratiba**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Árbocz 94146* (ESA).

Ilustração adicional em Tozzi (1989, sob *Lonchocarpus campestris*) e em Silva (2010).

10.4.2 Muellera filipes (Benth.) M.J. Silva & A.M.G. Azevedo, Taxon 61(1): 103. 2012.

Prancha 17, fig. G-H.

Lonchocarpus filipes Benth., J. Linn. Soc. 4 (Suppl.): 94. 1860.

Árvores ou arbustos, 2-5m. **Folhas** 3-folioladas; estípulas diminutas; pecíolo 2-5cm e raque 1-2,2cm, glabros; folíolos 4,5-13×3-6cm, elíptico-obovais, face adaxial e abaxial glabras, nervuras secundárias levemente proeminentes. **Pseudorracemo** axilar e subterminal, ca. 11cm, laxo, paucifloro, glabrescente; brácteas ovais a lanceoladas, seríceas, persistentes. **Flores** ca. 2cm; bractéolas lanceoladas, subopostas; pedicelo 10-11mm; cálice 3,5-4mm, campanulado, curto-seríceo; corola com pétalas brancas, estandarte orbicular, canescente-puberulento, asas elíptico-obovais, seríceas, pétalas da quilha oblongo-falcadas, seríceas; tubo estaminal glabro, anteras seríceas; ovário seríceo, 2-3-ovulado. **Fruto** samaroide 5-6×1,5-2cm, elíptico, plano, reticulado, cartáceo, esparsamente seríceo-ferrugíneo; sementes 1(-2), reniformes, creme a castanho-claras.

Espécie restrita aos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. **E7:** florestas baixas. Coletada com flores em maio; não encontrada com frutos.

Material selecionado: **São Paulo**, V.1945, *D.B. Pickel* 2132 (SPSF).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Mendanha**, II.1879, *Glaziou 11900* (C, K, P).

Ilustração adicional em Tozzi (1989, sob *Lonchocarpus filipes*) e em Silva (2010).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

10.5. *Platycyamus* Benth.

Edson Dias da Silva & Rodrigo Schütz Rodrigues

Árvores até 30m. **Folhas** 3-folioladas (9-11-folioladas em **Platycyamus ulei**), espiraladas; estípulas decíduas; estipelas presentes; folíolos ovais, oval-oblongos, oblongo-lanceolados ou romboides, glabros, pubérulos ou pubescentes, venação broquidódroma. **Panícula** terminal; brácteas decíduas. **Flores** pediceladas, pontuações ausentes; bractéolas decíduas; cálice campanulado, velutino a viloso, 5-laciniado, lacínias ovais a lanceoladas; corola glabra, estandarte reflexo, apêndices basais ausentes, asas oblongas, pétalas da quilha encurvadas, ventralmente conatas; androceu diadelfo, glabro, anteras uniformes; ovário séssil a curto-estipitado, multi-ovulado, glabro. **Legume** deiscente por ambas as margens, oblongo, compresso, coriáceo, margem sutural levemente alada, viloso a tomentoso, polispermo; sementes reniformes, dispersas juntamente com uma das valvas.

Gênero composto por apenas 2 espécies, **Platycyamus ulei** Harms, encontrada na floresta amazônica entre Peru e Brasil (apenas no estado do Acre) e **Platycyamus regnellii** Benth., endêmica do Brasil, encontrada no cerrado e mata atlântica da Bahia até Paraná. Estudos taxonômicos com o gênero são escassos e as relações de suas espécies com as de gêneros afins precisam ser pesquisadas, especialmente as de **P. ulei** com as espécies de **Dahlstedia**. No estado de São Paulo representado por uma espécie.

Bentham, G. 1862. **Platycyamus**. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 2, p. 323-324.

Geesink, R. 1981. Tephrosieae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanical Gardens, part 1, p. 259.

Macbride, J.F. 1943. Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(3): 351-351.

10.5.1. Platycyamus regnellii Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1): 323. 1862.

Prancha 18, fig. C.

Nomes populares: angelim-rosa, pau-pereira, pereira-vermelha.

Árvores até 25m, folhagem decídua quando em floração; ramos pubérulo-ferrugíneos, glabrescentes. **Folhas** 3-folioladas; estipelas lineares, persistentes; pecíolo 7,5-9cm; raque 4,5-5,5cm folíolos 6,5-20×5-12cm, os laterais um pouco menores, obovais, lanceolados, romboides ou assimétricos, ápice agudo a obtuso, base obtusa, face adaxial glabra a pubérula, face abaxial glabrescente. **Panícula** terminal, 13-30cm, ereta a encurvada, multiflora, com mais que 10 flores; pedúnculo 1-11cm; brácteas 5mm, deltoides a lanceoladas. **Flores** 1,5-2cm; bractéolas lineares, decíduas; cálice 0,8-1,2cm, 5-laciniado, lacínias agudas, ferrugíneo-velutino; corola violácea a rósea quando jovem, branca na maturidade, glabra, estandarte com mácula amarelada; androceu diadelfo, estame vexilar encurvado, glabro; ovário viloso. **Fruto** 3-4,7×9,5-20cm, oblongo, plano-compresso, séssil, tomentoso-ferrugíneo, 2-5 sementes; sementes reniformes, negras.

Espécie endêmica do Brasil. Ocorre no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **B6, C5, C6, C7, D4, D5, D6, D7, E7**: cerrado e mata atlântica. Coletada com flores de março a maio; com frutos em março, abril, agosto, outubro e dezembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins 31474* (UEC). **Araras**, III.2007, *G.H. Aguirre 629* (ESA). **Bauru**, V.1991, *M.K. Itoman 35* (SPSF). **Botucatu**, III.1997, *D.M.T. Oliveira et al.* (UEC 130101). **Monte Alegre do Sul**, VI.1994, *L.C. Bernacci et al. 311* (SP, UEC). **Pedregulho**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1117* (UEC). **Pitangueiras**, IV. 1940, *N. Andrade* (SP 42758). **Santa Rita do Passa Quatro**, XII.2007, *S.A. Nicolau 3449* (SP). **Vinhedo**, IV.2006, *J.R. Guillaumon* (SPSF 36503).

Espécie facilmente reconhecida pelos seguintes caracteres: árvore com folhas trifolioladas, panículas terminais com indumento amarronzado e corola violácea a rósea, branca na maturidade. Além da distribuição geográfica, essa espécie difere de **Platycyamus ulei** principalmente pelo número de folíolos, 3 em **P. regnellii** e 9-11 em **P. ulei**.

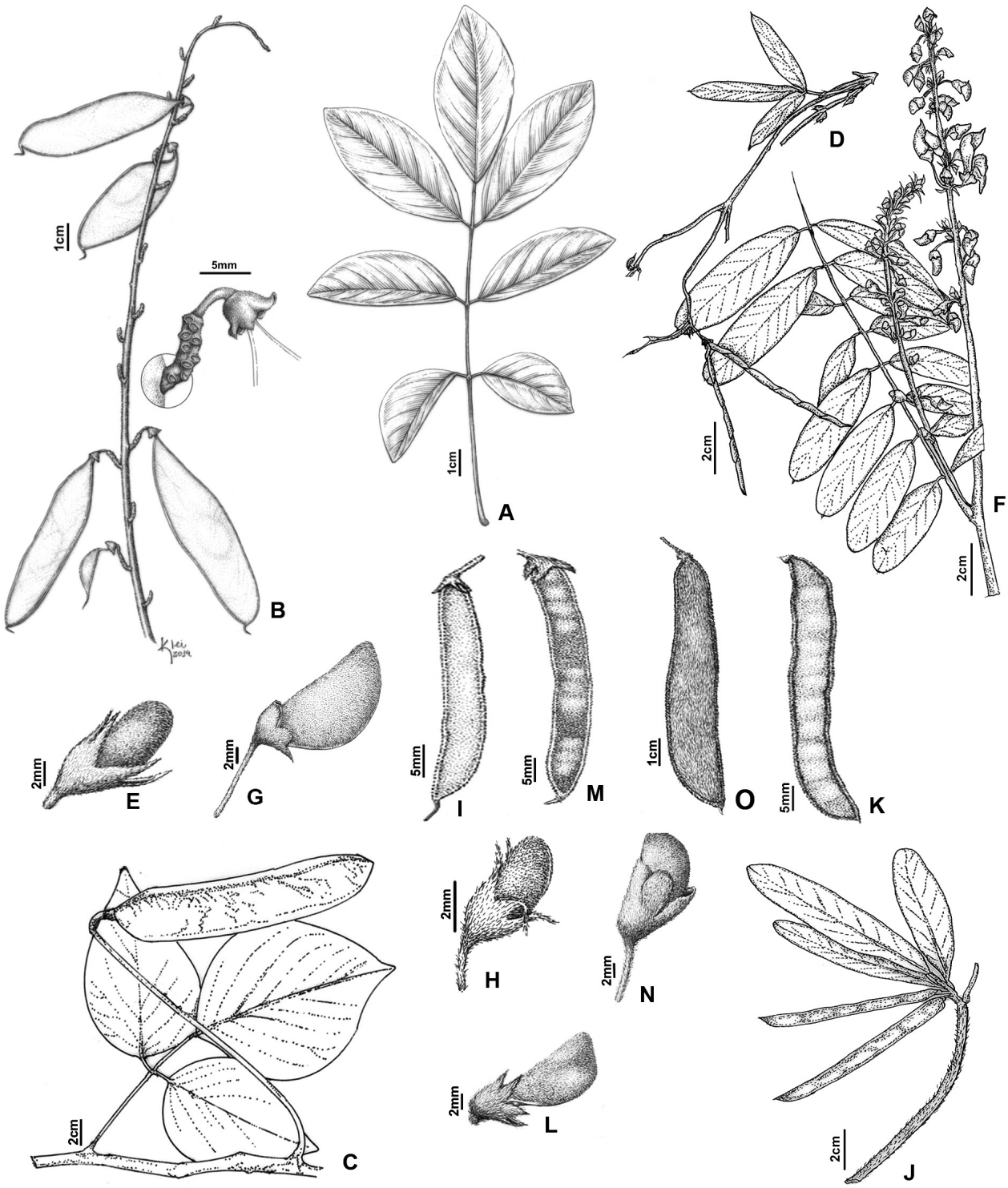
10.6. *Tephrosia* Pers.

Rubens Teixeira de Queiroz, Emília Ordones Lemos Saleh & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos ou arbustos. **Folhas** 3-multifolioladas, raro 1-folioladas, geralmente espiraladas; estípulas 2, lanceoladas; raque foliar sulcada; folíolos simétricos, margem inteira, venação camptódroma, nervuras secundárias retas, paralelas, inseridas obliquamente na nervura mediana, muito próximas entre si. **Inflorescência** em pseudorracemo terminal, às vezes opositifolio ou axilar; brácteas persistentes ou decíduas. **Flores** pediceladas; pontuações presentes ou ausentes; cálice campanulado ou giboso, 2-labiado, lacínias 5, as 2 vexilares lobadas, geralmente fundidas; corola roxa, lilás, rosada, creme ou branca, estandarte velutino, seríceo ou pubescente externamente, com ou sem calosidades, asas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 18. A-B. **Deguelia nitidula**, A. ramo com inflorescência; B. flor em pré-antese. C. **Platycyamus regnellii**, C. ramo com fruto. D-E. **Tephrosia adunca**, D. ramo com fruto aberto; E. flor em pré-antese. F-G. **Tephrosia candida**, F. ramo com inflorescência; G. flor em pré-antese. H-I. **Tephrosia dominguensis**, H. flor em pré-antese; I. fruto. J-K. **Tephrosia sessiliflora**, J. ramo com fruto fechado; K. fruto. L-M. **Tephrosia sinapou**, L. flor em pré-antese; M. fruto. N-O. **Tephrosia vogelii**, N. flor em pré-antese; O. fruto. (A-B, *Camargo 421*; C, *Bernacci 311*; D, *Bufarah* UEC 9178; E, *Shepherd 3698*; F, *Fernandes 130*; G, *Sazima* UEC 9169; H, *Viana 122*; I. *Miranda 1049*; J-K, *Leitão Filho 12466*; L, *Hoehne* UEC 79291; M, *Heringer 896*; N, *Ribas 4709*; O, *C 177*). **Ilustrações:** A-B, E, G, H-I, K-O, Klei Sousa; D, F, J, Lavínia Joly.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

glabras; androceu geralmente pseudomonadelfo, filete vexilar fracamente conectado aos demais, sempre caloso um pouco acima da base, anteras uniformes, rimosas, introrsas; disco nectarífero presente; ovário séssil, 4-20 óvulos, estilete glabro ou pubescente, estigma capitado ou penicelado. **Fruto** legume, linear, raro oblongo, plano, deiscente longitudinalmente, velutino, pubescente ou glabrescente, cálice e estilete persistentes, exceto em **T. sessiliflora**; sementes reniformes, obovais, lisas ou rugosas (**T. noctiflora**), marmoradas ou monocromadas, arilo presente ou ausente.

Gênero pantropical, com cerca de 350 espécies, a maioria sendo encontrada na África-Madagascar, e ocorrendo também na América Central e América do Norte tropical, Ásia e Austrália. Podem ser utilizadas como forrageiras e são produtoras de flavonoides, substâncias utilizadas como inseticidas e ictiotóxicas, como a rotenona. Apesar de sua importância fitoquímica e para a agricultura, é um grupo pouco estudado no Novo Mundo. Foram encontradas 18 espécies de **Tephrosia** na América do Sul (Queiroz 2012). No estado de São Paulo, ocorrem seis espécies, das quais três introduzidas, **T. candida** (Roxb.) DC., **T. sinapou** (Buc'hoz) A.Chev. e **T. vogelii** Hook.f., ocorrendo subespontaneamente.

Bentham, G. 1859. Leguminosae I. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 15, pars 1, p. 17-32.

Burkart, A. 1943. Las Leguminosas Argentinas Silvestres e Cultivadas Buenos Aires, Acme Agency, 569p.

Queiroz, R.T. 2012. Revisão taxonômica das espécies do gênero **Tephrosia** Pers. (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) ocorrentes na América do Sul. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 323p.

Queiroz, R.T. & Tozzi, A.M.G.A. 2014. **Tephrosia.** In R.C. Forzza *et al* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83840). Acesso em: 29.Jun.2014.

Schrire, H. 2005. Tribe Millettieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 433–445.

Chave para as espécies de **Tephrosia**

1. Ramos seríceos; folíolos discolores; flores geminadas na axila das folhas, às vezes isoladas, pétalas amarelas; frutos com cálice decíduo ..... **10.6.4. T. sessiliflora**

1. Ramos pubescentes, velutinos ou glabrescentes; folíolos concolores; flores dispostas em pseudorracemos, pétalas roxas, lilases, rosadas, creme ou brancas; frutos com cálice persistente.

2. Face adaxial dos folíolos glabra.

3. Ápice do folíolo terminal e dos demais agudo; lacínias do cálice deltoides ..... **10.6.2. T. candida**

3. Ápice do folíolo terminal obtuso, dos demais agudo ou obtuso; lacínias do cálice lanceoladas.

4. Comprimento do folíolo terminal menor que 1,2 vezes o do folíolo basal; folíolos lineares; frutos pubescentes a glabrescentes ..... **10.6.3. T. domingensis**

4. Comprimento do folíolo terminal maior que 1,2 vezes o do folíolo basal; folíolos oblanceolados; frutos velutinos ..... **(T. noctiflora)**

2. Face adaxial dos folíolos com indumento.

5. Folíolos pubescentes na face abaxial; folhas 3-9-folioladas ..... **10.6.1. T. adunca**

5. Folíolos seríceos ou velutinos na face abaxial; folhas com 19 ou mais folíolos.

6. Folhas 19-21-folioladas; brácteas decíduas ..... **10.6.6. T. vogellii**

6. Folhas 31-37-folioladas; brácteas persistentes ..... **10.6.5. T. sinapou**

10.6.1. Tephrosia adunca Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 432. 1839.

Prancha 18, fig. D-E.

Tephrosia rufescens Benth., Linnaea 22: 513. 1849, *syn. nov.*

Subarbustos decumbentes; ramos lisos, pubescentes, tricomas longos (até 1mm). **Folhas** 3-9-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 3-6mm, liso, pubescente; raque foliar 10-13mm, levemente mono-sulcada, pubescente; peciólulo 1mm; folíolos 3-6,5×0,8-1,7cm, elípticos, ápice obtuso, mucronulado, base aguda, concolores, pubescentes nas faces adaxial e abaxial. **Pseudorracemo** terminal, laxo, com até 9 nós 2-floros; raque 11cm ou mais, lisa, pubescente; brácteas ca. 4mm, lanceoladas, pubescentes, persistentes. **Flores** ca. 1cm, curto pediceladas, pedicelo ca. 3mm, pubescente; cálice campanulado, seríceo, lacínias 5, lanceoladas, longas, as vexilares fundidas em menos da metade do seu comprimento, pubescentes; pétalas roxas, estandarte oval a obcordado, pubescente, pétalas da quilha glabras; estame vexilar fundido na porção mediana; ovário seríceo, 12 óvulos, estilete glabro, estigma penicilado. **Legume** ca. 5×0,5cm, linear, castanho-claro, pubescente,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

cálice persistente; sementes 10-12.

Tephrosia adunca ocorre nos estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **B6**, **C6, D6, D7, E5, E6, F4**: cerrado degradado. Coletada com flores e frutos de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Araras**, *A. Navarro 24508*, XI.1929 (SP). **Itapetininga,** XI.1962, *J. Mattos* 9612 (SP, UEC). **Itararé**, *C.A.M. Scaramuzza et al. 740*, IV.1993 (ESA). **Mogi Guaçu**, I.1981, *W. Mantovani 1581* (SP). **Pirassununga**, XII.1949, *A.B. Joly 888* (SPF). **Sarapuí**, *S.M. Campos 87*, XI.1959 (SP). **Pedregulho**, IX.1977, *G.B.G. Bufarah et al. s.n.* (UEC 9178).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Alto Paraíso**, XI.1976, *G.J. Shepherd 3698* (CEN, HUEFS, UEC).

Caracteriza-se pelo indumento pubescente, folhas 3-7-folioladas e pela forma oval a obcordada do estandarte.

Ilustração adicional em Queiroz (2012).

10.6.2. Tephrosia candida (Roxb.) DC., Prodr. 2: 249. 1825.

Prancha 18, fig. F-G.

Nomes populares: timbó, timbó-de-cajena.

Arbustos; ramos lisos, estriados ou sulcados, velutinos. **Folhas** 11-23-folioladas; estípulas 5-7mm, lanceoladas, velutinas; pecíolo e raque sulcados, velutinos, 12-27mm e 7,2-18,7cm, respectivamente; peciólulo 3-4mm, velutino; folíolos basais 22-51×5-12mm, o terminal 45-70×9-13mm, lineares, ápice agudo, mucronado, base obtusa, raro aguda, concolores, face adaxial glabra, a abaxial serícea, ângulo de divergência das nervuras de 35-50º. **Pseudorracemo** axilar e terminal, laxo, 6-25 fascículos 2-3-floros; raque 12-23cm, lisa ou estriada, velutina. **Flores** com pedicelo 8-15mm, velutino; tubo do cálice 4mm, velutino, dentes 5, 2mm, deltoides, imbricados, velutinos a glabrescentes; pétalas brancas ou creme, estandarte 17-24×19mm, orbicular, ligeiramente retuso, seríceo ou velutino externamente, margens revolutas, calosidades na base, asas 13-23×6mm, oblongas, base revoluta, unguícula 4mm, pétalas da quilha 13-25×8mm, oblongas, externamente velutinas; androceu monadelfo, porção livre dos filetes ca. 1/3 do comprimento, anteras dorsifixas; ovário 10-13-ovulado, velutino ou seríceo; estilete encurvado, velutino; estigma penicilado. **Legume** 8-10×0,7cm, linear, velutino ou glabrescente, cálice persistente; sementes 8-13, 2mm, reniformes, castanho-avermelhadas, marmoradas, testa dura, hilo oval excêntrico, arilo branco.

Espécie introduzida, originária da Ásia, atualmente subespontânea e ocorrendo no Distrito Federal e nos estados do Amazonas, Bahia, Pernambuco, Piauí, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Queiroz 2012). **B5**, **B6, C5, C6, D6, E7, E8**: mata mesófila semidecídua, borda de mata e campos rupestres. Coletada com flores e frutos de março a agosto.

Material selecionado: **Guaíra**, V.1971, *L. Emídio 3723* (R). **Pedregulho** (Estreito), IV.1996, *S.P. Teixeira & A. Sciamarelli 35279* (UEC). **Pindorama**, III.1939, *O.T. Mendes 257* (IAC). **Piracicaba,** III.1993, *G.D. Fernandes & F.X. Vitti 130* (ESA, UEC). **Pirassununga**, VI.1949, *B. Pickel 3401* (SPSF). **São Paulo,** IV.1944, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11235, UEC 79292). **Ubatuba**, V.1976, *I. Sazima & M. Sazima s.n.* (UEC 9169).

Caracterizada pela forma linear dos folíolos e seus ápices sempre agudos, além dos cinco lacínias do cálice deltoides, semelhantes no tamanho, e estandarte de margens revolutas.

Ilustração em Queiroz (2012).

10.6.3. Tephrosia domingensis (Willd.) Pers., Syn. Pl. 2(2): 330. 1807.

Prancha 18, fig. H-I.

Tephrosia leptostachya DC., Prodr. 2: 251. 1825, *syn. nov*.

Subarbustos eretos, decumbentes ou escandentes; ramos lisos ou estriados, glabrescentes. **Folha** 3-9(13)-foliolada; estípulas 2-7mm, lanceoladas, velutinas ou glabrescentes, decíduas; pecíolo 6-15mm, sulcado, velutino a glabrescente; raque 2-7cm, sulcada, pubescente a glabrescente; peciólulo menor que 2mm, liso, velutino; folíolos 12-29×3-6mm, comprimento do folíolo terminal menor que 1,2 vezes o do folíolo basal, todos lineares, ápice do folíolo terminal obtuso, dos laterais agudo ou obtuso, mucronulados, base aguda, concolores, face adaxial glabra, abaxial velutina ou serícea, ângulo de divergência das nervuras secundárias 24-34º próximo ao ápice. **Pseudorracemo** axilar e terminal, laxo, 10-30 flores, 2 por nó; raque estriada, 6-30cm, velutina a glabrescente. **Flores** com pedicelo ca. 3mm, velutino a glabrescente; cálice campanulado, velutino, lacínias 5, 2-3mm, lanceoladas, as vexilares fundidas até a metade; pétalas lilases, estandarte orbicular, ca. 5mm, emarginado, velutino ou seríceo, unguiculado, asa e pétalas da quilha semelhantes no comprimento ao estandarte, glabras, unguiculadas; androceu diadelfo ou monadelfo, porção livre dos filetes ca. 1/3 do comprimento; ovário 7-ovulado, velutino; estilete encurvado 45° em direção ao estandarte, glabro; estigma penicilado ou não. **Legume** 25-45×3-4mm, linear, papiráceo, pubescente a glabrescente, cálice persistente; sementes 4-7, 2-3×1mm, reniformes, castanhas, testa dura, hilo central e circular, arilo pouco conspícuo.

Tephrosia domingensis ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Paraguai, Peru e Venezuela, em cerrado, savana, chaco, llanos e em bosques secos, onde é encontrada principalmente no subosque (Queiroz 2012). No Brasil está distribuída na Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Piauí, Roraima e São Paulo (Queiroz & Tozzi 2014). **B4, B6, C5, C6, D5:** cerrado, pastagens e áreas perturbadas. Coletada com flores e frutos em abril, maio e setembro.

Material selecionado: **Araraquara**, V.1964, *D.O. Norris 282* (NY). **Bocaina**, s.d., *Pohl 2445* (W). **Ituverava**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12481* (UEC). **Pirassununga,** IV.1994, *M. Batalha & W. Mantovani 37* (SPF, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1705* (IAC).

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material adicional examinado: PIAUÍ, **Alto Longa**, IV.1977, *J.J. Viana 122* (CEN). RONDÔNIA, **Serra Raposa**, X.1995, *I.S. Miranda 1049* (UEC).

Distingue-se das demais espécies por seus ramos e frutos glabrescentes, sua grande variação no ápice dos folíolos e por suas flores menores do que 6mm de comprimento.

Ilustração em Queiroz (2012).

10.6.4. Tephrosia sessiliflora (Poir.) Hassl., Fedde Repert. 16: 162. 1919.

Prancha 18, fig. J-K.

Tephrosia brevipes Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 432. 1839.

Nome popular: timbó, timbó-boticário, timbó-do-campo e timbó-de-sangue.

Subarbustos, até 1,5m; ramos lisos, seríceos. **Folhas** 3-5-folioladas; estípulas 2-3mm, triangulares, velutinas ou seríceas, decíduas; pecíolo, raque foliar e peciólulo 5mm, 5-11mm e 3mm, respectivamente, lisos, seríceos; folíolos 5-6,5×1-3,4cm, oblanceolados, ápice obtuso, retuso, mucronado, base aguda, discolores, face adaxial glabra, abaxial serícea, ângulo de divergência das nervuras secundárias próximas ao ápice de 16º a 22º. **Inflorescência** composta de 2 flores geminadas, às vezes flores isoladas, axilar. **Flores** menores que 1cm, curto-pediceladas (pedicelo menor que 3mm); cálice com 5 lacínias lanceoladas, seríceas, as vexilares fundidas entre si; pétalas amarelas, estandarte 7mm, orbicular, retuso, seríceo, asas 6mm, oblongas, velutinas a glabrescentes, pétalas da quilha 8mm, velutinas a glabrescentes; porção livre dos filetes cerca da metade do comprimento; ovário seríceo, ca. 7 óvulos, estilete glabro, estigma penicilado. **Legume** 55-60×6mm, linear, velutino, verde ou castanho-claro, cálice decíduo; sementes 4-9, ca. 3mm, reniformes, lisas, hilo excêntrico, castanho-escuras.

Tephrosia sessiliflora ocorre nos estados do Acre, Amazonas, Roraima, Tocantins, Maranhão, Piauí, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. **C5, D5**: cerrado. Coletada com flores e frutos em abril.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al.* 12466 (UEC). **Botucatu**, II.1980, *M.R.P. Noronha 64* (HRCB).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Rondonópolis**, IV.1978, *G.J. Shepherd et al. 814* (UEC).

Identificada por suas folhas 3-folioladas com raque curta (menor que 1cm), por seus ramos lisos, revestimento seríceo na maioria de suas estruturas vegetativas e inflorescência séssil com apenas duas flores.

Ilustração adicional em Queiroz (2012).

10.6.5. Tephrosia sinapou (Buc'hoz) A.Chev**.,** Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. 180: 1522. 1925.

Prancha 18, fig. L-M.

Tephrosia toxicaria Pers., Syn. Pl. 2: 329. 1807.

Arbustos ou subarbustos; ramos sulcados, estriados, velutinos. **Folhas** 31-37-folioladas; estípulas 12-20mm, linear-deltoides, velutinas; raque foliar 13-23,5cm, sulcada, velutina; folíolos 22-53×5-14mm, lineares, ápice obtuso, às vezes agudo nos folíolos basais, mucronulado, base aguda, concolores, face adaxial velutina a glabrescente, abaxial velutina ou serícea. **Pseudorracemo** axilar e terminal, congesto, mais de vinte nós, 3-6 flores por nó; raque 17-20,5cm, estriada, velutina; brácteas 5-15mm, lanceoladas, velutinas, persistentes. **Flores** com pedicelo 2-5mm, velutino; cálice com 5 lacínias 4-6mm, lanceoladas, as vexilares fundidas pela metade, velutinas em toda extensão; pétalas lilases, estandarte 16mm, orbicular, velutino, asas 16mm, oblongas, glabras, pétalas da quilha 17mm, glabras; androceu monadelfos, filetes livres em um quarto do seu comprimento; ovário velutino, ca. 10 óvulos, estilete velutino na face vexilar, estigma glabro. **Legume** 5,2-6,5×3-4mm, velutino, cálice persistente; sementes 10 ou mais posicionadas longitudinalmente, castanho-escuras.

Tephrosia sinapou ocorre nos estados do Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Piauí, Rio de Janeiro e São Paulo. Espécie subespontânea encontrada em Campinas e em São Paulo. **D6**, **E7**.

Material selecionado: **Campinas,** IV.1960, *J. Delistoianov s.n.* (IAC 18625). **São Paulo**, III.1943, *W. Hoehne s.n.* (UEC 79291).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Coronel Pacheco**, I.1942, *E.P. Heringer 896* (SP).

Distingue-se das demais encontradas no estado pelo grande número de folíolos (mais de 30) e por esses apresentarem indumento na face adaxial, que é velutina a glabrescente.

Ilustração em Queiroz (2012).

10.6.6. Tephrosia vogelli Hook. f. in Hook., Niger Fl. 296. 1849.

Prancha 18, fig. N-O.

Arbustos, 1m; ramos lisos, velutinos. **Folhas** 19-21-folioladas; estípula 12×3mm, lanceolada, velutina, decídua; pecíolo 2,1cm, sulcado, velutino; raque ca. 12cm, levemente sulcada, velutina; peciólulo 2mm, liso, velutino; folíolos 26-40×10-11mm, elípticos, ápice retuso, mucronado, base aguda, concolores, face adaxial pubescente a glabrescente, abaxial velutina. **Pseudorracemo** cônico, congesto; raque ca. 8cm, estriada, velutina; brácteas 10×2mm, lanceoladas, velutinas, decíduas. **Flores** com pedicelo 9mm, velutino; disco intraestaminal 1mm, branco, na base do ovário; cálice com lacínias vexilares fundidas, deltoides, as demais lanceoladas, 13mm, velutinas; pétalas brancas a rosadas, estandarte 25mm, orbicular, ápice retuso, velutino ou seríceo, asas 24mm, glabras, pétalas da quilha

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

25mm, velutinas na região da fusão; androceu monadelfo, metade do comprimento dos filetes livre; ovário velutino, estilete pubescente. **Legume** 7-13cm, velutino, cálice persistente.

Espécie introduzida e cultivada no Instituto Agronômico em Campinas, mas ocorrendo de forma subespontânea no estado de São Paulo. **D6**, **F5**: orla da floresta atlântica.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, IV.2002, *O.S. Ribas 4709* (INPA, MBM). **Campinas**, VI.1949, *C. Pacheco & J. Santoro s.n.* (IAC 10713).

Material adicional examinado: **sem localidade**, s.d., s.col. (C 177).

Distingue-se das demais por sua inflorescência congesta em forma de cone, pelas flores maiores que 2,5cm, por seus folíolos perfeitamente elípticos e pela forma deltoide das lacínias vexilares fundidas.

Ilustração em Queiroz (2012).

11. TRIBO **PHASEOLEAE** (Bronn) DC.

Ana Paula Fortuna-Perez & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas eretas ou prostradas, lianas, trepadeiras volúveis, ocasionalmente subarbustos e raramente árvores; estípulas presentes. **Folhas** usualmente 3-folioladas, pinadas, menos comumente 1-9-folioladas ou palmadas; folíolos geralmente com a base lateral assimétrica; estipelas presentes; pulvino e pulvínulo presente. **Inflorescência** em fascículos, pseudorracemos, panículas, e algumas vezes reduzida em flores solitárias. **Flores** com cálice 4-5-denteado; corola papilionácea; estames diadelfos 9+1, o vexilar livre, parcialmente ou completamente unido aos outros. **Fruto** legume com duas valvas.

Esta tribo é uma das maiores e mais importante economicamente de Papilionoideae (Lackey 1981), com aproximadamente 89 gêneros e 1.567 espécies (Schrire 2005), apresentando ampla distribuição mundial. É considerada como para ou polifilética segundo recentes análises filogenéticas (Schrire 2005). Em São Paulo, a tribo está representada por 30 gêneros e 116 espécies.

Lackey, J.A. 1981. Phaseoleae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Kew, Royal Botanic Gardens, vol. 2, pt.1. p. 301-327.

Schrire, B.D. 2005. Tribe Phaseoleae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 393–431.

Chave para os gêneros de Phaseoleae

1. Árvores; estipelas glandulares ..... **11.15. Erythrina**
1. Ervas, subarbustos, arbustos, lianas, trepadeiras volúveis; estipelas não glandulares.
  2. Flores ressupinadas.
    3. Cálice nitidamente bilabiado, lábio vexilar inteiro ou 2-lobado maior do que o carenal 3-dentado; fruto com uma ala longitudinal próxima a margem superior ..... **11.5. Canavalia**
    3. Cálice campanulado (infundibuliforme em **Clitoria**); fruto não alado.
      4. Estandarte com um esporão conspícuo na face adaxial ..... **11.6. Centrosema**
      4. Estandarte sem esporão.
        5. Estilete glabro ..... **11.24. Periandra**
        5. Estilete barbado ..... **11.8. Clitoria**
  2. Flores não ressupinadas; cálice 4-5-denteado.
    6. Estandarte muito mais curto que as pétalas da quilha; frutos frequentemente com tricomas urticantes ..... **11.21. Mucuna**
    6. Estandarte maior que as pétalas da quilha ou quase do mesmo tamanho; frutos desprovido de tricomas urticantes.
      7. Folíolos e cálice geralmente com glândulas amareladas ou alaranjadas; bractéolas ausentes.
        8. Frutos com mais de duas sementes (3-7), oblíquo entre as sementes ..... **11.2. Cajanus**
        8. Frutos com exatamente duas sementes.
          9. Funículo da semente inserido na porção mediana do hilo ..... **11.27. Rhynchosia**
          9. Funículo da semente inserido na extremidade do hilo ..... **11.14. Eriosema**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

7. Folíolos e cálice sem glândulas; bractéolas geralmente presentes.

10. Presença de um par de apêndices no estandarte, longitudinal a oblíquo, longo, estreito .... **11.20. Macrotyloma**

10. Ausência de um par de apêndices no estandarte (quando presente muito curto).

11. Flores assimétricas pela torção das asas e/ou pétalas da quilha.

12. Tricomas uncinados presentes; estilete e pétalas da quilha cocleadas em 1/5 a 2 voltas; bractéolas usualmente persistentes até a formação do fruto ..... **11.25. Phaseolus**

12. Tricomas uncinados ausentes; estilete e pétalas da quilha cocleadas, espiraladas ou lateralmente torcidas em 1 ou várias voltas; bractéolas cedo decíduas.

13. Asas 1,5 a 2 vezes mais longas que o estandarte, torcidas ..... **11.19. Macroptilium**

13. Asas apresentando o comprimento aproximado do estandarte, não torcidas.

14. Estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção (medifixas) ..... **11.30. Vigna**

14. Estípulas não prolongadas abaixo do ponto de inserção (basifixas).

15. Bico da quilha distintamente sigmoide ou em forma de gancho.

16. Bico da quilha em forma de gancho ou muito curvado; ponta do bico da quilha usualmente oculto da percepção visual ..... **11.22. Mysanthus**

16. Bico da quilha curvado, levemente em forma de gancho ou sigmoide curvado; ponta do bico da quilha se abre prontamente para percepção visual.

17. Bico da quilha gradualmente curvado para cima, em forma de gancho, sem tricomas; a porção distal do bico da quilha dobrada em si; legume curto rostrado no ápice ..... **11.1. Ancistrotropis**

17. Bico da quilha distintamente sigmoide curvado, com tricomas diminutos; porção distal do bico da quilha não dobrada; legume algumas vezes longo-rostrado no ápice ... **11.28. Sigmoidotropis**

15. Bico da quilha reto, ereto, muito a levemente torcido, mas nunca sigmoide ou em forma de gancho.

18. Dentes lateral e carenal do cálice, assim como os dois vexilares, obtusamente arrendodandos; ervas com tricomas esbranquiçados ou cinzentos; legume sem margens muito espessadas e com valvas não lateralmente comprimidas, ausência da cobertura de tricomas antrorsos diminutos.

19. Estandarte torcido; bico da quilha com numerosas torções; estilete não alargado especialmente na base ou próximo a ela; estigma não ultrapassado pela projeção do estilete .... **1.9. Cochliasanthus**

19. Estandarte não torcido; bico da quilha na maior parte ereto ou com uma leve torção para o lado esquerdo; estilete com espessamento globoso próximo a base; estigma ultrapassado por uma projeção distal do estilete ..... **11.11. Condylostylis**

18. Dentes lateral e carenal do cálice agudos; ervas com rígidos tricomas marrom-avermelhados; legume com margens muito espessadas, ambas as valvas lateralmente comprimidas e cobertas com tricomas antrorsos diminutos.

20. Porção distal das pétalas da quilha firmemente torcida (ca. 4mm diâm.) como a de *Phaseolus*, mas projetada para baixo ao invés de ser lateralmente; dentes do cálice falcados, 1-2mm compr.; legume oblongo-linear, raro oblongo-falcado; sementes 8-14 ..... **11.18. Leptospron**

20. Porção distal das pétalas da quilha frouxamente torcida (ca. 8mm diâm.) em direção reta (ou seja, diretamente para fora do cálice e da face interna do estandarte); dentes do cálice estreitamente triangulares, ápice atenuado, 5-8mm compr.; legume linear reto; sementes 18-25 .... **11.17. Helicotropis**

11. Flores zigomorfas.

21. Asas triangulares, vestigiais, menos da ½ do comprimento das pétalas da quilha ..... **11.7. Cleobulia**

21. Asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha.

22. Ovário longamente estipitado.

23. Pétalas da quilha com margem vexilar fimbriada; legume com valvas 2-costadas a 2-aladas próximo à margem; hilo linear circundando ca. 1/2 a 1/3 da circunferência da sementes ..... **11.13. Dioclea**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

23. Pétalas da quilha com margens inteiras; valvas do legume não aladas; sementes com hilo curto, oblongo.

24. Pétalas lilases a magenta ..... **11.12. Cratylia**

24. Pétalas vermelhas ..... **11.4. Camptosema**

22. Ovário (sub-)séssil.

25. Anteras dimórficas, 5 férteis alternando com 5 estéreis

26. Trepadeiras volúveis; flores pequenas, menores que 1cm compr.; frutos lineares, delgados, com o ápice em forma de gancho, curvo; racemos laxos, delicados ..... **11.29. Teramnus**

26. Lianas, tronco lenhoso; flores maiores que 1cm compr.; frutos grandes, maiores que 2,5cm larg., com o ápice não curvado; pseudorracemos congestos, multifloros, robustos ..... **11.13. Dioclea**

25. Anteras uniformes, todas férteis.

27. Cálice 5-denteado; fruto internamente septado ..... **11.3. Calopogonium**

27. Cálice 4-denteado; fruto não septado.

28. Flores em racemos axilares, panículas axilares ou terminais, ou em fascículos axilares.

29. Flores em racemos.

30. Racemos axilares com 5-54cm compr., geralmente maiores que as folhas, laxos, flores 2-5-verticiladas; brácteas e bractéolas lineares ..... **11.23. Neonotonia**

30. Racemos com 7-42,5cm compr., maior que as folhas subjacentes, flores na metade superior da raque, agrupadas em nós proeminentes de 1-5mm; brácteas decíduas ..... **11.26. Pueraria**

29. Flores em fascículos axilares ou panículas, axilares ou terminais.

31. Flores em fascículos axilares protegidos por brácteas amplas, foliáceas, imbricadas e decíduas; folíolos com indumento áureo; hilo linear circundando ca. ½ da circunferência da semente ..... **11.10. Collaea**

31. Flores em fascículos ou panículas, axilares ou terminais; raque nodosa; brácteas decíduas; folíolos sem indumento áureo; hilo circular e não circundando ca. ½ da circunferência da semente ..... **11.26. Pueraria**

28. Flores em pseudorracemos sem brácteas imbricadas na base; indumento dos folíolos nunca áureo; sementes com hilo oblongo, subterminal.

32. Pétalas vermelhas; arbustos escandentes ..... **11.4. Camptosema**

32. Pétalas branco-esverdeadas a violáceas, rosadas a lilacinas; trepadeiras, subarbustos prostrados ou eretos a ervas delgadas ..... **11.16. Galactia**

11.1. Ancistrotropis A. Delgado

Rafael Barbosa Pinto, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas volúveis a subarbustos eretos, tricomas uncinados ausentes; estípulas basifixas. **Folhas** com folíolos lobados ou não, membranáceos a coriáceos, elípticos, oblongos ou ovais, raramente estreito-oblongo ou linear-lanceolado, basais assimétricos, pubescentes ou raramente glabrescentes, não glandulares; estipelas não glandulares. **Inflorescência** axilar, pseudorracemosa, nodosa; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas, assimétricas pela torção das pétalas da quilha; cálice campanulado, externamente piloso a glabrescente, não glandular, lacínias 4; estandarte com ápice retuso ou emarginado, maior que as pétalas da quilha, com apêndices basais (muito curtos); asas com esculturas presentes, apresentando o comprimento aproximado do estandarte, não torcidas; pétalas da quilha lateralmente torcidas, as margens vexilares sobrepostas (introrsas), o bico gradualmente curvado para cima, em forma de gancho, com a porção distal dobrado em si, ponta se abre prontamente para percepção visual; apêndice lateral presente ou não; androceu com tubo de estames auriculado ou não, filetes com diferentes comprimentos se alternando ou de comprimentos crescentes em direção ao carenal; estigma lateral. **Fruto** legume reto ou oblongo-linear, curto rostrado no ápice, maioria ereto na infrutescência, desprovido de tricomas urticantes; sementes 2-13, elípticas, oblongas ou retangulares.

Ancistrotropis, gênero desmembrado de **Vigna** por Delgado-Salinas *et al.* (2011), possui seis espécies com distribuição na região neotropical, que ocupam principalmente florestas primárias e secundárias com ou sem uma estação

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

seca (Moreira 1997, Delgado-Salinas *et al.* 2011). No estado de São Paulo está representado por quatro espécies, uma das quais recentemente descrita (Snak *et al*. 2014).

Delgado-Salinas, A.; Thulin, M.; Pasquet, R.; Weeden, N. & Lavin, M. 2011. **Vigna** (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. Amer. J. Bot. 98(10): 1694–1715.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminose, Papilionoideae) no Sudeste e Centro Oeste do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Snak, C.; Moreira, J.L.A. & Tozzi, A.M.G.A. 2014. A new species of **Ancistrotropis** (Leguminosae, Papilionoideaea, Phaseoleae) from Brazil. Phytotaxa 172 (3): 280–284.

Chave para as espécies de **Ancistrotropis**

1. Plantas denso-pilosas; inflorescência com 2-3 flores por nó; folíolos acentuadamente discolores (ocre/castanho-escuro); pedúnculo e raque aproximadamente do mesmo comprimento; folíolos nunca coriáceos ..... **11.1.3. A. robusta**

1. Plantas glabras a esparso-pilosas; inflorescência nunca com 3 flores por nó; folíolos concolores (verdes); raque da inflorescência nitidamente mais curta que o pedúnculo, muito raramente chegando a 80% do comprimento do pedúnculo e, neste caso, folíolos coriáceos.

2. Folhas, no mesmo indivíduo, frequentemente heteromorfas; folíolos oblongos ou lanceolados frequentes; cálice com dentes carenal e laterais obtusos a arredondados; estandarte nunca com um par de calosidades longitudinais conspícuas como continuação da porção proximal dos apêndices basais; raque da inflorescência nunca com mais de 4cm .... **11.1.2. A. peduncularis**

2. Folhas, no mesmo indivíduo, nunca heteromorfas; folíolos nunca oblongos ou lanceolados; cálice com os lacínios carenal e laterais acuminadas a agudas; estandarte sempre com um par de calosidades longitudinais conspícuas como continuação da porção proximal dos apêndices basais; raque da inflorescência frequentemente com mais que 4cm.

3. Subarbustos eretos; folíolos coriáceos, elípticos a amplo-elípticos, ápice e base emarginados; pecíolo nunca com mais de 3cm compr., menor ou no máximo do mesmo tamanho que a raque foliar; estandarte (lâmina e unguícula) com no máximo 2cm compr.; fruto com 1/3-1/4 finais encurvados, com até 5 sementes ..... **11.1.1. A. firmula**

3. Ervas volúveis; folíolos papiráceos, raro cartáceos, ovais, estreito ovais ou losangulares, ápice agudo ou acuminado e base truncada; pecíolo frequentemente com mais de 3cm compr., sempre mais longo que a raque foliar; estandarte (lâmina e unguícula) com pelo menos 2,2cm compr.; fruto reto, com no mínimo 10 sementes ..... **11.1.4. A. serrana**

11.1.1. Ancistrotropis firmula (Mart. ex Benth.) A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1704. 2011.

Prancha 19, fig. A-B.

Vigna firmula (Mart. ex Benth.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27: 201. 1978.

Subarbustos eretos, geralmente glabros; estípulas glabras, 2,4-3,7mm. **Folhas** com pecíolo 0,3-2,7cm; raque foliar 1,6-2,7cm; folíolos 4,7-5,8×3,3-4,2cm, amplo-ovais a ovais ou amplo-elípticos, não lobados, basais às vezes levemente assimétricos, terminais 5,1-6×4,6-5cm, amplo-elípticos a elípticos ou amplo-obovais, ápice emarginado ou obcordado e base emarginada, coriáceos, pubescentes. **Pseudorracemo** 23cm, 3 flores por nó; pedúnculo 3,6-22cm e raque (1,3-)1,7-18,5cm. **Flores** com cálice campanulado, dentes 4, deltoides a triangulares, ápice acuminado ou agudo, vexilar bilobado; estandarte (lâmina e unguícula) 1,7-1,8cm, ápice emarginado, aurículas basais 2, arredondadas ou inconspícuas, apêndices basais 2, distalmente unciformes, transversais, calosidades 2 longitudinais centrais como prolongamento da parte proximal dos apêndices; asas 1,8-2,4cm, aurícula 1 arredondada ou inconspícua; pétalas da quilha com 2 apêndices oblíquos; estigma lateral. **Legume** 4,6-7cm, oblongo-linear, 1/3-1/4 finais encurvados, curvos no ápice; sementes 3-5, 5,2-6,1×3,2-3,4mm, lateralmente reniformes ou retangulares.

Ancistrotropis firmula encontra-se distribuída no Distrito Federal e nos estados do Mato Grosso, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Bahia (Perez 2014). **B6**: campo rupestre, cerrado. Coletada com flores e frutos em abril.

Material selecionado: **Pedregulho**, IV.1996, *S.P. Teixeira & A. Sciamarelli 35271* (UEC).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, **Brasília,** *T.B. Cavalcanti et al. 1234* (CEN). MATO GROSSO DO SUL, **Corumbá**, X.1989, E. *Pott 1108* (UEC).

Ilustração adicional em Moreira (1997).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.1.2. Ancistrotropis peduncularis (Kunth) A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1704. 2011.

Prancha 19, fig. C.

Phaseolus peduncularis Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 447. 1823.

Vigna peduncularis (Kunth) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 4: 68. 1920.

Subarbustos volúveis; estípulas glabras, 2,5-4(-5,2) mm. **Folhas** no mesmo indivíduo heteromorfas, raramente homomorfas; pecíolo (1,4-)2-8,7(-9,8)cm; folíolos (1,9-)2,1-6,3×0,4-4,9cm, oblongos ou lanceolados frequentes, lobados ou não, basais assimétricos, cartáceos a coriáceos, raro papiráceos, glabros a glabrescentes, terminais com (2,2-)2,5-6,5×(0,3-)0,6-5cm, oblongos ou ovais, raro estreito oblongos ou linear-lanceolados, ápice arredondado ou obtuso, raro agudo e base emarginada ou retusa, raro obtusa ou truncada. **Pseudorracemo** (2-)4,5-27,5cm; 3 flores por nó; pedúnculo (3,2-)7,5-25cm e raque 1,2-2,2(-3,8)cm. **Flores** com cálice externamente glabrescente, raro esparso-piloso, campanulado, dentes 4, carenal e laterais amplo deltoides ou deltoides, ápice obtuso a arredondado, vexilar bilobado; estandarte 1,5-1,6(-1,7) cm, ápice retuso, margem raramente ondulada, nunca com um par de calosidades longitudinais conspícuas como continuação da porção proximal dos apêndices basais, apêndices transversais 2, unciformes, sobrepostos e total ou parcialmente fundidos a 2 aurículas basais falcadas; asas 1,8-2,3cm, aurícula 1 aguda ou obtusa; pétalas da quilha com 1 apêndice unilateral oblíquo; estigma lateral. **Legume** (2-)4-7,5(-8,6)cm, reto, margem sinuosa nos frutos mais jovens e reta nos mais desenvolvidos, epicarpo glabrescente ou piloso; sementes (2-)7-12, (2,8-)3,3-3,9(-5)×2-2,4mm, lateralmente transverso-elípticas ou transverso-oblongas.

Ancistrotropis peduncularis ocorre no Brasil, Panamá e Paraguai (Moreira 1997). No Brasil pode ser encontrada no Distrito Federale nos estados do Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Roraima e São Paulo (Perez 2014). **B3, B4, B6, C5, C6, D5, D6, D7, E5, E6, E7, F4:** cerrado, campo limpo, campo rupestre, para mata de galeria. Coletada com flores o ano todo e com frutos de janeiro a junho, setembro e outubro.

Material selecionado: **Batatais**, IV.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 895* (UEC). **Botucatu**, 22º54'S 48º44'19"W, II.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 636* (SP, UEC). **Buri**, III.1918, *F. Gomes s.n.* (UEC 69376). **Cabreúva**, IV.1995, *R. Simão-Bianchini et al. 672* (SP, UEC). **Campinas**, IV.1995, *G.F. Árbocz 1314* (UEC). **Itararé** (Bonsucesso), 24º25'S 49º10'W,VI.1994, *V.C. Souza et al. 6088* (SP). **Jales**, IV.1965, *L.G. Azevedo 18* (SP). **Jundiaí**, IX.1983, *M. Sugiyama 15552 & S.C. Chiea* (UEC). **Matão**, IV.1964, *D.O. Norris 205* (UB). **Mogi Guaçu**, III.1981, *W. Mantovani 1744 & C.M. Oliveira* (SP). **Paulo de Faria**, 19º55'-19º58'S 49º31'-49º32'W, V.1993, *V. Stranghetti 486* (UEC). **São Simão**, V.1957, *M. Kuhlmann 4136* (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Poços de Caldas**, II.1981, S.C. *Pereira et al. 806* (UEC).

11.1.3. Ancistrotropis robusta (Piper) P.C.A. Fevereiro & V.P. Barbosa ex A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1704. 2011.

Prancha 19, fig. D-E.

Phaseolus robustus Piper, Contrb. U. S. Nat. Herb. 22: 676. 1926.

Subarbustos volúveis; estípulas abaxialmente denso-pilosas, 2,8-3,5(-5,5)mm. **Folhas** com pecíolo 3,3-10cm; raque foliar 1,2-2,2cm; folíolos 5,2-11,5×3-5,6cm, acentuadamente discolores (ocre/castanho-escuro), levemente lobados, basais assimétricos, papiráceos, nunca coriáceos, esparso-pilosos na face adaxial e denso-pilosos na abaxial, ovais, terminais 5,2-11,2×3,2-5,5cm, elípticos ou losangulares, ápice agudo e base obtusa ou truncada. **Pseudorracemo** 27-53cm, 2-3 flores por nó; pedúnculo 7,5-11,6cm e raque 9-11cm. **Flores** com cálice externamente piloso, campanulado, dentes 4, carenal amplo deltoide ou triangular, ápice agudo, laterais deltoides ou superficialmente deltoides, raro curvos, ápice agudo, vexilar bilobado; estandarte 1,8-2cm, ápice emarginado, apêndices basais 2, transversais, unciformes, totalmente sobrepostos a 2 aurículas triangulares, não falcadas, cada porção proximal superior contínua com uma calosidade longitudinal, reta ou levemente curva, na base de cada uma delas e internamente às mesmas um apêndice longitudinal reniforme, papiloso; asas 2,4-2,5cm, aurículas 2, arredondadas; pétalas da quilha com 1 apêndice unilateral oblíquo ou ausente; estigma lateral. **Legume** e sementes não vistos.

Ancistrotropis robusta é uma espécie pouco conhecida, com uma distribuição aparentemente restrita do Vale do Paraíba, em São Paulo, à Serra do Caparaó, no limite entre Minas Gerais e Espírito Santo (Moreira 1997). **E8:** não há informações sobre o tipo de ambiente que ocupa. Coletada com flores em novembro.

Material selecionado: **Taubaté** - São Luiz do Paraitinga, IX.1970, *H.F. Leitão Filho 1040* (IAC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Taubaté**, V.1968, *H.M. Souza s.n.* (IAC 19929). SEM ESTADO, Serra do Caparaó, II.1890, *Schwacke s.n.* (R 67137).

11.1.4. Ancistrotropis serrana Snak, J.L.A. Moreira & A.M.G. Azevedo, Phytotaxa 172(3): 280. 2014.

Prancha 19, fig. F-G.

Ervas volúveis; estípulas glabras, 2,2-3,4mm. **Folhas** com pecíolo (2,8-)3,4-8,1(-10)cm; raque foliar (0,7-)0,9-2,3(-2,7)cm; folíolos 3,7-12,3×(1,9-)2,2-8cm, levemente lobados, basais asssimétricos, papiráceos, raro cartáceos, pilosos, raro glabrescentes, terminais com 4-11,5×(1,9-)2,6-8mm, estreito ovais, losangulares ou ovais, ápice agudo ou acuminado, raro aristado e base truncada. **Pseudorracemo** 5-45cm, 3 flores por nó; pedúnculo 8,5-28(-32,5)cm e raque 2,1-16(-18)cm. **Flores** com cálice campanulado, externamente piloso, raro esparso, dentes 4, carenal e laterais amplo deltoides, deltoides ou triangulares,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

ápice acuminado ou agudo, vexilar bilobado; estandarte 2,4-2,5cm, ápice retuso, apêndices basais 2, transversais unciformes, cada extremidade interna terminando em uma calosidade longitudinal e encurvada, aurículas curvas 2, total ou parcialmente cobertas pelos apêndices, raro também a eles fundidas; asas 2,6-3,2cm, aurícula 1 semicalosa, arredondada ou truncada; pétalas da quilha com 1 apêndice unilateral oblíquo; estigma lateral. **Legume** 9-11cm, reto, margem sinuosa nos frutos mais jovens e reta nos mais desenvolvidos, epicarpo glabrescente ou piloso; sementes 11-13, (3,8-)4,9-5,8×2-2,1(-2,8)mm, lateralmente transverso-oblongas, raro em forma de paralelogramo.

Ancistrotropis serrana encontra-se distribuída no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Perez 2014; Snak *et al. 2014*). **D9, E7, E9, F4**: campo, restinga, mata de galeria**.** Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Atibaia**, XI.1995, *A.M.G.A. Tozzi et al. 95-121* (UEC). **Cunha**, III.1939, *J. Kiehl & Normanha s.n.* (IAC 3503, SP 41902, UEC 69335). **Itararé**, 24º09'S 49º23'W VI.1994, *V.C. Souza et al. 6165* (UEC). **São José do Barreiro**, V.1958, *M. Kuhlmann 4411* (SP).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Itaperuçu**, VII.1993, C. *Cordeiro 1129* (HUEFS). SÃO PAULO: **Caieiras**, VIII.1945, *F.C. Hoehne s.n.* (UEC 68364).

11.2. Cajanus DC.

Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Arbustos pubescentes; estípulas 2, livres, pubescentes. **Folhas** pinado-3-folioladas; folíolos com glândulas punctiformes amarelas nas faces dorsal e ventral; estipelas subuladas, decíduas. **Inflorescência** em racemos axilares; brácteas decíduas. **Flores** amarelas, às vezes com estrias vináceas ou com a face dorsal do estandarte vinácea, não ressupinadas; bractéolas nulas; cálice campanulado, geralmente com glândulas amareladas ou alaranjadas, lacínias 5, as duas vexilares unidas quase até o ápice; estandarte reflexo, suborbicular, bicaloso e biauriculado, maior que as outras pétalas; asas amplas, auriculadas; estames 10, diadelfos, anteras uniformes, dorsifixas; ovário subsséssil, pluriovulado, pubescente, disco basal tubuloso, curto, estilete dilatado e glabro na metade superior, estigma capitado, oblíquo. **Fruto** legume comprimido, obliquamente sulcado entre as sementes, aristado, desprovido de tricomas que causam ardor, geralmente com mais de duas sementes (3-7); sementes comprimido-globosas, hilo oblongo, lateral.

Gênero com 34 espécies, originárias da África tropical ocidental. Em São Paulo está representada por apenas uma espécie.

Allen, O.N. & Allen, E.K. 1981. The Leguminosae: a source book of characteristics, uses, and nodulation. Wisconsin, The University of Wisconsin Press, 811 pp.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Buenos Aires, Acme Agency, 590 pp.

Burkart, A. 1978. In Dimitri, M.J.(ed.) Enciclopédia Argentina de Agricultura y Jardineria. Vol. 1, Buenos Aires, Acme S.A.C.I., p.529.

Lewis, G., Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Legumes of the world. The Royal Botanic Gardens, Kew. 577 pp.

11.2.1. Cajanus cajan (L.)Huth, Helios 11: 133. 1893.

Prancha 20, fig. A-B.

Nomes populares: feijão-guandu, guandu.

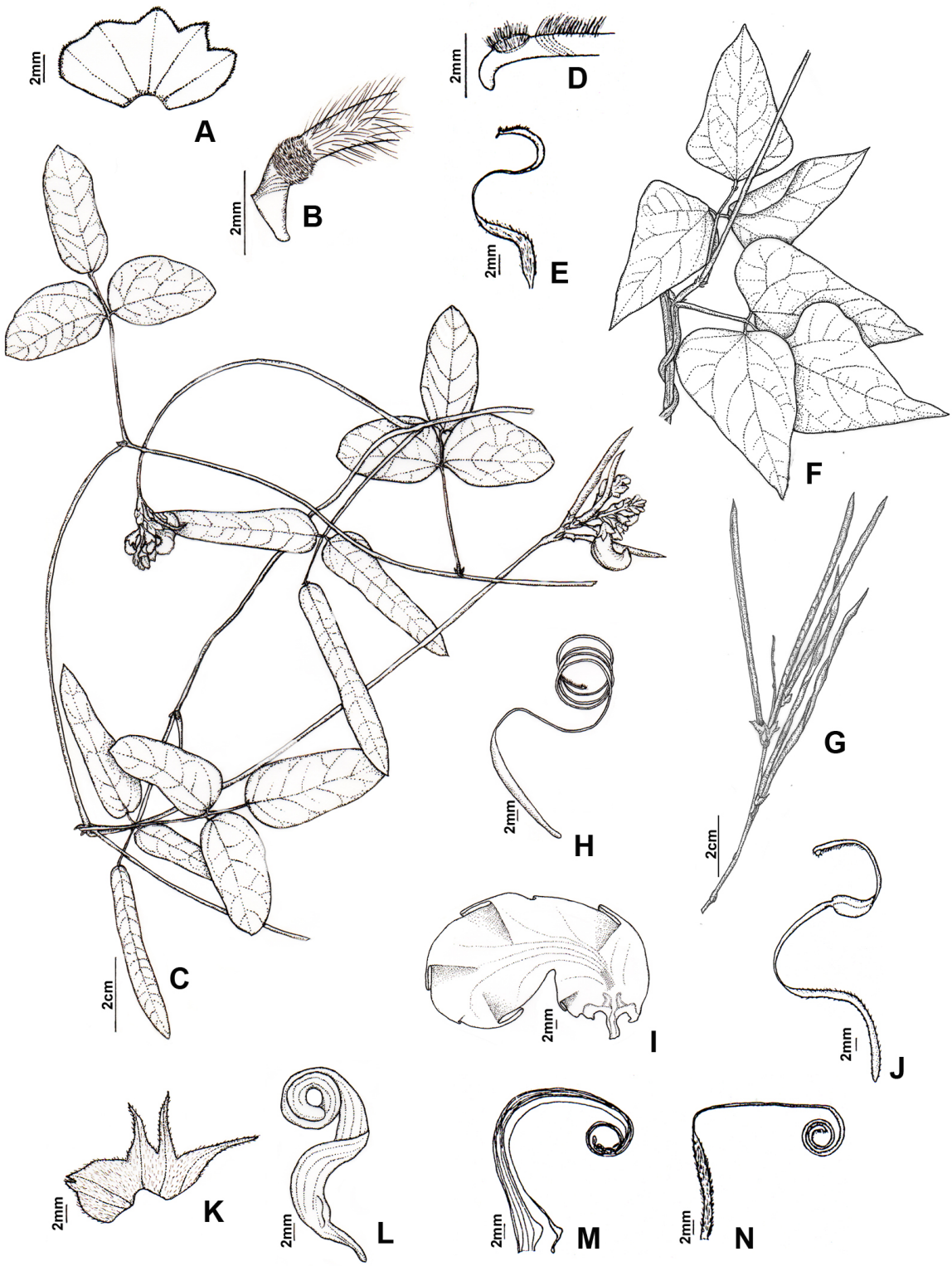
Arbustos até 3m, caules eretos, estriados, angulosos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,5-4cm, sulcado, estriado, pubescente; folíolos elípticos a estreito-elípticos, 2,6-10,1×0,9-4,6cm, membranáceos, discolores, face dorsal acinzentada, com pubescência seríceo-canescente, reticulada, com nervuras salientes, face ventral curto-pubescente, ápice agudo-mucronado ou acuminado, base aguda ou obtusa. **Inflorescência** em racemos, 4-13cm, flores reunidas no ápice da raque. **Flores** 18-22mm, não ressupinadas; pedicelos 6-15mm, pubescentes; cálice 9-12mm, externamente pubescente, tubo calicino 5-6,5mm, 5-laciniado, lacínias triangulares, mais curtas que o tubo calicino; estandarte 17,5-21×15,5-19,5mm, glabro; asas obliquamente obovadas, 15,5-19,5mm, glabras; pétalas da quilha 15-20mm, glabras. **Fruto** 4,5-9,5×0,8-1,4cm, reto ou pouco falcado, castanho, pardo-acinzentado ou esverdeado, às vezes, com manchas castanhas, curto-pubescente, com tricomas glandulares; sementes(2-)4-6, orbiculares, 5,3-6,5mm de diâm., castanhas.

Espécie africana, cultivada nas regiões tropicais e subtropicais do mundo. Amplamente distribuída no estado de São Paulo. **B4, C6, D1, D5, D6, D7, E6, E7, E8, F6:** cultivada. Espécie cultivada desde a antiguidade nos países tropicais, especialmente a Índia, por suas sementes comestíveis e também pelas vagens. Cultiva-se, também, para adubação verde, forragem e como sucedâneo do café (Burkart, 1952). Coletada com flores de março a outubro (dezembro), com frutos de abril a outubro (dezembro).

Material selecionado: **Botucatu**, VI.1979, *M.R.P. Noronha 30* (HRCB). **Iperó,** VII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 470* (UEC). **Piraçununga,** X.1943, *B.J. Pickel s.n.* (SPSF 350). **Registro,** X.1964, *C. Moura s.n.* (SP 130308). **Rio Claro**, VIII.1991, *V. Rampin s.n.* (UEC 87176). **São Paulo,** VII.1986, *G.M. da Silva et al. s.n.* (PMSP 794). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *A.M.T. Fortes 48* (HRCB). **Ubatuba,** VII.1994, *N. Hanazaki 33760* (UEC). **Valinhos,** VI.1981, *M.C. Bertuzzo 12567* (UEC). **Votuporanga,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1661* (SP, UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 19. A-B. **Ancistrotropis firmula**, A. cálice; B. detalhe do estigma. C. **Ancistrotropis pedunculares**, C. ramo com inflorescência. D-E. **Ancistrotropis robusta**, D. detalhe do estigma; E. gineceu. F-G. **Ancistrotropis serrana**, F. detalhe do ramo; G. frutos. H-I. **Cochliasanthus caracalla**, H. gineceu; I. estandarte. J. **Condylostylis candida**, J. gineceu. K-L. **Helicotropis linearis**, K. cálice; L. quilha. M-N. **Leptospron adenanthum**, M. androceu; N. gineceu. (A, *Cavalcanti 1234*; B, *Pott 1108*; C, *Pereira 806*; D, *Souza* IAC 19929; E, *Leitão Filho 1040*; F, *Tozzi 95-121;* G, *Hoehne IAC 3503*; H-I, *Moraes 663*; J, *Moraes 238*; K-L, *Shepherd 7557*; M, *Malme 3512*; N, *Pott 6233*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.3. *Calopogonium* Desv.

Luciano Paganucci de Queiroz

Trepadeiras volúveis, semilenhosas. **Folhas** pinadamente 3-folioladas, folíolos laterais simétricos ou assimétricos, sem glândulas; estipelas não glandulares. **Inflorescência** pseudorracemo, flores fasciculadas em cada nó. **Flores** não ressupinadas, zigomorfas; cálice tubuloso ou campanulado, sem glândulas, 5-laciniado; pétalas lilases, roxas ou azuis; estandarte maior que as pétalas da quilha, sem um par de apêndices; asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; estames 10, diadelfos; anteras uniformes, férteis; ovário séssil, estigma capitado. **Fruto** legume, linear, deiscência elástica, internamente septado entre as sementes, desprovido de tricomas urticantes; sementes compressas, orbiculares ou reniformes, hilo curto, oblongo.

Cerca de 10 espécies distribuídas em regiões tropicais e subtropicais do Novo Mundo. No estado de São Paulo **Calopogonium** está representado por 3 espécies.

Carvalho-Okano, R.M. de & Leitão Filho, H. F. 1985. Revisão taxonômica do gênero **Calopogonium** Desv. (Leguminosae - Lotoideae) no Brasil. Revta. Brasil. Bot. 8: 31-45.

Chave para as espécies de **Calopogonium**

1. Folíolos laterais simétricos ..... **11.3.2. C. galactioides**
1. Folíolos laterais assimétricos a muito assimétricos.
   2. Caule, cálice e frutos hirsutos, com tricomas ferrugíneos, eretos de 2-3mm; fruto 4-5mm larg., margens retas .... **11.3.3. C. mucunoides**
   2. Caule, cálice e frutos seríceos a glabrescentes, tricomas adpressos, canescentes; fruto 7-8mm larg., margens onduladas ..... **11.3.1. C. caeruleum**

11.3.1. Calopogonium caeruleum (Benth.) Sauv., Ann. Acad. Havana 5: 337. 1869.

Subarbustos escandentes, volúveis; ramos jovens pubérulos a seríceos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 3-4,5cm; raque 1,1-1,5cm; folíolo terminal 5,7-8,1×3,2-3,5cm, elíptico-romboidal, ápice obtuso, folíolos laterais muito assimétricos 4,2-9,2×2,7-4,7cm, cartáceos a coriáceos, face adaxial pubérula a serícea, abaxial serícea a velutina, mais densa, nervura marginal presente. **Inflorescência** 8-33cm, axilar a terminal, nodosidades sésseis. **Flores** com cálice 3-5mm, seríceo a glabrescente, tricomas adpressos, canescentes, tubo campanulado, lacínias lanceoladas, atropurpúreas; pétalas azuladas, glabras; estandarte 8-10×6-8mm; asas 9-11×2mm, obovadas, pétalas da quilha 8-9×2mm; ovário séssil, ca. 10-ovulado, seríceo. **Fruto** 50-55×7-8mm, linear, seríceos a glabrescentes, tricomas adpressos, canescentes, muito compresso, margens onduladas, valvas coriáceas, constritas entre as sementes; sementes 5-7, ca. 6×4×2mm, oblongas, compressas, testa óssea, lisa, castanha; hilo lateral.

Espécie de ampla distribuição desde o México até a Argentina. **C6, D7, E5, F4**: cerrado. Floresce no verão, principalmente de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Bofete,** I.1945, *M. Kuhlmann 1314* (HUEFS, SP). **Itararé,** XI.1994, *V.C. Souza et al. 7290* (HUEFS, SP). **Mogi Guaçu,** II.1980, *W. Mantovani 385* (HUEFS, SP). **Piraçununga,** XII.1969, *A. Gehrt s.n.* (SP 3696).

Carvalho-Okano & Leitão Filho (1985) consideram **Calopogonium sericeum** (Benth.) Chodat & Hassl. sinônimo desta espécie. Ilustração em Bentham (1859, como *Stenolobium coeruleum*), Carvalho-Okano & Leitão Filho (1985).

11.3.2. Calopogonium galactiodes (Kunth) Benth. ex Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 1(4): 301. 1880.

Trepadeiras herbácea ou planta prostrada. **Folhas** pecioladas, pecíolo ca. 2cm, raque ca. 8mm; folíolos elíptico-oblongos, folíolo terminal 5-5,5(-8)×1,7-2(-2,5)cm, folíolos laterais 4,7-5×1,6-1,9cm, simétricos, papiráceos, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente. **Flores** em fascículos axilares sésseis (às vezes os ramos terminais apresentando-se áfilos, aparentando um pseudoracemo); cálice 4-6mm, tubuloso, lacínias lanceoladas; pétalas longamente unguiculadas, estandarte ca. 8×2mm, obovado. **Fruto** (imaturo) ca. 3×0,5cm, linear, compresso, ápice com apículo uncinado; sementes não vistas.

Calopogonium galactiodes aparentemente possui distribuição disjunta, ocorrendo do México à Bolívia e no leste do Brasil, da Bahia e Goiás até o estado de São Paulo. No entanto, tratando-se de uma planta delicada com flores pequenas, é possível que esteja subamostrada nas áreas intermediárias. **C7, D7, E6**: mata. Coletada com flores e com frutos em abril.

Material selecionado: **Águas da Prata,** IV.1976, *J. Semir*

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 20. A-B. **Cajanus cajan,** A. detalhe da flor; B. fruto. C. **Eriosema campestre** var. **campestre**, C. detalhe do ramo mostrando as flores e frutos. D. **Eriosema longifolium**, D. detalhe do ramo mostrando as folhas 3-folioladas que ultrapassam a inflorescência. E. **Eriosema heterophyllum**, E. hábito mostrando as folhas 1-folioladas e as inflorescências. F-G. **Rhynchosia corylifolia**, F. detalhe do hábito com inflorescência e as folhas 3-folioladas; G. detalhe do ramo mostrando frutos. H. **Rhynchosia melanocarpa**, H. detalhe do ramo com frutos. I-J. **Rhynchosia phaseoloides**, I. detalhe com hábito e inflorescência; J. detalhe do hábito com frutos. (A-B, *Rampin* UEC 87176; C, *Kinoshita 94-141*; D, *Freitas 522*; E, *Flores 691*; F, *Bufarah UEC 8956*; G, *Leitão Filho 1641*; H, *Gibbs 3557*; I, *Leitão Filho 10803*; J, *Leitão Filho 11184*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

et al. 1939 (UEC). **São Roque,** IV.1994, *L.C. Bernacci et al. 159* (HRCB, HUEFS, IAC, SP, SPF, UEC). **Souzas,** VI.1978, *H.F. Leitão Filho et al. 7983* (UEC).

Ilustração em Carvalho-Okano & Leitão Filho (1985).

11.3.3. Calopogonium mucunoides Desv., Ann. Sci. Nat. 9: 423. 1826.

Prancha 21, fig. A-B.

Trepadeira volúvel; ramos jovens, pecíolo, pedúnculo e cálice geralmente hirsutos, tricomas ferrugíneos, eretos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 3,5-4,5cm; raque 8-13mm; folíolo terminal 4,5-8,5×3,4-6,2cm, suborbicular, romboidal; folíolos laterais 3,7-7,5×2,9-5,2cm, assimétricos, papiráceos, face adaxial esparsamente serícea, abaxial pilosa. **Inflorescência** axilar, geralmente mais curta que as folhas, nodosidades sésseis, brácteas e bractéolas estriadas, mais ou menos do mesmo comprimento do cálice. **Flores** com cálice 4-7mm, tubuloso, lacínias subuladas; estandarte 7-8×5mm. **Fruto** 31-35×4-5mm, oblongo-linear, hirsuto, tricomas ferrugíneos, muito compresso, margens retas, valvas coriáceas; sementes 5-7, ca. 4×2×1,5mm, retangulares, testa óssea, atropurpúrea, hilo lateral.

Espécie de ampla distribuição desde o México até a Argentina, frequentemente ocorrendo em áreas degradadas. **B2, B3, B4, D5, D6, E7, E8**: brejo e orla de mata. Coletada com flores e frutos de maio a novembro.

Material selecionado: **Ilha Solteira,** VIII.1995, *M.R.P. Noronha et al. 1510* (HRCB, SP, SPF, VIC). **Magda,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1719* (HUEFS, SP). **Nova Odessa,** V.1998, *M.A.C. Lucena 3* (UEC). **São Manuel,** V.1996, *W. Mantovani 190* (UEC). **São Paulo,** IX.1940, *A. Gehrt s.n. SP 43079* (SP, UEC). **Ubatuba,** VIII.1994, *M.A. de Assis 426* (HUEFS, SP). **Votuporanga,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1614* (HUEFS, SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Vassouras**, VII.1977, *W.B.O. Leite et al. s.n.* (UEC 7524).

11.4. Camptosema Hook. & Arn.

Luciano Paganucci de Queiroz & Ana Paula Fortuna-Perez

Arbustos escandentes ou **trepadeiras** volúveis. **Folhas** 1-folioladas ou pinadamente 3-folioladas; folíolos sem indumento áureo, não glandulares; estipelas não glandulares. **Inflorescências** em racemos ou pseudorracemos nodosos, sem brácteas imbricadas na base; bractéolas geralmente presentes. **Flores** não ressupinadas, zigomorfas; cálice tubuloso, não glandular, 4-laciniado; pétalas vermelhas, alongadas; estandarte maior que as pétalas da quilha, ausência de um par de apêndices (quando presente muito curto); asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; pétalas da quilha com margens inteiras; estames 10, diadelfos ou pseudomonadelfos, anteras uniformes, todas férteis; ovário longamente estipitado a (sub-)séssil. **Fruto** legume linear, deiscência elástica, valvas não aladas, não septado internamente, desprovido de tricomas urticantes; sementes compressas, ovais a orbiculares, com hilo curto, oblongo, subterminal.

Gênero com 12 a 20 espécies distribuídas da Bolívia e Pará até a Argentina e Uruguai. Para o estado de São Paulo foram registradas cinco espécies. **Camptosema** tem taxonomia complexa e limites confusos com **Cratylia** e **Galactia**.

Bentham, G. 1859. Papilionaceae. In C.F.P. Martius & A. Eichler (eds.) Flora Brasiliensis. F. Fleischer, Lipsiae. v.15, pars 1, p.153-157.

Burkart, A. 1970. Las Leguminosas-Faseólas argentinas de los géneros **Mucuna**, **Dioclea** y **Camptosema**. Darwiniana 16(1-2): 175-218.

Queiroz, L.P. 2008. Re-Establishment, Synopsis and New Combinations in the genus **Bionia** Mart. ex Benth. (Leguminosae: Papilionoideae).

Chave para as espécies de **Camptosema**

1. Dentes vexilares do cálice arredondados a truncados ..... **11.4.3. C. isopetalum**

1. Dentes vexilares do cálice agudos a acuminados.

2. Arbustos ou lianas; flores 3-4cm; cálice vináceo, cartáceo, tubo cilíndrico com lacínias mais curtas que o tubo; estandarte não reflexo, dando à flor um aspecto tubuloso.

3. Arbustos; folíolos rígidos, coriáceos, com face abaxial densamente tomentosa ..... **11.4.5. C. tomentosum**

3. Lianas; folíolos cartáceos, com face abaxial glabrescente ..... **11.4.1. C. bellum**

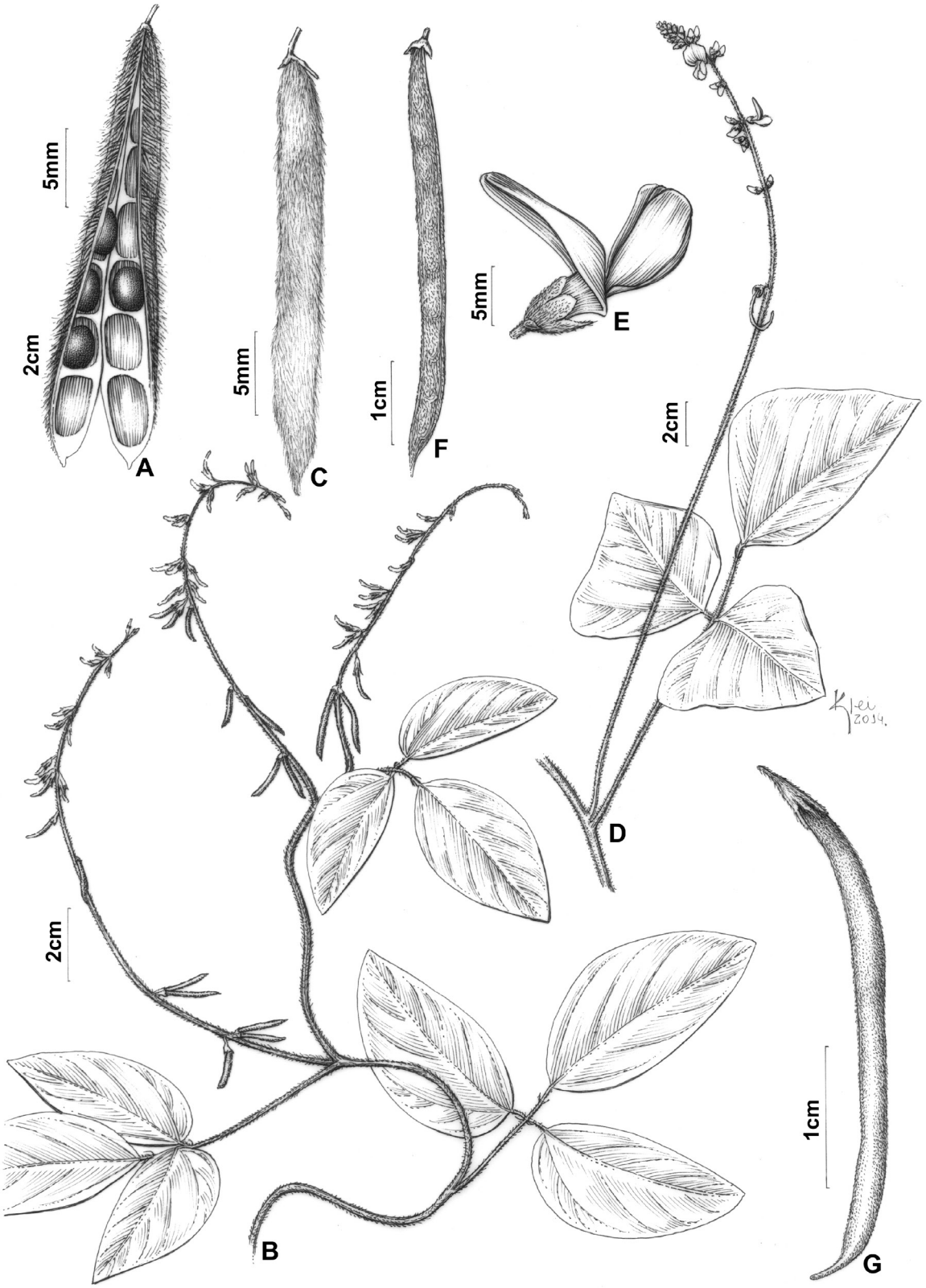
2. Subarbustos ou trepadeiras semilenhosas; flores 1,5-2,5cm; cálice amarronzado, campanulado, com lacínias iguais ou mais longas que o tubo; estandarte reflexo.

4. Inflorescência mais longa que as folhas, pelo menos 3× o comprimento das folhas, com flores distribuídas pelo menos a partir da metade do seu comprimento; estandarte e asas pubescentes pelo menos próximo ao ápice .... **11.4.2. C. ellipticum**

4. Inflorescência mais curta a ligeiramente mais longa que as folhas, com flores congestas, subfasciculadas, no ápice; pétalas glabras ..... **11.4.4. C. scarlatinum**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 21. A-B. **Calopogonium mucunoides,** A. fruto; B. detalhe do ramo com inflorescência. C-D. **Neonotonia wightii**, C. fruto; D. detalhe do hábito com inflorescência. E-F. **Pueraria phaseoloides**, E. flor; F. fruto. G. **Teramnus uncinatus**, G. fruto. (A, *Leite UEC 7524*; B, *Lucena 3*; C, *Polo 10036*; D, *Semir 1934*; E, *Davis 59842*; F, *Vasconcelos 12592*; G, *Salgado UEC 9160*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.4.1. Camptosema bellum (Mart. ex Benth.) Benth. in Mart., Fl. brasil. 15 (1): 155, 1862.

Bionia bella Mart. ex Benth., Comm. Leg. Gen.: 66, 1837.

Lianas volúveis. **Folhas** 3-folioladas, pecíolo 1,5-2,5cm, raque 4-5mm; folíolos cartáceos, reticulados, face adaxial glabrescente, abaxial pubérula, folíolo terminal 5-5,5×1,1-1,3cm, oval-lanceolados, acuminados, folíolos laterais 4,8-5×0,8-1,1cm. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares, 8-10cm, pedúnculo pubérulo, florido próximo ao ápice. **Flores** com cálice ca. 2cm, vináceo, pubérulo, tubo cilíndrico, lacínias lanceoladas; pétalas glabras, estandarte ca. 22×8mm, oval-oblongo, asas e pétalas da quilha oblongas; ovário estipitado, seríceo. **Fruto** não visto.

Esta espécie foi tratada no gênero restabelecido por Queiroz (2008), como **Bionia bella** Mart. ex Benth. Possui distribuição nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. **D8:** principalmente em matas de altitude. Coletada com flores em janeiro

Material selecionado: **Campos de Jordão**, I.1975, *M. Sakane 204* (SP).

11.4.2. Camptosema ellipticum (Desv.) Burkart, Darwiniana 16: 210. 1970.

Prancha 22, fig. A.

Arbustos eretos a trepadeiras volúveis; ramos jovens glabrescentes a pubérulos. **Folhas** 3-folioladas, pecíolo 3-4,5cm; raque 9-15mm; folíolos cartáceos a coriáceos, face adaxial glabra a pubescente, face abaxial pubescente com nervuras salientes, reticuladas, folíolo terminal (5,4-)6,5-10×(2,2-)3,4-4,5cm, elíptico a obovado, ápice arredondado a emarginado; folíolos laterais (4,6-)6,5-8,4×(2-)3,5-4cm. **Inflorescência** axilar a terminal 18,5-36cm, florido 1/2-3/4, nodosidades capitadas, sésseis. **Flores** com cálice 1,5-1,6cm, cartáceo, esparsamente seríceo, lacínias e tubo de comprimento semelhante; pétalas unguiculadas, unguículo 10-11mm; estandarte reflexo na antese, 17-25×9-16mm, oval, externamente pubescente, asas 18-24×4-6mm, oblongas, pétalas da quilha 14-15×4-5mm, oblongas; ovário séssil, ca. 15mm, 17-ovulado, seríceo; estigma truncado. **Legume** 5-8,6×1cm, oblongo-linear, muito compresso, valvas coriáceas, pubérulas; sementes 11-13, ca. 4×2,5×1,2mm, oblongas, muito compressas, testa coriácea, lisa, nigrescente.

Espécie de ampla distribuição, ocorrendo no Brasil, de Rondônia e Pará até o Mato Grosso do Sul e Paraná. Além disso, ocorre na Bolívia e no Paraguai (Amambay e Cordillera). É uma planta característica de cerrado. **Camptosema ellipticum** forma com **C. paraguariense** (Chod.& Hassl.) Hassl. e **C. praeandinum** Burkart um complexo de difícil distinção. **B4, B6, C6, D1, D4, D5, D6, D7, E6**: cerrado, mata de planalto. Coletada com flores de março a dezembro e com fruto em setembro.

Material selecionado: **Batatais**, VI.1999, *A.M. Filliettaz et al. 69* (UEC). **Bauru**, V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 206* (SP, SPF, UEC). **Brotas**, VII.1995, *M.C.E. Amaral et al. 95-122* (SPF). **Campinas**, III.1955, *D.M. Dedecca s.n.* (CTES, IAC *17735*). **Cajuru**, *Regnell* III-447 (S). **Indaiatuba**, II.1834, *P. Lund & E. Warming 3111* (C). **Mogi Guaçu**, IX.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 2225* (BH, F, NY, SP). **São José do Rio Preto**, VIII.1977, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 66* (RB). **Teodoro Sampaio**, XII.1977, *J. de S. Silva & D.M. Vital 425* (SP).

11.4.3. Camptosema isopetalum (Lam.) Taub. in Engl. & Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 3(3): 369. 1894.

Lianas, ramos volúveis, pubérulos. **Folhas** 3-folioladas, pecíolo 5,5-6cm, raque 1,5-1,8cm; folíolos cartáceos a coriáceos, glabros a glabrescentes, folíolo terminal 6,2-6,8×3,7-4cm, ovais, folíolos laterais 6-6,4×3,5-3,8cm. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares, 10-13cm, floridos a partir do meio, nodosidades globosas. **Flores** com cálice ca. 2cm, esverdeado, tubo cilíndrico, dentes vexilares arredondados a truncados muito mais curtos que o tubo; pétalas externamente pubescentes, estandarte ca. 22×14mm, oval-oblongo, asas ca. 15×6mm, oblongas, pétalas da quilha ca. 15×6mm, oblongas; ovário longamente estipitado, seríceo. **Fruto** não visto.

Camptosema isopetalum (Lam.) Taub. ocorre da Bahia a São Paulo em mata atlântica e matas estacionais. **E7, F4**: habitat não registrado.

Iconografia: Bentham (1859: pl. 41, como **Camptosema erythrinoides**).

Material selecionado: **Ribeira**, VIII.1939, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 41466). **Santos**, 1904, Gagzo *s.n.* (HBG).

11.4.4. Camptosema scarlatinum (Mart. ex Benth.) Burkart, Darwiniana 16: 199. 1970.

Trepadeiras volúveis, ramos jovens, eixos foliares e da inflorescência velutinos. **Folhas** 3-folioladas, pecíolo 1,8-2,2(-3,5)cm, raque 2-3(-7)mm; folíolos estreitamente elípticos, raramente elípticos, face adaxial glabra, reticulada, abaxial velutina, folíolo terminal 4,2-5,7(-8)×1-1,4(-3,4)cm, laterais 3,4-4(6,6)×0,8-1(-3) cm. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares, mais curta a ligeiramente mais longa que as folhas, 4,7-5(-17) cm, nodosidades e flores congestas, subfasciculadas, no ápice, umbeliformes; nodosidades sésseis, reduzidas, ca. 1mm diâm. **Flores** com cálice 1,5cm, subvelutino, tubo infundibuliforme, mais curto que as lacínias acuminadas; pétalas glabras, unguículo 5,5-7mm, estandarte 18×9mm, oboval, asas 16×4mm, estreitamente elípticas, pétalas da quilha 15×4mm, oblanceoladas; gineceu subséssil, estipe ca. 2mm, ovário ca. 9mm, 13-15-ovulado, seríceo. **Fruto** 4,7-6,8×1-1,2cm, oblongo, valvas coriáceas, vilosas; sementes 4-5×3×2,5-3,5mm, subglobosas, testa atropurpúrea, hilo elíptico, ca. 1,5mm.

Espécie distribuída de Goiás e Bahia ao Rio Grande do Sul, no Brasil, além da Argentina (Missiones) e Paraguai (Amambay e Alto Paraná). Burkart (1970) aceitou quatro variedades, das quais apenas **Camptosema scarlatinum**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

var. **pohlianum** (Benth.) Burkart ocorre no estado de São Paulo. Burkart (1970) citou que o tipo da variedade procede do estado de São Paulo. No entanto a análise deste material (*Pohl 3322*, W, NY) demonstra que o mesmo foi coletado nas cercanias de Barbacena, Minas Gerais. **C3, C5, D3, D6, D7, D8, E5, E7, E8, F4**: matas estacionais e áreas degradadas. Coletada com flores de março a janeiro.

Material selecionado: **Araraquara**, V.1834, *P. Lund & E. Warming 2862* (C). **Cândido Mota**, I.1920, *G.Gehrt s.n.* (SP 3700). **Conchal**, V.1976, *H.F. Leitão Filho & J.B. Andrade 1995* (UEC). **Itapeva**, IX.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 738* (HUEFS, SP, UEC). **Itararé**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7015* (HUEFS, SP). **Mogi Guaçu**, VII.1964, *G. Eiten & L.T. Eiten 5620* (NY). **Penápolis**, VII.1978, *J.R. Pirani 19-78* (SPF). **Pindamonhangaba**, III.1994, *L. Rossi et al. 1453* (HUEFS, SP, SPF). **São Paulo**, XI.1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 928). **São José dos Campos**, X.1908, *A. Loefgren 194* (RB).

11.4.5. Camptosema tomentosum Benth., in Mart. Fl. Brasil. 15(1): 155. 1859.

Arbustos eretos, ca. 1,5m, ramos, eixo foliar, face abaxial dos folíolos e pedúnculo rufo a densamente tomentosos. **Folhas** 3-folioladas, pecíolo 2,5-4cm, raque 1-1,5cm; folíolos rígidos, coriáceos, folíolo terminal 4,5-4,7×2,2-4cm, oval, obtuso, ligeiramente cordado, folíolos laterais 4-4,2×2-4,4cm. **Inflorescência** axilar 6-10cm, nodosidades cilíndricas. **Flores** com cálice ca. 1,2cm, cartáceo, vináceo, pubérulo, tubo cilíndrico, lacínias lanceoladas; pétalas glabras, estandarte ca. 23×8mm, oblongo, asas e pétalas da quilha oblongas; ovário longamente estipitado. **Fruto** não visto.

Esta espécie foi transferida para o gênero **Bionia** por Queiroz (2008), tornando-se **Bionia tomentosa** (Benth.) L.P.Queiroz.

Ocorre nos estados de Minas Gerais e São Paulo. **C5, D3, E6, D7:** cerrado e campos rupestres. Coletada com flores de janeiro a junho.

Material selecionado: **Araraquara**, *H.F. Leitão Filho 16* (IAC). **Ibirarema**, I.1970, *P. Pedreira s.n.* (IAC 21066). **Indaiatuba**, III.1939, *P. Viegas & J. Kiehl s.n.* (IAC 3931). **Mogi Mirim**, VI.1939, *A.P. Viegas & O. Zagatto s.n.* (IAC 4506).

Muito próxima de **Camptosema coriaceum** (Nees & Mart.) Benth., da qual difere principalmente pelo cálice e folíolos pubescentes.

11.5. Canavalia Adans.

Luciano Paganucci de Queiroz

Trepadeiras ou lianas, volúveis; estípulas decíduas, não glandulares. **Folhas** pinadamente 3-folioladas; folíolos laterais assimétricos. **Inflorescências** em pseudorracemos nodosos, axilares, nodosidades sésseis, carnosas, subcapitadas, 2-6-floras. **Flores** ressupinadas; cálice nitidamente bilabiado, lábio vexilar inteiro ou bilobado maior que o carenal tridentado; pétalas lilases, roxas, raramente avermelhadas ou brancas, estandarte bicaloso ou não caloso, aurículas infletidas basais ausentes ou presentes, pétalas da quilha unidas distalmente, apenas o ápice livre; estames 10, pseudomonadelfos; anteras uniformes. **Fruto** legume, deiscência elástica, raramente indeiscente, valvas coriáceas a lenhosas, com uma ala longitudinal próxima a margem superior; sementes compressas, oblongas ou elípticas, hilo linear.

Gênero pantropical com cerca de 50 espécies e maior concentração no Novo Mundo, no sudeste asiático e Oceania. **Canavalia dictyota** Piper tem sido mantida em bancos de germoplasma (Instituto de Zootecnia de Nova Odessa) e em cultivo (Jardim Botânico de São Paulo). **C. gladiata** (Jacq.) DC., nativa do sudeste asiático, pode ser encontrada em cultivo no estado.

Sauer, J. 1964. Revision of Canavalia. Brittonia 16: 106-181.

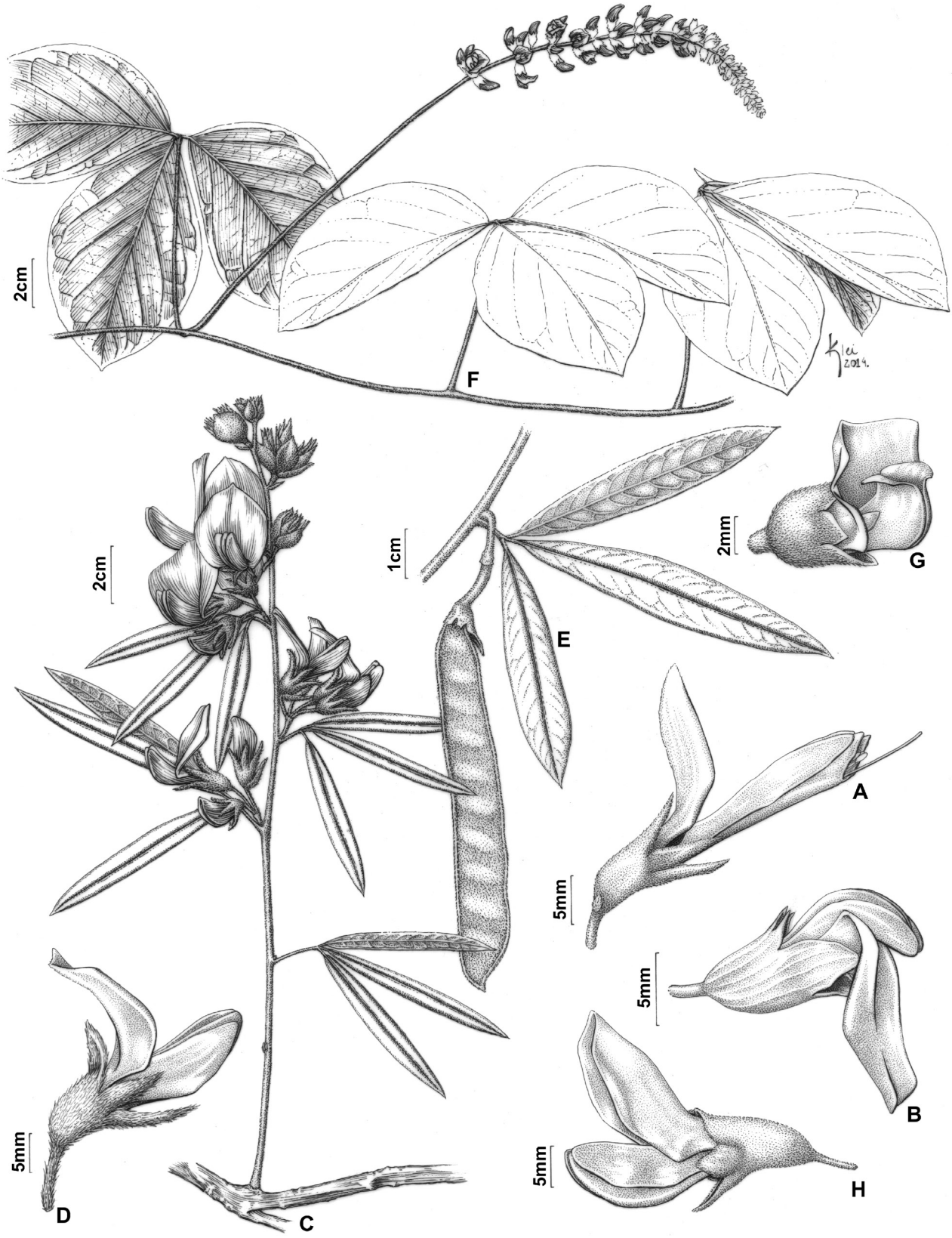
Verdcourt, B. 1971. Leguminosae part 4(2). In E. Milne-Redhead & R.M. Polhill (eds.) Flora of Tropical East Africa, Kew, Royal Botanic Gardens, p. 576-577.

Chave para as espécies de **Canavalia**

1. Dentes carenais do cálice soldados na base, aparecendo, consequentemente, no ápice de uma estrutura liguliforme, 1-2mm; pétalas vináceas nas flores velhas; frutos apenas com costelas suturais; hilo circundando ca. metade da circunferência da semente.
   2. Flores de até 15mm compr., lábio vexilar do cálice mais curto que o tubo, emarginado ..... **11.5.5. C. parviflora**
   2. Flores de pelo menos 27mm compr., lábio vexilar do cálice bilobado, cerca de duas vezes mais longo que o tubo, profundamente bilobado, dentes largos, foliáceos ..... **11.5.1. C. bonariensis**
1. Dentes carenais do cálice aparecendo independentemente na borda do tubo; pétalas róseas a lilases; frutos com uma costela extra a 3-5mm da margem sutural; hilo circundando menos da ½ da circunferência da semente.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 22. A. **Camptosema ellipticum**, A. flor. B. **Canavalia parviflora**, B. flor. C-E. **Collaea speciosa**, C. detalhe do ramo com inflorescência e folhas 3-folioladas; D. flor; E. detalhe do ramo com folhas 3-folioladas e fruto. F-G. **Cleobulia multiflora**, F. detalhe do ramo com inflorescência; G. flor. H. **Cratylia intermedia**, H. flor. (A, *Filliettaz 69*; B, *Grombone-Guaratini 38*; C, E, *Shepherd 12815*; D, *Forni-Martins 7965*; F-G, *Flores 1012*; H, *Kuhlmann* SP 41466). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3. Lábio vexilar do cálice apiculado; quilha com ápice agudo e infletido a espiralado.

4. Folíolos oblanceolados a elípticos, raramente ovais; quilha com ápice infletido; fruto densamente pubescente com tricomas ferrugíneos ..... **11.5.6. C. picta**

4. Folíolos obovais; quilha com ápice espiralado; fruto glabrescente com tricomas esbranquiçados .... **11.5.4. C. grandiflora**

3. Lábio vexilar do cálice emarginado; quilha com ápice arredondado.

5. Folíolos suborbiculares, carnosos, ápice arredondado a emarginado; fruto até ca. 11cm compr. ..... **11.5.7. C. rosea**

5. Folíolos ovais a largo-ovais, papiráceos a cartáceos, ápice obtuso; fruto 22-30cm compr.

6. Folíolos glabros a glabrescentes; cálice com margem superior constrita próximo ao ápice .... **11.5.3. C. ensiformis**

6. Folíolos pubescentes, face abaxial vilosa; margem superior do cálice não constrita próximo ao ápice..... ..... **11.5.2. C. brasiliensis**

11.5.1. Canavalia bonariensis Lindl., Bot. Reg. 14: 1199. 1828.

Lianas, glabras, ramos estriados. **Folhas** com pecíolo 2,7-4cm e raque 7-12mm; folíolos cartáceos, nervação reticulada em ambas as faces, folíolo terminal 6,3-7,2×3,4-4cm, oval, obtuso, folíolos laterais 5,5-6×3,2-3,7cm. **Inflorescência** ca. 21cm, axilar, nodosidades 3-floras. **Flores** de pelo menos 27mm compr., com cálice 1,5-1,8cm, glabrescente, tubo campanulado, lábio vexilar ca. 2× maior que o tubo, profundamente emarginado, bilobado, dentes amplos, foliáceos, dentes carenais ca. 1mm, nascendo em estrutura liguliforme; pétalas vináceas; estandarte ca. 27×15mm, não caloso, 2 aurículas infletidas basais, asas ca. 20×4mm, oblanceoladas, pétalas da quilha ca. 20×4mm, geniculadas no ápice; ovário ca. 7-ovulado, esparsamente seríceo; estilete geniculado. **Fruto** não visto.

Canavalia bonariensis é uma espécie sul-americana subtropical, ocorrendo no Uruguai, Argentina e sul do Brasil, alcançando o estado de São Paulo. Também é encontrada na costa leste da África do Sul onde foi provavelmente introduzida. **E8, F6, F7, G6**: restinga e mata de restinga. Floração de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Cananéia**, XI.1983, *R.D. Marassi 60* (SP). **Iguape**, XI.1990, *E.L.M. Catharino et al. 1528* (SP). **Praia Grande**, XI.1898, *A. Loefgren s.n. in CGG 4113* (SP). **Ubatuba**, XI.1993, *A.C. Kim et al. 30063* (HUEFS, SP).

Próxima de **Canavalia parviflora** da qual se distingue pelas flores significativamente maiores e lábio vexilar do cálice pelo menos 2× maior que o tubo, com dentes amplos e foliáceos.

11.5.2. Canavalia brasiliensis Mart. ex Benth., Comm. Leg. Gen.: 71. 1837.

Trepadeiras semilenhosas, provavelmente anuais, ramos densamente pubérulos. Pecíolo 2,5-4,3cm, raque 1,5-2,5cm. **Folhas** com folíolos papiráceos, face adaxial densamente pubérula, abaxial vilosa, folíolo terminal ca. 7×6,5cm, largamente oval, obtuso, laterais ca. 7×4,5cm, assimétricos. **Inflorescência** 15-18(-33)cm, axilar, nodosidades 3-floras. **Flores** com cálice ca. 1,2cm, pubescente, estriado, lábio vexilar ca. 6mm, emarginado, dentes carenais ca. 2,5mm, lanceolados; pétalas não vistas. **Fruto** ca. 24,5×3cm, linear-oblongo, ápice apiculado; valvas esparsamente pubérulas, glabrescentes, costadas 4-5mm da margem sutural; sementes não vistas.

Canavalia brasiliensis, como circunstrita por Sauer (1964), é uma espécie de ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o México e sul da Flórida (USA) até o Paraguai e província de Missiones (Argentina), comumente comportando-se como uma planta invasora. **D7**: mata. Frutifica em maio.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, V.1993, *J.V. Godoi et al.377* (SP).

Esta espécie foi incluída neste trabalho com hesitação. O único espécime disponível encontra-se bastante depauperado, apesar de apresentar botões desenvolvidos e folíolos, o que possibilita reconhecer algumas das características diagnósticas de **C. brasiliensis**: o dente carenal do cálice mais longo que os laterais e folíolos densamente pubescente. Trata-se do primeiro registro da espécie para o estado.

11.5.3. Canavalia ensiformis (L.) DC., Prodr. 2: 404. 1825.

Nomes populares: fava-brava, feijão-de-porco.

Trepadeiras volúveis, ramos esparsamente pubescentes. Pecíolo 6-7,5cm, raque 2-3,5cm; folíolos papiráceos, glabros a glabrescentes em ambas as faces, tricomas adpressos, folíolo terminal 11-15×6,7-9cm, ovais, ápice obtuso, base obtusa, folíolos laterais 11,5-14×7-8,5cm, assimétricos. **Inflorescência** 18-33cm, florida no 1/4 distal. **Flores** com cálice 13-15mm, esparsamente pubescente, tubo infundibuliforme, estriado, lábio vexilar constrito próximo ao ápice, apiculado, bilobado; pétalas roxas, estandarte 2,7-3×2cm. **Fruto** ca. 30×2,5cm, linear, rostro encurvado; valvas lenhosas, esparsamente pubescentes, costado a ca. 5mm da margem; sementes não vistas.

Canavalia ensiformis é um cultígeno pré-colombiano, sendo desconhecida no estado selvagem. Assim, as coletas desta espécie procedem diretamente de

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

áreas agricultáveis ou de escapes de cultivo. **B4**, **E7**, **E8**. Floresce e frutifica ao longo do ano.

Material selecionado: **Quiririm**, VI.1918, *A.A. Barbiallini s.n.* (SP 2164). **São José do Rio Preto,** (cultivado), IX.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 59* (SP). **São Paulo** (cultivado), II.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 688).

11.5.4. Canavalia grandiflora Benth., Comm. Leg. Gen. 71. 1837.

Trepadeiras lenhosas, volúveis, ramos glabros. **Folhas** com pecíolo 5,7-9,5cm, raque 1,5-2cm; folíolos glabros, obovais, papiráceos, faces adaxial e abaxial reticulados, folíolo terminal 10,5-12,5×6,1-7cm, ápice caudado, base arredondada, folíolos laterais 9,2-10,5×5-6,4cm. **Inflorescência** delgada, ca. 18,5cm, florido na metade distal, nodosidades inconspícuas. **Flores** com cálice 17-19mm, tubo glabrescente, lábio vexilar inteiro, apiculado, ca. 12mm, dentes carenais ca. 3mm; estandarte ca. 40×35mm, suborbicular, asas lineares ca. 22×3mm, divergentes, quilha ca. 30mm, ápice espiraladamente infletido. **Fruto** ca. 10,5×1,2cm, linear, glabrescente com tricomas esbranquiçados, valvas lenhosas, costadas a ca. 4mm da margem sutural; sementes não vistas.

Canavalia grandiflora tem distribuição relativamente ampla, ocorrendo da região limítrofe entre o Brasil e o Peru e dos estados do Pará e Maranhão ao norte, aos estados de Minas Gerais e São Paulo ao sul e leste. **B4**: floresta mesófila. Floração de abril e maio e frutificação de julho a novembro.

Material selecionado: **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1662* (HUEFS, IAC, SP).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Xavantina**, VI.1996, *H.S. Irwin et al. 17380* (SP).

Canavalia grandiflora, **C. picta** e **C. mattogrossensis** (Barb. Rodr.) Malme formam um complexo taxonômico no qual a distinção entre as espécies é tênue, especialmente nas populações do Brasil Central, onde suas áreas individuais de distribuição se sobrepõem. **C. mattogrossensis** tende a possuir folíolos com indumento mais denso na face abaxial. **C. grandiflora** e **C. picta** podem ser mais facilmente diferenciadas quando se encontram em frutificação, a primeira possuindo frutos glabrescentes com tricomas esbranquiçados, a segunda com frutos densamente pubescentes com tricomas ferrugíneos.

11.5.5. Canavalia parviflora Benth. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 15(1): 177, 1859.

Prancha 22, fig. B.

Nome popular: corona.

Lianas, ramos, folhas e pedúnculo glabros a glabrescentes. **Folhas** com pecíolo 4-4,5cm; raque ca. 7mm; folíolos papiráceos, nervação reticulada em ambas as faces, folíolo terminal 10,5-11×6,5-7,5cm, elíptico, acuminado; folíolos laterais 10-10,4×5,7-7,1cm. **Inflorescência** axilar, 9-24cm. **Flores** de até 15mm compr., com cálice 9-10mm, glabrescente, tubo cilíndrico, lábio vexilar do cálice mais curto que o tubo, emarginado, dentes carenais nascendo em estrutura liguliforme ca. 2mm; pétalas róseas, avermelhadas a vináceas quando velhas; estandarte ca. 15×10mm, não caloso, 2 aurículas infletidas basais, asas ca. 12×3mm, obovadas, pubescentes, pétalas da quilha ca. 13×3mm, infletidas no ápice ca. 90°; ovário ca. 7-ovulado, seríceo; estilete geniculado. **Fruto** ca. 15×3cm, oblongo-linear, muito compresso, valvas lenhosas, costela sutural pouco proeminente; sementes ca. 19×10×5mm, compressas, oblongas, testa castanho-escura, hilo linear circundando ca. metade da circunferência.

Espécie de Mata Atlântica e matas estacionais da Bahia ao estado de São Paulo. **C6, C7, D6, D7, E7, E8**: Mata Atlântica. Floração de março a maio e frutificação de março a agosto.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31480* (HUEFS, SP). **Altinópolis**, IV.1926, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17433). **Amparo**, *A.J. Sampaio de 4519* (R). **Campinas**, III.1997, *M.T. Grombone-Guaratini et al. 38* (UEC). **São Paulo**, IV.1934, *A. Gehrt s.n.* (SP 31723). **Ubatuba**, IV.1994, *A. Furlan et al. 1435* (HUEFS, SP).

11.5.6. Canavalia picta Mart. ex Benth., Comm. Leg. Gen. 71. 1837.

Nome popular: cipó-patinho.

Lianas e ramos glabros. **Folhas** glabras, com pecíolo 1,1-4(-6,5)cm, raque 5-10mm; folíolos papiráceos, oblanceolados a elípticos, raramente ovais, nervação reticulada em ambas as faces, folíolo terminal 5,5-8(-11)×1,6-4(-6)cm, acuminado; folíolos laterais 5-6(-9,5)×1,6-2,5(-4,7)cm. **Inflorescência** axilar, 13-17cm, pedúnculo esparsamente seríceo. **Flores** com cálice ca. 1,5cm, glabrescente, tubo campanulado, lábio vexilar apiculado, dente carenal ca. 4mm; pétalas lilás; estandarte ca. 29×23mm, 2-caloso, base não auriculada, asas ca. 25×3mm, lineares, pétalas da quilha ca. 27×7mm, infletidas no meio e no ápice; ovário ca. 13-ovulado, seríceo; estilete encurvado, ápice infletido. **Fruto** ca. (7,5-)10,5-13×1,5-2cm, linear, densamente pubescente com tricomas ferrugíneos, valvas coriáceo-lenhosas, costela a 4-5mm da margem; sementes 7-12, 8-9×5-6×2mm, oval-oblongas, compressas, testa atropurpúrea, hilo linear circundando menos da metade da circunferência.

Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, ocorrendo principalmente em matas semidecíduas. **B4, C7, D4, D5, D6, D7, D9, E4, E5, E6, E7, E8**: floresta mesófila. Floração principalmente de março a maio e frutificação de junho a agosto.

Material selecionado: **Águas da Prata**, VIII.1987, *L. Coradin et al. 8177* (CEN, HUEFS). **Angatuba**, IV.1996, *J.P. Souza et al. 557* (ESA, SP). **Bauru**, V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 189* (HUEFS, SP). **Limeira**, V.1945, *M. Kuhlmann 707* (HUEFS, SP). **Paulo de Farias**, IV.1993, *V. Stranghetti 94* (UEC). **São José do Barreiro**, III.1977, *P.E. Gibbs et al. 4587* (UEC). **Paraibuna**, III.1975, *H.F. Leitão Filho 1503* (UEC). **Piraju**, V.1996, *A. Rapini et al. 179* (SP). **São Paulo**, VII.1995, *D.A.P. Godoy et*

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

al. 683 (HUEFS, SP). **São Roque**, IV.1994, *L.C. Brenacci et al. 158* (SP). **Socorro**, V.1995, *J.Y. Tamashiro 1016* (HUEFS, SP). **Torrinha**, VI.1978, *P.R. Salgado et al. s.n.* (IZ 669, UEC).

11.5.7. Canavalia rosea (Sw.) DC., Prodr. 2: 404, 1825.

Plantas prostradas, semilenhosas, ramos suculentos, glabros ou pubescentes quando jovens. **Folhas** com pecíolo 3,2-4cm, raque 1,5-2,6cm; folíolos suculentos, glabros, folíolo terminal 5,5-9×5,2-7,2cm, suborbiculares, ápice arredondado a emarginado, base arredondada; folíolos laterais 5,5-8,5×4,3-6,4cm. **Inflorescência** axilar, 15-20cm. **Flores** com cálice 9-12mm, glabrescente, tubo campanulado, lábio vexilar mais curto que o tubo, dente carenal ca. 1mm; pétalas róseas; estandarte ca. 25×18mm, não caloso, 2 aurículas basais, asas ca. 26×6mm, oblanceoladas, pétalas da quilha ca. 24×8mm, curvas, ápice arredondado; ovário pubérulo. **Fruto** ca. 7,5-11×2,5-2,7cm, oblongo a linear, valvas coriáceo-lenhosas, esparsamente pubescentes, costela a ca. 3mm da margem; sementes 4-8, ca. 17×10×7mm, elipsoides, ligeiramente compressas, testa amarronzadas, hilo linear circundando menos da metade da circunferência.

Pantropical, ocorrendo em vegetação de praia, com sementes flutuantes dispersas por correntes marítimas (Sauer 1964). **E8, F6, F7, G6**: praia, costão rochoso. Floresce e frutifica ao longo do ano.

Iconografia: Fig. (Bentham, G., Fl. Bras. 15(1) 1859: pl.48, como *C. obtusifolia*)

Material selecionado: **Cananéia**, II.1965, *G. Eiten & W.D. Clayton 6142* (SP). **Iguape**, V.1996, *L.P. de Queiroz et al. 4477* (SP). **Itanhaém**, IV.1996, *V.C. Souza et al. 11031* (HUEFS, SP). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34660* (HUEFS, SP).

A nomenclatura deste táxon é confusa, toda a discussão recaindo sobre a possível intenção de Thouars em se referir ou não a **Dolichos maritimus** Aubl. (este baseado em um nome pré-lineano, *Phaseolus maritimus fructu duro*, de Plumier) ao estabelecer o binômio **Canavalia maritima**. Assim, Sauer (1964) considera *Canavalia maritima* (Aubl.) Thouars como o nome válido enquanto Verdcourt (1971) adota como nome válido **C. rosea**, posição esta seguida neste trabalho.

11.6. Centrosema Benth.

Luciano Paganucci de Queiroz & Ana Paula Fortuna-Perez

Plantas herbáceas ou subarbustivas, prostradas ou volúveis, microtricomas uncinados presentes pelo menos nas nervuras e cálice; estípulas persistentes, estriadas. **Folhas** pinadas 3(-7)-folioladas, palmadas 3-folioladas ou 1-folioladas; pecíolo cilíndrico ou alado pelas estipelas decorrentes; estipelas não glandulares. **Inflorescência** axilar, 1-pluriflora, raque geralmente fractiflexa. **Flores** ressupinadas; bractéolas persistentes, retas ou encurvadas, estriadas; cálice campanulado, bilabiado, lobo vexilar com duas lacínias livres a completamente soldadas, lobo carenal 3-laciniado, a vexilar geralmente mais longa que as laterais; pétalas pubescentes, violáceas, roxas, róseas ou brancas; estandarte com um esporão conspícuo na face adaxial, raramente (não no estado de São Paulo) sem o esporão, asas sigmoides; androceu diadelfo. **Fruto** legume, linear, rostrado, margens espessadas, não alado; sementes oblongas, quadrangulares, hilo oblongo, lateral.

O gênero **Centrosema** possui ca. 45 espécies no Novo Mundo. Suas espécies são frequentemente encontradas em habitats abertos ou em margem de matas e clareiras, pelo que algumas comportam-se como invasoras. Pelo seu potencial forrageiro, varias espécies têm sido introduzidas em outros continentes.

É muito afim, e comumente confundido nos herbários com os gêneros **Periandra** e **Clitoria**, dos quais distingue-se principalmente pela combinação do estandarte calcarado no dorso, cálice amplo e campanulado e presença de microtricomas uncinados.

Barbosa-Fevereiro, V.P. 1977. **Centrosema** (A.P. de Candolle) Bentham do Brasil - Leguminosae - Faboideae. Rodriguésia 42: 159-219.

Schultze-Kraft, R., Williams, R.J. & Coradin, L. 1990. Biogeography of **Centrosema**. In R. Schultze-Kraft & R.J. Clements (eds.) **Centrosema**, Biology, Agronomy, and Utilization. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical, pp. 29-76.

Williams, R.J. & Clements, R.J. 1990. Taxonomy of **Centrosema**. In R. Schultze-Kraft & R.J. Clements (eds.) **Centrosema**, Biology, Agronomy, and Utilization. Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical, pp. 29-76.

Chave para as espécies de **Centrosema**

1. Folhas 1-folioladas, pecíolo alado ..... **11.6.11. C. sagittatum**
1. Folhas 3-folioladas, pecíolo cilíndrico, não alado.
   2. Folhas palmadas ..... **11.6.4. C. bracteosum**
   2. Folhas pinadas.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

3. Lacínias do cálice curtas, até 2mm compr., menores que o tubo; planta nigrescente quando seca .... **11.6.10. C. plumieri**

3. Lacínias do cálice, pelo menos a carenal, mais longas que o tubo; planta não nigrescente quando seca.

4. Lacínia vexilar do cálice linear a lanceolada, pelo menos 3 vezes mais longa que larga.

5. Lacínias vexilares soldadas até quase o ápice, cálice consequentemente 4-laciniado, lacínia carenal pelo menos 10mm.

6. Lacínias do cálice lanceoladas, pouco diferenciadas em forma e tamanho; face abaxial dos folíolos tomentosa ..... **11.6.5. C. dasyanthum**

6. Lacínias do cálice lineares, a carenal ca. 1,5 vezes mais longa que as demais; face abaxial dos folíolos glabros a glabrescentes ..... **1.6.8. C. macrocarpum**

5. Lacínias vexilares do cálice livres ou soldados apenas na base, o cálice então 5-laciniado, lacínia carenal de até 5mm ..... **11.6.12. C. virginianum**

4. Lacínia vexilar do cálice deltoide a lanceolada, menos de 3 vezes mais longa que larga.

7. Lacínia carenal do cálice oval a lanceolada ..... **11.6.7. C. jaraguaense**

7. Lacínia carenal do cálice linear.

8. Bractéolas mais longas ou do mesmo comprimento do cálice (tubo e lacínias).

9. Inflorescência multiflora, raque fractiflexa; ramos e folíolos pubérulos a velutinos .... **11.6.3. C. brachypodum**

9. Inflorescências 1-2-floras; raque não fractiflexa; ramos e folíolos glabrescentes.

10. Bractéolas ovais a oblongas, retas, 14-17×6-8mm; folíolos papiráceos a membranáceos, acuminados . ..... **11.6.2. C. bifidum**

10. Bractéolas lanceoladas, falcadas, 10-12×4-5mm; folíolos coriáceos, agudos a obtusos .... **11.6.1. C. angustifolium**

8. Bractéolas mais curtas que o cálice (tubo e lacínias).

11. Plantas robustas com ramos semilenhosos; bractéolas coriáceas, rígidas; lacínias laterais do cálice retas . ..... **11.6.6. C. grandiflorum**

11. Plantas delgadas com ramos herbáceos; bractéolas membranáceas a cartáceas; lacínias laterais do cálice falcadas ..... **11.6.9. C. molle**

11.6.1. Centrosema angustifolium (Kunth) Benth., Comm. Leg. Gen. 54. 1837.

Prancha 23, fig. A-B.

Plantas herbáceas, prostradas a volúveis, com xilopódio, ramos glabros, estriados. **Folhas** 3-folioladas, pinadas a subdigitadas; pecíolo 1,5-6cm, raque 0-9mm; folíolos lineares a estreitamente elípticos, folíolo terminal 4,5-6×0,5-1cm, 4,5-12 vezes mais longo que largo, folíolos laterais menores, coriáceos, agudos a obtusos, glabros, nervuras de menor porte salientes, paralelas, próximas, divergindo da nervura central em ângulo ca. 90°, confluentes com nervura marginal a submarginal. **Inflorescência** 1-2-flora, axilar, pedúnculo 5-9mm. **Flores** com bractéolas lanceoladas, 10-12×4-5mm, acuminadas, falcadas, coriáceas; cálice com tubo ca. 5mm, lacínia vexilar ca. 1,5mm, deltoide, inteira ou emarginada, laterais ca. 1mm, carenal ca. 7mm, linear; pétalas arroxeadas, estandarte ca. 30×30mm, suborbicular. **Fruto** linear, ca. 12×4mm, valvas coriáceas, glabras; sementes não vistas.

Centrosema angustifolium ocorre principalmente no cerrado do Brasil Central e Sudeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná), savanas do planalto das Guianas (Roraima, Guiana, Suriname, Venezuela) e Colômbia, penetrando pela América Central. **D5, D6, D7, E6, E8**: campo cerrado, cerradão. Floração de dezembro a abril e frutificação em junho.

Material selecionado: **Agudos**, VI.1937, *s.col. s.n.* (SP 38378). **Alumínio**, XII.1998, *A.M.G.A. Tozzi et al. 300* (UEC). **Itirapina**, II.1993, *F. de Barros 2615* (HUEFS, SP). **Mogi Guaçu**, IV.1980, *W. Mantovani 546* (SP). **São José dos Campos**, I.1962, *I. Mimura 239* (SP).

Centrosema angustifolium, C. bifidum, C. brasilianum (L.) Benth. e **C. tetragonolobum** R.Schultze-Kraft formam um grupo de espécies caracterizado pelas bractéolas relativamente grandes envolvendo totalmente o cálice até o desenvolvimento completo da corola, lacínia vexilar do cálice mais curta que o tubo e lacínia carenal linear, mais longa que o tubo. **C. angustifolium** pode ser diagnosticada pelas bractéolas lanceoladas e falcadas e pela presença de nervuras de menor porte próximas e paralelas, divergindo da nervura mediana em ângulo de ca. 90°.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.6.2. Centrosema bifidum Benth., Comm. Leg. Gen. 54. 1837.

Plantas herbáceas, volúveis, glabras a glabrescentes. **Folhas** pinadas, 3-folioladas, glabras a glabrescentes; pecíolo 1,8-3cm, cilíndrico, raque 5-7mm; folíolo terminal 5,6-7,5×1,7-2,5cm, folíolos laterais 5,1-6,5×1,1-2cm, simétricos, glabros, papiráceos a membranáceos, lanceolados, acuminados, subcordados. **Inflorescência** axilar, 1(-2)-flora, pedúnculo 1-3mm, mais curto que as folhas; bractéolas 14-17×6-8mm, ovais a oblongas, retas, coriáceas, ápice obtuso a bífido. **Flores** com tubo do cálice ca. 4mm, lacínia vexilar curta, bidentada, laterais ca. 1mm, lacínia carenal linear, ca. 6mm; estandarte ca. 4,5×5cm. **Fruto** não visto.

Ocorre preferencialmente em áreas de cerrado de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais. **B6**: cerrado. Coletada com flores em maio.

Material selecionado: **Igaçaba**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1128* (SP).

Espécie próxima de **Centrosema brasilianum** (L.) Benth. distinguindo-se principalmente pelos ramos e folhas glabros, folíolos cordados e bractéolas coriáceas e obtusas a bífidas. No estado de São Paulo pode ser reconhecida pelas bractéolas relativamente grandes, ca. 15×7mm. O material acima citado é a primeira referência para o estado.

11.6.3. Centrosema brachypodum Benth., Ann. Nat. Hist. Ser. 1,3: 435. 1839.

Trepadeiras, ramos pubérulos a velutinos. **Folhas** pinadas, 3-folioladas, pecíolo 3,2-4,6cm, cilíndrico, raque 1,2-2cm; folíolo terminal oval-lanceolado, 6,1-10×2,7-4,4cm, base arredondada a subcordada, ápice acuminado, folíolos laterais 5,7-9×2,5-4,5cm, papiráceos, face adaxial glabrescente, rugosa, abaxial pubérulos a velutinos, reticulada. **Inflorescência** axilar, multiflora, pedúnculo 1-2,5cm, raque fractiflexa. **Flores** com bractéolas ovais a lanceoladas, 10-15×5-6mm, acuminadas, retas ou subfalcadas; cálice com tubo 3-5mm, pubérulo, lacínia vexilar ca. 2mm, emarginada, sinus triangular, laterais triangulares, agudas, carenal linear, ca. 9mm, subulada no ápice; estandarte 28-30×26-30mm. **Fruto** 14,5×0,5cm, valvas coriáceas, glabras; sementes não vistas.

Centrosema brachypodum ocorre principalmente no Sul e Sudeste do Brasil (estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná), no Nordeste (Bahia e Piauí) e no Paraguai subtropical. **D7, E7, E9**: referida para cerrado, mas devendo ser também encontrada em matas estacionais. Coletada com flores de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Cunha**, IV.1939, *A.P. Viegas et al. s.n.* (IAC 3928, SP). **Mogi Guaçu**, IV.1991, *D.F. Pereira 13* (SP). **São Paulo**, IV.1906, *A. Usteri s.n.* (SP 13385).

Centrosema brachypodum foi considerada por Barbosa-Fevereiro (1977) como sinônimo de **C. arenarium** Benth. Williams & Clements (1990), no entanto, consideram-na uma espécie boa, diferenciada desta pelos folíolos papiráceos (x cartáceos), ovais a lanceolados (vs. oblongos a obovados) com ápice agudo a obtuso (x obtuso a emarginado). Embora a distribuição geográfica mostre algumas áreas de sobreposição no Nordeste e em Minas Gerais, **C. arenarium** ocorre preferencialmente nos estados nordestinos, alcançando o estado de Minas Gerais, em áreas de caatinga e restingas; provavelmente não ocorre no estado de São Paulo.

11.6.4. Centrosema bracteosum Benth., Comm. Leg. Gen. 55. 1837.

Plantas herbáceas, prostradas a escandentes, ramos jovens pubérulos a fulvo-pubérulos, angulosos. **Folhas** palmadas, 3-folioladas; pecíolo 0,7-5cm, cilíndrico, não alado; folíolo terminal obovado, 4,5-8×1,7-2,3cm, obtuso, cuneado, folíolos laterais 4-6,5×1,4-2,1cm, cartáceos, faces adaxial e abaxial diminutamente escabras, tricomas uncinados curtos, reticuladas. **Inflorescência** axilar, laxa, 2-pluriflora, pedúnculo 2,5-5,5cm. **Flores** com bractéolas 15×4-6mm, lanceoladas; cálice com tubo ca. 5mm, lacínias vexilares ca. 6mm, lanceoladas, unidas até ca. da metade, lacínias laterais ca. 6mm, lacínia carenal ca. 12mm, lineares; estandarte lilás, ca. 3×3cm, asas creme com ápice lilás, pétalas da quilha creme. **Fruto** não visto.

Espécie característica de campos e cerrados de Goiás e Minas Gerais até o norte do Paraná. **B4, C6, D5, D7, E5, F4**: cerrado. Floresce e frutifica de outubro a abril.

Material selecionado: **Itapeva**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7098* (HUEFS, SP, SPF). **Itararé**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7199* (HUEFS, SP, SPF). **Lageado**, IV.1899, *s.col. s.n.* (SP 13386). **Mogi Guaçu**, II.1980, *W. Mantovani 360* (SP). **Pirassununga**, X.1977, *M. Kirizawa 144* (SP). **São José do Rio Preto**, X.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 61* (SP).

11.6.5. Centrosema dasyanthum Benth., Ann. Nat. Hist. Ser. 1,3: 436. 1839.

Trepadeiras semilenhosas, volúveis, ramos jovens pubérulos. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 3-5cm, cilíndrico, raque 6-8mm; folíolo terminal oval, 6-7,5×2,5-3cm, acuminado, folíolos laterais ligeiramente menores, papiráceos, face adaxial pubérula, abaxial tomentosa. **Inflorescência** axilar, multiflora, pedúnculo 4-9mm. **Flores** com bractéolas ca. 10-12×7mm, ovais; cálice 4-laciniado, lacínias lanceoladas, pouco diferenciadas em forma e tamanho, ca. 10-13×3-5mm, as vexilares unidas até próximo ao ápice; estandarte ca. 30×30mm. **Fruto** não visto.

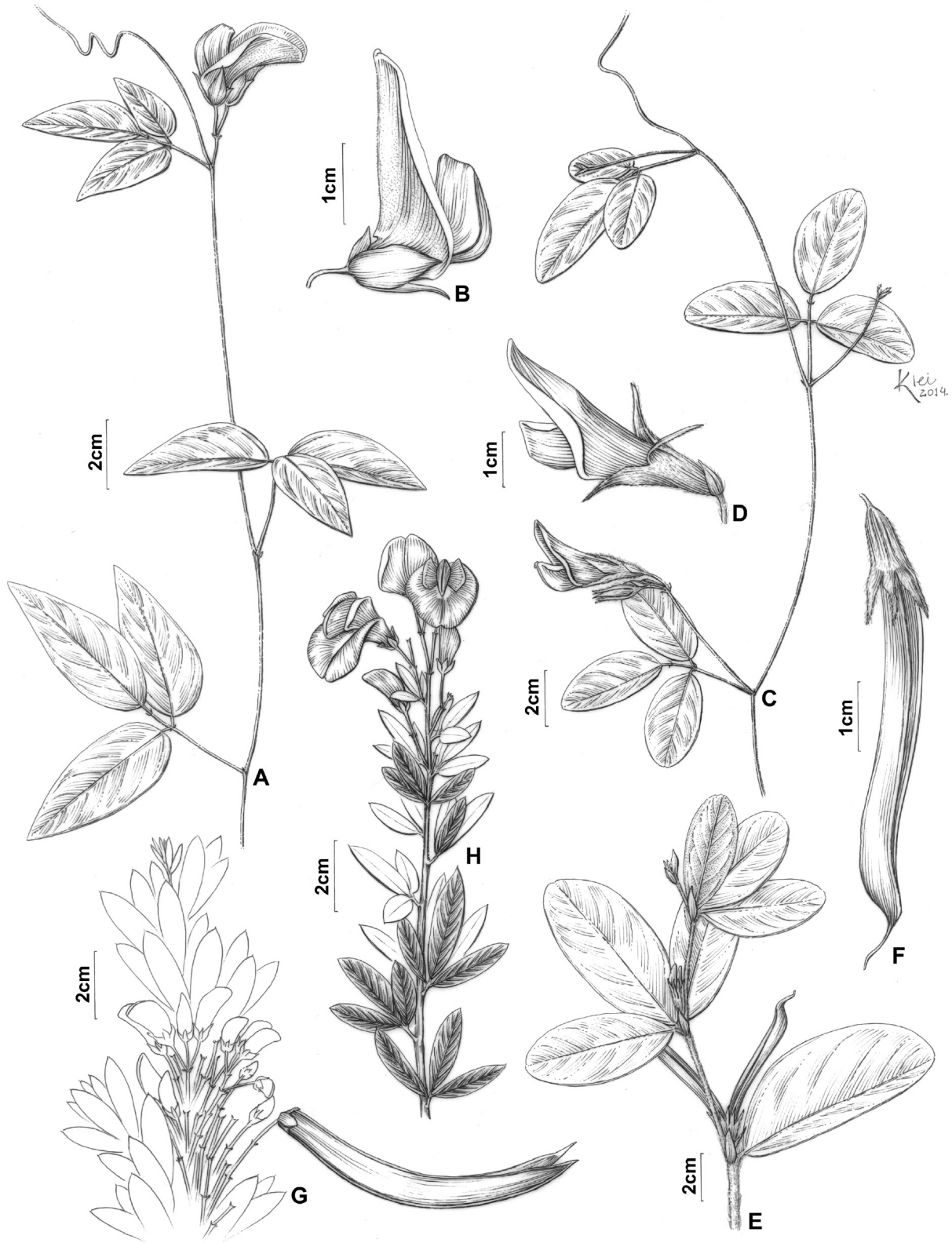
Espécie característica de áreas serranas de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, na serra dos Órgãos e serra da Bocaina. **D9**: campo de altitute. Floração: junho.

Material selecionado: Serra da Bocaina, IX.1879, *Glaziou 10522* (R).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Carangola**, *Kuhlmann 120* (RB).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 23. A-B. **Centrosema angustifolium,** A. detalhe do hábito com flores; B. detalhe da flor mostrando o esporão no estandarte. C-D. **Clitoria falcata var. falcata**, C. detalhe do hábito com flores; D. flor. E-F. **Clitoria densiflora**, E. detalhe do ramo; F. fruto. G-H. **Periandra mediterranea**, G. detalhe do hábito com flores e fruto; H. detalhe do hábito mostrando as flores no ápice. (A-B, *Tozzi 300*; C, *Silva 673*; D, *Silva 677*; E-F, *Durigan* UEC 158911; G, *Flores 696*; H, *Leitão Filho 4698*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Esta espécie foi incluída com hesitação, pois não há material explicitamente referido para o estado de São Paulo. No entanto, dada a sua citação para a serra da Bocaina (*Glaziou 10522*) e para a serra dos Órgãos (fide Barbosa-Fevereiro 1977) é provável que ocorra na região limítrofe com o estado do Rio de Janeiro. É uma espécie rara conhecida por poucas coletas (Schultz-Kraft *et al.* 1992).

11.6.6. Centrosema grandiflorum Benth., Comm. Leg. Gen. 55. 1837.

Trepadeiras semilenhosas, volúveis, ramos jovens pubérulos a glabrescentes, raramente hirsutos. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 3,5-6cm, cilíndrico, raque 1-1,6cm; folíolo terminal oval, 5,5-9,5×4,5-6,1cm, acuminado, base arredondada a truncada, folíolos laterais 6,2-8,5×4-5,5cm, papiráceos, face adaxial glabrescente, abaxial pubérula a velutina, reticulada. **Inflorescência** axilar, pluriflora, pedúnculo 3-14,5cm; bractéolas ca. 9×6mm, oblongas, coriáceas, rígidas. **Flores** com cálice bilabiado, tubo ca. 5mm, lacínia vexilar ca. 3mm, lanceolada, com dentes unidos até quase o ápice, laterais ca. 3mm, retas, lanceoladas, carenal ca. 7mm, linear; pétalas roxas, estandarte ca. 3,5×3,5cm. **Fruto** linear, 11-13×0,5-0,6cm, valvas cartáceas, glabras, ocráceas; sementes 8-12, ca. 7×4×2mm, oblongas, hilo oblongo, lateral.

Centrosema grandiflorum ocorre em Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, principalmente em matas ciliares e matas semidecíduas. **C3, D6, D7, D9, E4, E7**: floresta estacional. Floração de abril a junho e frutificação em setembro.

Material selecionado: **Inúbia Paulista**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2022* (HUEFS, SP). **Monte Alegre do Sul**, V.1942, *E. Kuehn & M. Kuhlmann 1158* (SP). **São Carlos**, V.1973, *C.E.M. Bicudo s.n.* (SP 165687). **São José do Barreiro**, V.1920, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17694). **São Paulo**, IV.1934, *A. Gehrt s.n.* (HUEFS, SP 31714, SPF). **Timburi**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1257* (HUEFS, SP).

Centrosema grandiflorum pode ser confundida, pelos seus folíolos com indumento denso e macio, com **C. jaraguaense** Hoehne e **C. molle** Mart. ex. Benth. A primeira espécie é facilmente reconhecida pelos dentes do cálice deltoides a arredondados. No entanto a distinção de **C. molle** é mais complicada pois ambas as espécies apresentam grande variação em caracteres vegetativos e florais. Estudos mais aprofundados podem mostrar que estes táxons são co-específicos.

11.6.7. Centrosema jaraguaense Hoehne, Bol. Inst. Bras. Sc. 7: 250, t.4. 1926.

Trepadeiras herbáceas, ramos jovens pubérulos. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 3,5-6cm, cilíndrico, raque 1-1,5cm; folíolo terminal oval, 7-7,5×4-5,2cm, ápice agudo, base arredondada, subcordada, folíolos laterais 6,5-7,2×3,2-4cm, cartáceos, face adaxial pubérula, abaxial pubescente sobre as nervuras, reticulada. **Inflorescência** axilar, 2-4-flora. **Flores** com bractéolas ca. 7-8×5mm, ovais; cálice com lacínias mais curtas ou pouco mais longas que o tubo, deltoides a arredondadas, as vexilares ca. 4mm, soldadas apenas na base, laterais ca. 5mm, carenal ca. 6mm, oval a lanceolada; pétalas violáceas; estandarte ca. 3×3cm. **Fruto** não visto.

Espécie com distribuição restrita às áreas serranas do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo representada nos herbários por poucas coletas. **E7**: campo de altitude. Floração em março.

Material selecionado: **São Paulo**, pico do Jaraguá, III.1913, *A.C. Brade s.n.* (SP 7079, sintipo!).

11.6.8. Centrosema macrocarpum Benth., Ann. Nat. Hist. Ser. 1,3: 436. 1839.

Trepadeiras semilenhosas, volúveis, ramos jovens glabros. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 6-11cm, raque 1,7-3cm; folíolo terminal 11-20×5,7-8cm, elíptico, acuminado, cuneado, folíolos laterais 9,5-14×4-6,7cm. papiráceos, glabros a glabrescentes na face abaxial, reticulados. **Inflorescência** axilar, pluriflora, pedúnculo 2-6,5cm; bractéolas ca. 12-13×5mm, lanceoladas. **Flores** com cálice bilabiado, tubo ca. 5mm, 4-laciniado, lacínia vexilar ca. 8mmx2-3mm, linear, com dentes unidos até o ápice bidenticulado, lacínias laterais ca. 9mm, lacínia carenal ca. 13mm, ca. 1,5 vezes mais longa que as demais, lineares; pétalas róseas, estandarte ca. 3×3cm. **Fruto** (imaturo) linear, 18-20×0,8-0,9cm, valvas cartáceas, glabrescentes; sementes não vistas.

Espécie de distribuição relativamente ampla, do sul do México, América Central e norte da América do Sul até o sul do Mato Grosso, sendo pouco representada na região Amazônica. O material referido abaixo representa a primeira citação para o estado de São Paulo, que parece ser o limite meridional da distribuição da espécie. **B4**: mata. Floração e frutificação em junho.

Material selecionado: **Paulo de Faria**, VI.1994, *J.Y. Tamashiro 253* (HRCB, HUEFS, SP, SPSF).

Centrosema macrocarpum é pouco diferenciada de **C. grandiflorum**, parecendo representar uma forma glabrescente desta espécie. As demais caraterísticas diferenciais, como o tamanho dos frutos maior e a cor das pétalas mais claras em **C. macrocarpum**, mostram sobreposição e podem ser úteis apenas a nível regional.

11.6.9. Centrosema molle Mart. ex Benth., Comm. Leg. Gen. 55. 1837.

Trepadeiras herbáceas, ramos jovens esparsa a densamente pubérulos. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 1,7-2,5cm, cilíndrico, raque 5-11mm; folíolo terminal elíptico, 4-6,2×1,8-2,2cm, acuminado, base obtusa a arredondada, folíolos laterais 3,2-4,2×1,5-2,2cm. papiráceos, face adaxial glabrescente, abaxial esparsa a densamente pubérula, reticulada. **Inflorescência** axilar, 2-4-flora, pedúnculo robusto 1,5-5cm. **Flores** com

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

bractéolas ca. 7-8×4mm, oval; cálice com tubo 3-4mm, lábio vexilar deltoide, ca. 5mm, com lacínias unidas até quase o ápice, laterais falcadas, ca. 4mm, carenal linear, ca. 11mm; pétalas roxas, estandarte ca. 3×3cm. **Fruto** não visto.

Distribuição ampla na América do Sul. **B3, B4, C5**: cerrado. Floração: abril e maio.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1964, *D.O. Norris 194* (SP). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1744* (HUEFS, SP, SPF). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1616* (HUEFS, SP).

Na Flora Brasiliensis, Bentham (1859: 131) reuniu **Centrosema molle** e **C. pubescens** sob esta espécie, posição seguida por Barbosa-Fevereiro (1977). Fantz (1996) esclareceu a tipificação correta destes táxons e considerou-os como táxons distintos, posição adotada neste trabalho.

Ilustração em Bentham (1859, como **Centrosema. pubescens**).

Bibliografia adicional:

Fantz, P.R. 1996. Taxonomic notes on the complex **Centrosema pubescens** Bentham in Central America (Leguminosae: Phaseoleae: Clitoriinae). Sida 17(2): 321-332.

11.6.10. Centrosema plumieri (Thurp. ex Pers.) Benth., Comm. Leg. Gen. 54. 1837.

Nome popular: guarumbé.

Trepadeiras lenhosas, nigrescente quando seca, ramos estriados, angulosos, partes vegetativas glabras. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; estipelas 6-7mm, conspícuas; pecíolo 5,5-11,5cm, raque 2,6-2,8cm; folíolo terminal largo-oval, romboide, 14-17×11-12cm, acuminado, base truncada, folíolos laterais 11-12×6-6,5cm, membranáceos, reticulados. **Inflorescência** axilar, 4-8-flora, pedúnculo robusto 1,5-5cm. **Flores** com bractéolas oblongas, ca. 17×6mm, mais de 2 vezes mais longas que o cálice; cálice ca. 7mm, 4-lobado, lacínias deltoides a arredondadas, até 2mm, muito mais curtas que o tubo, cilioladas; pétalas creme, estandarte ca. 4×5cm. **Fruto** não visto.

Planta de distribuição ampla, ocorrendo do México ao estado do Paraná, geralmente em mata higrófila e mata ciliar. **D6, D7, D9, E6, E7**: beira de mata. Floração de março a maio e frutificação em maio.

Material selecionado: **Campinas**, IV.1942, *J. Santoro s.n.* (IAC 6761, SP). **Itapira**, V.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 20389). **São José do Barreiro**, V.1926, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17716). **São Paulo**, II.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 1501) **Sorocaba**, I.1931, *J. Hermann s.n.* (SP 27196).

Dentre as espécies do estado de São Paulo **Centrosema plumieri** é facilmente reconhecida pelo cálice com lacínias curtas e pelo aspecto enegrecido das plantas secas. Apesar de parecer ter sido relativamente comum no passado, não é recoletada desde 1942.

11.6.11. Centrosema sagittatum (Kunth) Brandeg., Zoe 5: 202. 1905.

Trepadeira semilenhosa, glabra a glabrescente. **Folhas** 1-folioladas; pecíolo 2,5-4,5cm, alado pelas estipelas decorrentes, 2-7mm larg.; folíolo 6,5-12×4,7-7,5cm, membranáceo, reticulado, sagitado, acuminado. **Inflorescência** axilar, 2-5-flora, pedúnculo delgado 1,5-3,5cm **Flores** com bractéolas ovais a lanceoladas, ca. 5-7×2-3mm; cálice com tubo ca. 4mm, lacínias deltoides a lanceoladas, 2-4mm, vexilares livres; pétalas brancas, estandarte com centro arroxeado, ca. 3,5-4×3,5-4cm. **Fruto** linear, ca. 16×0,8cm, valvas coriáceas, glabras; sementes não vistas.

Distribuição ampla no Novo Mundo, do México à Argentina. **B4, C5, D6, D7, E4, E6, E7, E8**: mata mesófila. Floração: abril e maio. Frutificação: maio a outubro.

Material selecionado: **Campinas**, V.1977, *J.Y. Tamashiro et al. 38* (SP). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1829* (HUEFS, SP, SPF). **Itirapina**, V.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 19600). **Jundiaí**, IV.1995, *M.G.L. Wanderley et al. 2132* (HUEFS, SP). **Matão**, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5642* (HUEFS, SP). **São Roque**, IV.1994, *R.B. Torres et al. 133* (HUEFS, SP). **São Sebastião**, X.1920, *Luechewaldt & Fonseca s.n.* (SP 13387). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1591* (HUEFS, SP).

11.6.12. Centrosema virginianum (L.) Benth., Comm. Leg. Gen. 56. 1837.

Plantas herbáceas, prostradas a volúveis, ramos jovens glabrescentes. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 1,6-2,6cm, cilíndrico, raque 0,7-1,5cm; folíolo terminal oval, lanceolado, oblongo a raramente, linear, 3-6,5×(0,7-)1,5-5cm, ápice agudo a obtuso, base truncada a arredondada, folíolos laterais 2,5-6,2×(0,6-)1,5-4,5cm, papiráceos, glabrescentes, reticulados. **Inflorescência** axilar, 1-2-flora, pedúnculo 2-7cm. **Flores** com bractéolas ovais, ca. 6-9×3-5mm; cálice com tubo ca. 3mm, 5-laciniado, lacínias livres, quase iguais no comprimento, lineares, ca. 5mm, as vexilares livres ou soldadas apenas na base; pétalas lilás a roxas, estandarte ca. 2,5-3×2,5-5cm. **Fruto** 9,5-13×0,4-0,5cm, lineares, valvas coriáceas, glabras a pubérulas, marrons a nigrescentes; sementes oblongas, retangulares, 13-15, ca. 4-5×3×2mm, hilo oblongo, lateral.

Espécie invasora de distribuição ampla no Novo Mundo, ocorrendo naturalmente do leste dos Estados Unidos ao sul do Brasil, Argentina e Paraguai. **B6, D7, E8, F6, F7, G6**: restinga, mata de planície. Floração ao longo do ano e frutificação principalmente de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Cananéia**, IX.1994, *C.A. de Monteiro et al. 15* (SP). **Itanhaém**, IV.1996, *V.C. Souza 11095* (HUEFS 30349, SP). **Mogi Guaçu**, III.1992, *J.V. Godoi & D.F. Pereira 186* (HUEFS, SP). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32736* (HUEFS, SP). **Pedregulho**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 854* (SP). **São Sebastião**, IX.1991, *L.P. de Queiroz 2578* (HUEFS, UEC).

Esta espécie apresenta grande variação morfológica, especialmente em caracteres vegetativos, podendo ser

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

mais facilmente identificada pelo cálice 5-laciniado, as lacínias lineares e subiguais em tamanho. O espécime *Godoi & Pereira 186* apresenta folíolos lineares, mais comumente encontrados em **Centrosema pascuorum** Mart. ex Benth., mas com flores de ca. 3cm, características de **C. virginianum**.

11.7. Cleobulia Mart. ex Benth.

Luciano Paganucci de Queiroz

Lianas volúveis; estípulas ovais de base espessada. **Folhas** pinadamente 3-folioladas; folíolos laterais oblíquos, não glandulares; estipelas não glandulares. **Inflorescência** pseudoracemo nodoso, axilar, congestamente multifloro próximo ao ápice; nodosidades capitadas, sésseis; bractéolas geralmente presentes. **Flores** não ressupinadas, zigomorfas; cálice não glandular, 4-denteado, dentes mais curtos que o tubo; estandarte externamente pubescente, maior que as pétalas da quilha, calos ausentes, base 2-auriculada, triangulares, asas triangulares, vestigiais, menos da metade do comprimento das pétalas da quilha; androceu pseudomonadelfo, tubo estaminal com base pubescente, anteras uniformes. **Fruto** com deiscência elástica, margem superior apenas espessada, desprovido de tricomas urticantes; sementes oblongas, compressas; hilo linear circundando ca. metade da circunferência da semente.

Quatro espécies na região neotropical, três delas ocorrendo no Brasil e uma em São Paulo.

Maxwell, R.H. 1977. A resumé of the genus **Cleobulia** (Leguminosae) and its relation to the genus **Dioclea**. Phytologia 38: 51-65.

11.7.1. Cleobulia multiflora Mart.ex Benth., Comm. Leg. Gen.: 67. 1837.

Prancha 22, fig. F-G.

Nome popular: putim.

Lianas, ramos jovens velutinos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 10,3-11,2cm; raque 8-10mm; folíolo terminal 10,5-15×5,7-6,3cm, elíptico, ápice arredondado; folíolos laterais 9,8-13,3×5,5-6,5cm, ligeiramente oblíquos, cartáceos, face adaxial pilosa, abaxial velutina. **Inflorescência** axilar 38-50cm, densamente florida no 1/3 apical. **Flores** com cálice avermelhado, ferrugíneo-velutino, dente vexilar inteiro, truncado; pétalas róseas a coccíneas; estandarte depressamente oval, ca. 10×13mm, externamente pubescente; asas triangulares, ca. 3×2mm; pétalas da quilha obovadas, ca. 7×6mm; ovário reto, ca. 6mm, lanoso, 7-ovulado; estilete infletido, glabro. **Fruto** oblongo, 4-5,8×1,8-2cm, valvas coriáceas, densamente velutinas, ferrugíneas; sementes oblongas, 4-5, 9-10×5-7×3mm, testa dura, lisa, marmoreada, avermelhada; hilo linear circundando menos da metade da circunferência.

Sudeste do Brasil até o estado da Bahia. **D6, D8, D9, E7, E8, F5, F6:** Mata Atlântica. Floração de maio a setembro.

Ilustração em Bentham (1859).

Material selecionado: **Casa Grande**, VIII.1948, *M. Kuhlmann 1690* (SP). **Eldorado,** IX.1995, *V.C. de Souza et al. 9148* (HUEFS, SP). **Nova Odessa**, IX.1978, *R.B.R. Gomes 27* (SP). **Paraibuna**, VIII.1990, *H.F. Leitão Filho & C.A. Joly 23258* (HUEFS, UEC). **Pariquera-Açu,** IX.1994, *C.Y. Miyagi et al. 143* (SP). **Santa Isabel**, VIII.1936, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 35812). **São José do Barreiro**, VI.1994, *K.D. Barreto et al. 2663* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Alvorada de Minas,** VI.2002, *A.S. Flores et al. 1012* (UEC).

Espécie facilmente reconhecível pelas inflorescências congestas no ápice, flores avermelhadas e pequenas (ca. 1cm) com asas reduzidas, ca. metade do comprimento da quilha.

11.8. Clitoria L.

Luciano Paganucci de Queiroz & Paul R. Fantz

Árvores, arbustos, lianas, ervas ou trepadeiras, microtricomas uncinados presentes pelo menos nos ramos, folhas e cálice; estípulas persistentes, estriadas. **Folhas** pinadas, raramente palmadas, 3-folioladas, raramente 1-folioladas ou pinadas e 5-11-folioladas; estipelas presentes, não glandulares. **Inflorescência** axilar, terminal ou cauliflora, às vezes apresentando flores cleistógamas. **Flores** casmógamas ressupinadas, cálice infundibuliforme, 5-lobado, pétalas lilases a roxas ou brancas, estandarte mais longo que as demais pétalas, sem esporão, asas aderentes ao meio da quilha, pétalas da quilha longamente unguiculadas, androceu diadelfo, anteras uniformes, ovário estipitado, pluriovulado, pubescente, estilete achatado, dilatado, barbado e geniculado; flores cleistógamas muito menores, apétalas, cálice com tubo 4-9mm, lacínias 3-7mm. **Fruto** legume com deiscência elástica, compresso, valvas lenhosas ou coriáceas, frequentemente costadas próximo à margem, não alado; sementes achatadas ou globosas.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Gênero pantropical com ca. 62 espécies (Schrire 2005). O subgênero **Bractearia** (Mart. ex Benth.) Fantz ocorre principalmente em florestas pluviais do Panamá à Amazônia e Mata Atlântica. O subgênero **Clitoria** é nativo dos paleotrópicos, apresentando uma espécie com distribuição pantropical antropogênica. O subgênero **Neurocarpum** (Desv.) Baker exibe distribuição disjunta entre a região neotropical e o sudeste da Ásia.

Clitoria ternatea L. ocorre espontaneamente no estado de São Paulo. Sendo nativa do Velho Mundo não é tratada neste trabalho, podendo ser facilmente diferenciada das demais espécies do estado pelas suas folhas pinadas 5-7-folioladas. **C. fairchildiana** Howard (= **C. racemosa** Benth.), espécie nativa dos deltas de rios da região amazônica, é cultivada como ornamental, sendo facilmente reconhecida pelo hábito arbóreo e frutos lenhosos não costados.

As descrições da morfologia floral referem-se exclusivamente às flores casmógamas.

Fantz, P.R. 1977. A monograph of the genus **Clitoria** (Leguminosae: Glycineae). Ph.D. diss., Univ. Florida.

Fantz, P.R. 1991. Ethnobotany of **Clitoria** (Leguminosae). Econ. Bot. 45: 511-520.

Schrire, B.D. 2005. Tribe Phaseoleae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. p. 393–431.

Chave para as espécies de **Clitoria**

1. Plantas trepadeiras volúveis ..... **11.8.3. C. falcata**
1. Plantas herbáceas ou subarbustos eretos.
   2. Folhas palmadas.
      3. Bractéolas ciliadas até 16mm compr.; brácteas ciliadas até 9mm compr.; folíolos elípticos, oblongos a obovados, densamente sericeo-vilosos na face abaxial ..... **11.8.1. C. densiflora**
      3. Bractéolas estriadas até 10mm compr., brácteas estriadas até 4mm compr.; folíolos lineares, glabros .... **11.8.2. C. epetiolata**
   2. Folhas pinadas.
      4. Tubo do cálice 11-15mm compr., lacínias 6-9mm compr.; folíolos oblongo elípticos, canescente-seríceos na face abaxial ..... **11.8.5. C. laurifolia**
      4. Tubo do cálice de 16-19mm compr., lacínias 8-12mm compr.; folíolos lineares a linear-oblongos, glabrescentes na face abaxial ..... **11.8.4. C. guianensis**

11.8.1. Clitoria densiflora (Benth.) Benth., J. Linn. Soc. Bot. 2: 41. 1858.

Prancha 23, fig. E-F.

Subarbustos eretos, 30-50cm, caule canescente-pubescente a viloso; estípulas ovais a lanceoladas, 8-11×4-5mm, agudas. **Folhas** (1)3-folioladas, palmadas, sésseis; folíolos elípticos, oblongos a obovados, ápice obtuso a truncado e curto acuminado, base cuneada, face adaxial glabra, abaxial densamente seríceo-vilosa, muito reticulada. **Inflorescência** axilar, biflora, pedúnculo ca. 1-1,5cm, brácteas lanceoladas, ca. 9×4mm, ciliadas. **Flores** com bractéolas lanceoladas, ca. 14-16×4-5mm, ciliadas; cálice piloso, tubo 20-21mm, lacínias ca. 17-18mm, acuminadas; pétalas brancas ou lilás-claras, estandarte suborbicular, ca. 42×40mm, asas ca. 24×13mm, pétalas da quilha ca. 12×4mm. **Fruto** oblongo, 5-6×0,8-1,1cm, túrgido, valvas coriáceas, glabrescentes, costa 3-4mm da margem.

Campos e cerrados do Brasil Central até o estado do Paraná, Paraguai e Bolívia. **C5, C6, D3, D5, D7**: cerrado. Floração: novembro a janeiro.

Material selecionado: **Assis**, XI.2011, *G. Durigan s.n.* (UEC 158911). **Botucatu**, XI.1968, *T. Sendulski 886* (SP). **Cajuru,** X.1855, *Regnell III-438* (S). **Matão**, I.1963, *C. Moura 111* (SP). **Mogi Mirim**, XI.1936, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 36886).

11.8.2. Clitoria epetiolata Burkart, Darwiniana 8: 488. 1949.

Subarbustos eretos, ca. 30cm, caule emergindo a partir de xilopódio; estípulas oblongas, 4-5×3mm, estriadas, ápice irregularmente bilobado. **Folhas** palmadas, sésseis, 3-folioladas; folíolo terminal 8-10,7×0,4-0,6cm, os laterais ligeiramente menores, cartáceos, lineares, face adaxial glabra exceto por microtricomas uncinados, reticulada, face abaxial glabra. **Inflorescência** axilar, pedúnculo ca. 4cm, bifloro; brácteas ovais, 4×1,5mm, estriadas, pilosas. **Flores** com bractéolas lanceoladas, 10×2,5mm, estriadas, pilosas; cálice piloso, tubo ca. 1,8cm, lacínias ca. 1cm; pétalas lilás, estandarte suborbicular, ca. 40×42mm, asas oblongas, quilha falcada. **Fruto** 3,5-5×0,8-1,1cm, túrgido, valvas coriáceas, glabrescentes, não costadas; sementes não vistas.

Conhecida do Paraguai, Argentina (Corrientes) e estados do Paraná e São Paulo (Brasil). Ocorre

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

principalmente em campos sobre solos arenosos. **D4**: habitat não registrado. Floração em novembro e frutificação em janeiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara,** IX.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 662* (HUEFS, SP).

O material citado acima representa o primeiro registro para o estado de São Paulo. Fantz (1977) reconhece três variedades, das quais apenas **C. epetiolata** var. **angustissima** Fantz ocorre no estado.

11.8.3. Clitoria falcata Lam., Encyc. 2: 51. 1786.

Prancha 23, fig. C-D.

Nome popular: espelina-falsa.

Trepadeiras volúveis, semilenhosas, caule glabrescente a rufo-piloso; estípulas ovais, 3-6×3-4mm, acuminadas, estriadas. **Folhas** pinadas, 3-folioladas, estipeladas; pecíolo 2,9-3,5cm e raque 10-12mm; folíolo terminal 5,7-6,9×2,6-3,5cm, folíolos laterais 4,6-6,2×2,1-2,9cm, folíolos elípticos-oblongos, membranáceos, discolores, face adaxial nítida e glabra a serícea, face abaxial glabrescente a velutina. **Inflorescência** axilar, pedúnculo 4,5-8(-17)cm, 2-4-floro no ápice, brácteas oval-lanceoladas, 2-3,5×1,5mm. **Flores** com bractéolas oval-lanceoladas, 10-11×4mm; cálice piloso, tubo 1-2cm, lacínias lanceoladas, 9-13mm; pétalas brancas a creme, estandarte suborbicular, 35-55×30-40mm, emarginado, asas 17-22×6-8mm, pétalas da quilha ca. 15×6mm. **Fruto** oblongo, ligeiramente falcado, 2,5-4,7×1cm, túrgido, valvas coriáceas, glabrescentes, costela saliente a ca. 3-4mm da margem; sementes globosas, 5-6, 4,5×4-4,5×4-4,5mm, testa óssea, atropurpúrea, luzidia.

Chave para as variedades

1. Folíolos oblongos a lanceolados; flores ca. 5,5cm, cálice com tubo 1,8-2cm e lacínia carenal 1,2cm .... **11.8.3.1.var. aurantiaca**

1. Folíolos ovais; flores ca. 4,5cm, cálice com tubo 1,1-1,4cm e lacínia carenal 0,7-0,9cm .... **11.8.3.2.var. falcata**

11.8.3.1. Clitoria falcata var. **aurantiaca** (Benth.) Fantz, Sida 16(4): 723. 1995.

Goiás e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. **F4**: cerrado. Floração de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Itararé**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7282* (HUEFS, SP).

11.8.3.2. Clitoria falcata var. **falcata**

Prancha 23, fig. C-D.

Antilhas, América Central e América do Sul até o Rio Grande do Sul (Brasil) e Paraguai. **D6, D7, E5, E8**: mata. Floração de dezembro a março e frutificação de dezembro a abril.

Material selecionado: **Bofete**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10371* (HUEFS, SP). **Campinas**, II.1995, *P.R. Andrade & R.M. Chagas 1186* (HUEFS, SP). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1215* (HUEFS, SP). **Ubatuba**, I.2007, *E.D. Silva 677* (UEC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Ubatuba**, I.2007, *E.D. Silva 673* (UEC).

Na Flora Brasiliensis, Bentham (1859: 118-119) considerou **Clitoria falcata** como sinônimo de **C. glycinioides** DC.

11.8.4. Clitoria guianensis (Aubl.) Benth., J. Linn. Soc. Bot. 2: 40. 1858.

Nome popular: espelina-falsa.

Subarbustos eretos, 20-40cm; estípulas 7-10×3mm, lanceoladas, estriadas, acuminadas. **Folhas** pinadas, (1-)3-folioladas; pecíolo 3-10mm e raque 3-7mm; folíolos lineares a linear-oblongos, cartáceos, folíolo terminal 9-13×0,7-1,5cm, folíolos laterais ligeiramente menores, ápice agudo, mucronado, face adaxial reticulada, glabrescente, apenas com microtricomas uncinados, face abaxial glauca, glabrescente, com microtricomas esparsos nas nervuras de maior porte. **Inflorescência** axilar, 1-2-flora, pedúnculo 1,7-3cm, brácteas ovais, ca. 3,5×2mm, estriadas. **Flores** com bractéolas lanceoladas, ca. 7×2,5mm, estriadas; cálice esparsamente piloso, tubo 16-19mm, lacínias 8-12mm; pétalas lilás, estandarte suborbicular, ca. 43×44mm, asas oblongas, ca. 30×8mm, pétalas da quilha ca. 15×5mm, lanceoladas. **Fruto** ca. 8×0,7cm, oblongo-linear, ligeiramente falcado, ápice rostrado, valvas coriáceas, costa proeminente a 3-4mm da margem; sementes 3-7, ca. 3×2,5×2,5mm, globosas, testa nigrescente.

Distribuição ampla desde o México, América Central e Caribe até o estado de São Paulo, excetuando-se a região amazônica. Ocorre principalmente em vegetação campestre. **C6, D6, D7, E5, E6, E8**: campo, cerrado. Floração de outubro a março e frutificação de dezembro a abril.

Material selecionado: **Casa Branca,** XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & L.H.S.e Silva 94-279* (HUEFS, SP). **Mogi Guaçu**, XII.1990, *W. Mantovani 1455* (SP). **Pedregulho**, XI.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1008* (SP). **São José dos Campos**, *G. Eiten & I. Mimura 5768* (MO, SP). **São Paulo**, I.1934, *F.C. Hoehne s.n.* (HUEFS 30441, SP). **Tatuí**, I.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 1399).

Fantz (1977) reconhece três variedades das quais apenas a var. **guianensis** ocorre no estado de São Paulo.

Ilustração em Bentham (1859).

11.8.5. Clitoria laurifolia Poir., Dict. Suppl. 2: 301. 1812.

Subarbustos eretos até 1m, ramos jovens seríceos, canescentes; estípulas ca. 7×3mm, lanceoladas, estriadas.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Folhas subsésseis, pinadas, 3-folioladas; pecíolo 2-3mm e raque 6-9mm; folíolos oblongo-elípticos, folíolo terminal 7,2-12×1,7-2cm, os laterais ligeiramente menores, papiráceos, oblongo-elípticos, ápice arredondado, mucronado, face adaxial glabra, reticulada, face abaxial esparsa a densamente canescente-serícea. **Inflorescência** axilar, pedúnculo curto, 2,5-3mm, 1-2-floro, flores congestas no ápice, ou raque desenvolvida em eixo cimoso, fractiflexo; brácteas lanceoladas. **Flores** com ca. 2mm, bractéolas ca. 8×4mm, lanceoladas, estriadas; cálice esparsamente seríceo, tubo 11-15mm, lacínias 6-9mm; pétalas roxas, estandarte suborbicular, ca. 40×40mm, esparsamente pubescente, asas ca. 20×7mm, oblongas, pétalas da quilha ca. 10×5mm. **Fruto** 4,3-4,8×1-1,4cm, oblongo, ápice rostrado, valvas coriáceas, costa proeminente a 4-6mm da margem; sementes 5-8, globosas, ca. 4×3,5×3,5mm, testa óssea, atropurpúrea a nigrescente.

Nativa da região neotropical e introduzida na África e Ásia tropical (Fantz 1977), ocorrendo naturalmente no Caribe e na América do Sul da Venezuela ao sul do Brasil, geralmente em áreas de restinga, dunas litorâneas e vegetação campestre sobre solos arenosos. **E7, E8, F6:** litoral, restinga. Floração e frutificação de dezembro a março.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, *G. Eiten & L.T. Eiten 3304* (US). **São Vicente**, III.1929, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 23911). **Ubatuba,** II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34653* (HRCB, HUEFS, SP).

11.9. *Cochliasanthus* Trew

Rafael Barbosa Pinto, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas volúveis, com tricomas esbranquiçados ou cinzentos, não uncinados; estípulas basifixas. **Folhas** com estipelas não glandulares; folíolos não lobados, papiráceos, basais levemente assimétricos, amplo-ovais a ovais ou amplo-elípticos, basais assimétricos, glabros, raro esparso-pilosos, não glandulares. **Inflorescência** axilar, pseudorracemosa, difuso; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas**,** assimétricas pela torção das pétalas da quilha; cálice tubuloso, externamente glabro, não glandulares, dentes 5, dentes laterais e carenal, assim como os 2 vexilares, obtusamente arrendodandos e mais curtos do que o tubo do cálice; estandarte torcido, com ápice retuso, margem ondulada, com apêndices basais (muito curtos); asas com esculturas presentes, apresentando o comprimento aproximado do estandarte, não torcidas; pétalas da quilha espiraladas, o bico com numerosas torções; apêndice 1 oblíquo; estilete não alargado especialmente na base ou próximo a ela; androceu em tubo, não auriculado, filetes com diferentes comprimentos se alternando; estigma terminal, não ultrapassado pela projeção do estilete. **Fruto** legume oblongo-linear, cilíndrico, sem margens muito espessadas e com valvas não lateralmente comprimidas, ausência da cobertura de diminutos tricomas antrorsos, desprovido de tricomas urticantes; sementes 10-14, lateralmente circulares ou reniformes.

Gênero monotípico, caracterizado pelas flores crescendo em pedicelos mais longos que o cálice, resultando em pseudorracemos difusos. **Cochliasanthus caracalla** (L.) Trew está distribuída em florestas úmidas secundárias e primárias do sul do México ao norte da Argentina e Uruguai, onde geralmente não há períodos de seca (Moreira 1997; Delgado-Salinas *et al.* 2011).

11.9.1. Cochliasanthus caracalla (L.) Trew, Pl. Rar. 1: 41. 1763[1764].

Prancha 19, fig. H-I.

Phaseolus caracalla L., Sp. Pl.: 725. 1753.

Vigna caracalla (L.) Verdc., Kew Bull. 24: 552. 1970.

Nomes populares: caracol, tripa-de-galinha.

Ervas volúveis; estípulas abaxialmente exparso-pilosas ou glabras, 3,4-4,5mm. **Folhas** com pecíolo 5,1-13,5cm; raque foliar 1,9-3,8cm; folíolos 5,2-12,6×(3)4,2-9,3cm, não lobados, papiráceos, basais levemente assimétricos, amplo-ovais a ovais ou amplo-elípticos, terminais 6-16,7×(2,6-)4,7-9,1cm losangulares ou romboidais, raro amplo-elípticos, amplo-ovais ou ovais, ápice acuminado ou agudo, base arredondada ou obtusa, raro truncada, glabros, raro esparso-pilosos. **Pseudorracemo** 8-21cm; pedúnculo (1,5-)4,5-19cm e raque 2,5-11cm. **Flores** com cálice tubuloso, dentes 5, depresso-ovais, ápice arredondado ou obtuso; estandarte 3,6-4,6cm, apêndices basais 2, distalmente unciformes, transversais, calosidades longitudinais 2, centrais como prolongamento da parte proximal dos apêndices; asas 3,3-3,7cm, aurícula 1, arredondada, obtusa ou truncada; pétalas da quilha (2-)2,5-4 voltas, 1 apêndice oblíquo; estigma terminal. **Legume** (4-)4,5-17,5cm oblongo-linear, cilíndrico; sementes 10-14, (5,6-)6,4-7,5×(2-)2,3-3,6mm, lateralmente circulares ou reniformes.

Cochliasanthus caracalla encontra-se distribuida no Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Goiás, em Minas Gerais no Rio de Janeiro, Acre, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Perez 2014). **B4, D6, D9, E6, E7, E8, E9, F6:** mata de galeria e locais úmidos**.** Coletada com flores e frutos de Janeiro a Maio.

Material selecionado: **Campinas**, I.1946, *C. Pacheco s.n.* (IAC 8146). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 618* (UEC). **Lavrinhas**, 22°27’16”-22°17’23”S 44°52’54”-44°52’48”W, IV.1995, *J.L.A. Moreira 37 & R. Belinello* (UEC). **Pariquera-Açu**, 24°36’30”S 47°52’37”W, V.1995, *N.M. Ivanauskas 170* (ESA, UEC). **Paulo de Faria**, 19°55’-19°58’S 49°31’-49°32’W, IV.1994, *V. Stranghetti 295* (SPSF, UEC). **São Miguel Arcanjo**, II.1992, *P.L.R. Moraes 663* (ESA). **São Paulo**, I.1942, *F. Hoehne s.n.* (UEC 68369). **Ubatuba**, IV.1994, *A. Furlan et al. 1578* (HRCB, SP, SPF, UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.10. Collaea DC.

Renée Fortunato

Arbustos sublenhosos a lenhosos; rizomas presentes e raízes principais profundas. **Folhas** subsésseis a sésseis, digitado-3-folioladas, raro 1-folioladas, sem glândulas; folíolos com indumento áureo; estipelas não glandulares. **Inflorescência** racemosa axilar breve, fasciculada, 1-6-flora; brácteas estrobiliformes em inflorescências jovens, amplas, imbricadas, geralmente decíduas, da mesma forma que as bractéolas. **Flores** não ressupinadas, zigomorfas, vistosas, lilás-esbranquiçadas, azul-violáceas ou roxas, pediceladas; cálice campanulado, sem glândulas, 4-denteado (dentes vexilares conatos entre si); estandarte piloso na face externa, maior que as pétalas da quilha, calo pequeno, bifurcado abaixo da porção média da face interna do estandarte; asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; androceu pseudomonadelfo a monadelfo, anteras uniformes, todas férteis; ovário séssil, reto a geniculado, estilete filiforme, estigma puntiforme excerto à quilha. **Fruto** legume reto, plano-compresso, elasticamente deiscente, pluri-seminado com septos membranáceos entre as sementes, desprovido de tricomas urticantes; sementes castanho-escuras a manchadas, hilo com estrofíolo, linear, circundando ca. ½ da circunferência da semente.

Gênero sul-americano com 7 espécies, de áreas tropicais secas e subtropicais, apresentando potencial como ornamental. No estado de São Paulo ocorre uma espécie.

Bentham, G. 1859. Papilionaceae. In C.F.P. Martius & Eichler (eds.). Flora Brasiliensis. F. Fleischer, Lipsiae. v.15, pars 1, p.144-153.

Fortunato, R.H. 1995. A new species of **Collaea** (Leguminosae: Papilionoideae: Phseoleae: Diocleinae) from Brazil. Kew Bull. 50 (4): 795-799.

García, R.C. 1989. Un novedad en el género **Collaea** (Fabaceae, Phaseolae). Bol. Soc. Argent. Bot. 26: 136-137.

11.10.1. Collaea speciosa (Loisel.) DC., Mem. Leg. 6: 245. 1825.

Prancha 22, fig. C-E.

Arbustos 1,5-3m de altura, ramificados desde a base; caules eretos a ascendentes, cilíndricos a levemente angulosos, pubescentes a glabrescentes nos ramos adultos; estípulas 5,5–6×1,75-2mm, estreitamente ovadas, seríceas, glabras na face interna, prematuramente decíduas. **Folhas** subsésseis; pecíolo 1,5-5mm, pubescente; peciólulos 2-4mm, pubescentes; estipelas ausentes; folíolos 4,4-8,5×0,7-2,5cm, linear-lanceolados, estreitamente elípticos, elípticos a ovado-lanceolados, coriáceos a subcoriáceos, discolores, 1-nervados, glabros na face adaxial, seríceo-pubescentes na face abaxial, no material herborizado às vezes revolutos na margem. **Inflorescência** racemosa-umbeliforme, 2-6 flores; pedúnculo 2-4mm, seríceo; brácteas 3-5×4-4,5mm, largamente ovadas, ovadas a ovado-lanceoladas, pubescentes, prematuramente decíduas. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,6-1,5cm; bractéolas 5-9(-13)×2-2,5(-3,5)mm, 2, estreitamente elípticas a ovado-lanceoladas, seríceo-velutinas, maiores que o tubo do cálice, prematuramente decíduas logo após a antese; cálice (1,1-)1,3-2cm, seríceo, dentes 12-13×5-6mm, semelhantes entre si, ou o vexilar elíptico a estreitamente oval, tubo do cálice 4-6mm; pétalas roxas com mácula esbranquiçada na face interna central do estandarte, estandarte 2,5-3×1,5-1,8cm, sub-rômbico a largamente elíptico, estreitando no terço basal, emarginado, pubescente na face externa, calo debaixo da porção média na face interna, bifurcado, pequeno, piloso, unguícula 4,3-5,25mm, asas 2,5-2,6×0,7-0,75cm, com leve pilosidade na borda apical, quilha 2,5-3×0,6-1,1cm, obtusa; androceu pseudomonadelfo, 2-2,5cm, anteras 1-2mm, elipsoidais, uniformes, filamentos com disco nectarífero soldado na base da face interna, 1-1,5mm, subcarnoso, irregular na borda superior; gineceu 2,6-2,75cm, estipe 0-0,5mm, ovário velutino. **Fruto** 5,5-12×0,8-1,3cm, reto a estreitamente obovoide, compresso, cúpreo-velutino, com rostro incurvo; sementes 4,5-6,5×3-4mm; hilo ± 3-4mm, rodeado por estrofíolo no extremo funicular, pequeno, papiráceo.

Cresce no Peru, na Bolívia e no Brasil desde Goiás até o Paraná. **C7**, **D8**, **D9**, **E6**, **E7**, **E9**, **F4**: nas zonas úmidas de cerrados até 1700m. Floresce de janeiro a dezembro e frutifica de setembro a novembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, I.1994, *V.S. Souza et al. 5023* (SP). **Campos do Jordão**, V.1978, *E. Forni-Martins & I.C. Crepaldi 7965* (UEC). **Cunha**, VIII.1994, *M. Kawasaki & G.A. Franco 552* (UEC). **Itararé**, VIII.1991, *K. Barreto & M. Sazima 59319* (UEC). **Itu**, VII.1987, *W.S. Souza & R.M. Britez 25197* (UEC). **São José do Barreiro**, estrada para Silveiras, Serra da Bocaina, VIII.1980, *G.J. Shepherd et al. 12815* (UEC). **São Paulo**, VI.1932, *F. Hoehne 29763* (SP).

11.11. Condylostylis Piper

Rafael Barbosa Pinto, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas volúveis, com tricomas esbranquiçados ou cinzentos, não uncinados; estípulas basifixas. **Folhas** com estipelas não glandulares; folíolos levemente lobados, membranáceos a papiráceos, ovais, raro losangulares, basais assimétricos,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

glabros, raro glabrescentes, não glandulares. **Inflorescência** axilar, pseudorracemosa; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas**,** assimétricas pela torção das pétalas da quilha; cálice tubuloso, não glandular, dentes 4, glabro, dentes laterais e carenal, assim como os 2 vexilares, obtusamente arredondados e mais curtos que o tubo; estandarte não torcido, maior que as pétalas da quilha, com ápice retuso, com apêndices basais (muito curtos); asas com esculturas presentes, apresentando o comprimento aproximado do estandarte, não torcidas; pétalas da quilha lateralmente torcidas, com o bico na maior parte ereto ou com uma leve torção para o lado esquerdo; apêndices laterais 1 ou 2; estilete com espessamento globoso próximo a base; androceu em tubo com aurículas; estigma terminal, ultrapassado por uma projeção distal do estilete. **Fruto** legume oblongo-linear, sem margens muito espessadas e com valvas não lateralmente comprimidas, ausência da cobertura de tricomas antrorsos diminutos, desprovido de tricomas urticantes; sementes (6-)7-12, lateralmente transverso-oblongas, com aspecto ceroso.

Condylostylis possui quatro espécies com distribuição nos trópicos e subtrópicos da América Central e América do Sul, ocupando florestas primárias e secundárias úmidas a semidecíduas do sul do México até a Argentina e Uruguai (Moreira 1997; Delgado-Salinas *et al.* 2011). No estado de São Paulo está representado apenas por uma espécie.

Moreira, J. L. A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminose, Papilionoideae) no Sudeste e Centro Oeste do Brasil. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 292pp.

Delgado-Salinas, A.; Thulin, M.; Pasquet, R.; Weeden, N. & Lavin, M. 2011. **Vigna** (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. American Journal of Botany 98(10): 1694–1715.

11.11.1. Condylostylis candida (Vell.) A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1704. 2011.

Prancha 19, fig. J.

Vigna candida (Vell.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27: 201. 1978.

Ervas volúveis; estípulas glabras ou glabrescentes, 1,7-2,9mm. **Folhas** com pecíolo (2,5-)3,5-7,8cm; raque foliar (1-)1,3-2,3cm; folíolos 2,8-8×1,9-5,3cm, levemente lobados, membranáceos a papiráceos, ovais, raro losangulares, basais asssimétricos, terminais 3,5-9,6×(2-)2,3-5,6cm, ápice acuminado ou agudo e base obtusa ou truncada, glabros, raro glabrescentes. **Pseudorracemo** 2,5-24cm; pedúnculo 2,7-14,2cm e raque 0,9-2,5(-6) cm. **Flores** com cálice tubuloso, dentes 4, triangulares, ápice arredondado ou obtuso, vexilar bilobado; estandarte 3,5-4,2cm, ápice retuso, margens involutas, aurículas basais 2, unciformes ou inconspícuas, apêndices basais 2, distalmente unciformes, transversais, calosidades longitudinais 2, centrais como prolongamento da parte proximal dos apêndices; asas 3,8-4,3cm, aurícula 1, truncada, parcialmente fundida à porção superior da unguícula e calosidade longitudinal curva logo acima do ponto de inserção da aurícula, esculturas presentes; pétalas da quilha com 1 ou 2 apêndices oblíquos, transversais ou inconspícuos; estigma terminal. **Legume** 8-11,2cm, oblongo-lineares; sementes (6-)7-12, (5-)5,6-6,4×2,1-2,8mm, lateralmente transverso-oblongas.

Condylostylis candida encontra-se distribuída no Distrito Federal e nos estados do Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Ceará, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Perez 2014). **C5, D6, D7, E6, E7, E9:** mata de galeria e beira de cursos d'água, restinga, mata perturbada e ambientes rupestres. Coletada com flores durante o ano todo e com frutos de março a setembro e dezembro.

Material selecionado: **Amparo,** Monte Alegre, VIII.1943, *M. Kuhlmann 996* (SP). **Campinas**, III.1994, *A.L.M. Franco 31769* (UEC). **Ipanema**, 1917, *J.C. Diogo 850* (R). **Mairiporã**, II.1981, *S. Mayo et al. s.n.* (SPF 17566, UEC 68375). **Nova Europa**, IV.1925, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 13658, UEC 69326). **Ubatuba**, Picinguaba, XII.1995, *M.D. Moraes 238* (UEC).

Bibliografia adicional:

Perez, A.P.F. 2014. **Vigna** in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29910>. Acesso em: 21. Jun. 2014.

11.12. Cratylia Mart. ex Benth.

Luciano Paganucci de Queiroz & Ana Paula Fortuna-Perez

Arbustos a lianas. **Folhas** pinadas, 3-folioladas, estipeladas, estipelas não glandulares; folíolos laterais oblíquos, não glandulares. **Inflorescência** em pseudorracemos nodosos, axilares, raramente terminais, braquiblastos sésseis, capitados a clavados; bractéolas geralmente presentes. **Flores** zigomorfas, não ressupinadas, 1,5-3cm; cálice cilíndrico a campanulado, não glandular, 4-lobado, lobos mais curtos que o tubo; pétalas lilás a magenta, estandarte externamente seríceo pelo menos no terço distal, maior que as pétalas da quilha, aurículas e calos ausentes; asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; pétalas da quilha com margens inteiras, a vexilar aberta; androceu pseudomonadelfo, anteras uniformes; ovário longamente estipitado, estipe cerca da metade do comprimento do ovário, óvulos 7-18, estilete glabro; disco nectarífero cônico com margem inteira. **Fruto** legume, estreitamente oblongo, compresso, margens ligeiramente sinuosas, deiscência elástica, valvas lenhosas, pubescentes, não aladas, desprovido de tricomas urticantes; sementes 4-8, lenticulares, elípticas a orbiculares, testa cartácea, amarronzada a purpúrea, hilo curto, oblongo.

Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Gênero com cinco espécies restritas à região neotropical, que ocorrem principalmente em áreas sujeitas a secas periódicas (caatinga, cerrado e matas estacionais) ou com solos bem drenados (restinga). No estado de São Paulo foram registradas duas espécies.

Queiroz, L.P. 1981. O gênero **Cratylia** Martius ex Bentham (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseoleae): revisão taxonômica e aspectos biológicos. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 128p.

Queiroz, L.P. & Coradin, L. 1996. Biogeografia de **Cratylia** e áreas prioritárias para coleta. In E.A. Pizarro & L. Coradin (eds.) Potencial del Género **Cratylia** como Leguminosa **Forrajera**. Brasília, Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias; Cali, Centro Internacional de Agricultura Tropical. pp.1-28.

Chave para as espécies de **Cratylia**

1. Folíolos ovais a orbiculares; inflorescência axilar, ca. 7cm compr., nodosidades capitadas ca. 2mm compr. .... **12.1. C. intermedia**

1. Folíolos lanceolados a elípticos; inflorescência axilar a terminal, 21,5-26,5(-39)cm, nodosidades capitadas sésseis..... ..... **12.2. C. spectabilis**

11.12.1. **Cratylia intermedia** (Hassl.) L.P. Queiroz & R. Monteiro, Bol. Bot. Univ. São Paulo 16: 108. 1997.

Prancha 22, fig. H.

Lianas; estípulas 2-3×1-1,5mm, ovais**. Folhas** pecioladas; pecíolo e raque adaxialmente achatados a sulcados, glabrescentes; pecíolo 5-5,5cm e raque ca. 2cm; folíolos ovais a orbiculares, terminal 8-8,5×4-5cm, laterais 7-7,5×4-4,5cm, ápice obtuso, base arredondada, glabrescentes. **Inflorescência** em pseudorracemos, axilar, ca. 7cm, nodosidades capitadas, ca. 2mm. **Flores** com cálice campanulado, ligeiramente encurvado, esparsamente seríceo, tubo 6-8mm; lobos 3-7mm; estandarte ca. 20×21mm, elíptico, externamente pubescente apenas próximo ao ápice, asas ca. 18×7mm, obliquamente oblongas; pétalas da quilha ca. 17×7mm; ovário 11-ovulado, densamente lanoso. **Fruto** não visto.

Citada como endêmica das bacias dos rios Paraná e Iguaçu (Queiroz & Coradin 1996), onde ocorre em matas ciliares. No estado de São Paulo é conhecida por apenas uma coleta feita em 1939. **F5**: habitat não registrado.

Material selecionado: **Apiaí**, XII.1939, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 41466).

11.12.2. Cratylia spectabilis Tul., Arch. Mus. Par. 4: 69. 1841.

Camptosema spectabile (Tul.) Burkart, Darwiniana 11: 269. 1957.

Lianas, ramos jovens pubérulos; estípulas 3-3,5×2mm, persistentes. **Folhas** com pecíolo 3,7-5,5cm, raque 7-12mm; folíolos papiráceos, 6-7 pares de nervuras secundárias, salientes na face abaxial, glabros a glabrescentes, folíolo terminal 9,6-10,6×4,5-5,5cm, lanceolado a elíptico, caudado, folíolos laterais 7,9-9,3×4-5,2cm. **Inflorescência** axilar a terminal, 21,5-26,5(-39)cm, florida ca. 2/3, nodosidades capitadas, sésseis, pedicelo 3-5mm. **Flores** com cálice cartáceo, 1,5-2cm, esparsamente pubérulo a seríceo, tubo cilíndrico muito mais longo que os dentes; pétalas externamente pubescentes, unguícula 1,2-2cm, estandarte 50-56×16-20mm, reflexo na antese, oblanceolado, asas 45-50×6-7mm, oblongo-lineares, pétalas da quilha 44-46×8-9mm, oblanceoladas; etipe 2,6cm; ovário 2,1cm, seríceo, ca. 16-ovulado. **Legume** 13-15,5×1,5-1,8cm, oblongo-linear, muito compresso, valvas coriáceas, pubérulas, ferrugíneas; sementes 7-9, 10×5-6×1,5mm, oblongas, muito compressas, testa coriácea, atro-purpúrea.

Espécie principalmente de mata estacional e mata higrófila de encosta do centro-sul da Bahia até o estado de São Paulo. **C7, D6, D7, D9, E4, E6, E7**: mata mesófila semidecídua. Coletada com flores e frutos de março a julho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31468* (HUEFS, SP). **Bananal**, V.1995, *M. Sugiyama et al. 1342* (HUEFS, SP). **Campinas**, V.1977, *P.E. Gibbs 5302*. **Indaiatuba**, IV.1995, *S.L. Proença et al. 26* (HUEFS, SP). **Joanópolis**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 779* (HUEFS, SP, UEC). **Matão**, V.1955, *Dedecca & Swiercz 579* (SP). **Tietê**, VII.1994, *L.C. Bernacci et al. 479* (HUEFS, SP).

11.13. Dioclea Kunth

Luciano Paganucci de Queiroz

Lianas, ramos volúveis, lenhosos; estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção ou não. **Folhas** pinadamente 3-folioladas, estipeladas; estipelas não gladulares; folíolos laterais oblíquos, não glandulares. **Inflorescência** pseudorracemo nodoso, congesta, multiflora, axilar ou caulifloro, raramente terminal, ereto ou pêndulo, nodosidades secundifloras, capitadas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

a clavadas, encurvadas. **Flores** maiores que 1cm, não ressupinadas, zigomorfas; cálice carnoso, tubo campanulado, giboso, 4-denteado, dente vexilar inteiro ou emarginado, não glandular; pétalas glabras ou pubescentes na margem, violáceas, creme ou brancas; estandarte 2-caloso, base 2-auriculada, maior que as pétalas da quilha, par de apêndices ausentes; asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; pétalas da quilha ocasionalmente com margem vexilar fimbriada, triangulares e rostradas ou obovadas e não rostradas; androceu pseudomonadelfo, estame vexilar soldado à bainha estaminal mas livre na base, anteras uniformes ou dimórficas; disco intraestaminal inteiro ou lobado; ovário (-sub) séssil ou longamente estipitado, 4-10-ovulado, viloso; estilete glabro, bulboso ou não. **Fruto** legume maior que 2,5cm larg., oblongo a obovado, grande, com o ápice não curvado, muito compresso e elasticamente deiscente ou túrgido e passivamente deiscente ou indeiscente, margem superior indistinta, 2-costada a 2-alada, desprovido de tricomas urticantes; sementes oblongas, orbiculares ou cuboidais, testa dura e lisa ou com envoltório fêltreo aderido, hilo linear, circundando 1/2 a 1/3 da circunferência.

Gênero neotropical com ca. 35 espécies, três delas estendendo-se a África, Madagascar e Indonésia. No Brasil há maior concentração de espécies na Amazônia. Seis espécies representadas no estado de São Paulo, a maioria incluída na seção **Pachylobium** Benth. e apenas **D. virgata** na seção **Dioclea**.

Maxwell, R.H.inéd. The genus **Dioclea** in the New World. University of Illinois, Carbondale, Ph.D. dissertation, 1969.

Chave para as espécies de **Dioclea**

1. Flores com cálice glabro, quilha fimbriada, não rostrada e anteras uniformes; bracteólas foliáceas, amplas, decíduas, envolvendo completamente o botão floral; legume muito compresso, elasticamente deiscente; sementes oblongas de até 1,5cm compr. ..... **11.13.7. D. virgata**

1. Flores com cálice glabrescente a pubescente, quilha rostrada, não fimbriada, e anteras dimórficas; bracteólas incospícuas; legume compresso a túrgido, indeiscente ou com deiscência passiva; sementes orbiculares, esféricas a cuboidais de mais de 2cm (fruto e sementes desconhecidos em **D. schottii**).

2. Inflorescência cauliflora, pêndula; pétalas brancas; estípulas peltadas de mais de 2cm compr. ....**11.13.2. D. grandistipula**

2. Inflorescência axilar ou terminal, ereta; pétalas violáceas, rosa-claro ou creme; estípulas de até 1,5cm.

3. Pétalas creme a lilás-claras; fruto indeiscente, túrgido, com margens indistintas; raque foliar até 1/10 do comprimento do pecíolo .....**11.13.4. D. rufescens**

3. Pétalas violáceas rosa-claro; fruto deiscente, se indeiscente compresso com margem superior costada a alada; raque foliar maior que 1/10 do comprimento do pecíolo.

4. Estípulas não prolongadas abaixo do ponto de inserção; ramos e folhas glabros a glabrescentes; fruto túrgido, passivamente deiscente, margem superior apenas ligeiramente espessada; sementes cuboidais com envoltório fêltreo aderido à testa .....**11.13.1. D. glabra**

4. Estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção; ramos e eixo foliar hirsutos a pubérulos, raramente glabrescentes; fruto compresso, indeiscente a semideiscente, margem superior 2-costada a 2-alada; sementes orbiculares, lisas.

5. Fruto com margem superior 2-alada, valvas nigrescentes, glabrescentes, coriáceas e fibrosas ....**11.13.8. D. wilsonii**

5. Fruto com margem superior 2-costada, valvas lenhosas.

6. Face abaxial dos folíolos com indumento argênteo, seríceo ..... **11.13.5. D. schottii**

6. Face abaxial dos folíolos glabrescentes ou velutinos e então tricomas verde-amarelados ou cinéreos.

7. Rostro da quilha truncado; frutos hirsutos; plantas de mata mesófila .....**11.13.6. D. violacea**

7. Rostro da quilha arredondado; frutos glabrescentes; plantas de cerrado .....**11.13.3. D. latifolia**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.13.1. Dioclea glabra Benth., Comm. Leg. Gen.: 69. 1837.

Nome popular: mucuma.

Lianas, ramos estriados, glabros a glabrescentes; estípulas ca. 2×1,8mm, decíduas, não prolongadas abaixo do ponto de inserção. **Folhas** pecioladas; pecíolo 6,5-7,4cm; raque 9-15mm; estipelas setiformes, 1-2mm, rígidas; folíolo terminal 5,7-7,2×4-4,8cm, largamente elíptico a suborbicular, abruptamente acuminado, folíolos laterais 5,5-6,7×3,2-4,1cm, papiráceos, glabros a glabrescentes. **Inflorescência** axilar, ca. 17cm, ereta, florida ca. 2/3 do comprimento; nodosidades capitadas. **Flores** com cálice esparsamente seríceo, ferrugíneo, dente vexilar profundamente emarginado; pétalas violáceas, glabras; estandarte ca. 19×20mm, largamente obovado, emarginado, 2-caloso, 2 aurículas infletidas basais; asas 14×14mm, obtriangulares; pétalas da quilha ca. 8×11mm, triangulares, muito encurvadas, ápice prolongado em rostro arredondado; anteras dimórficas; disco intraestaminal 10-lobado; ovário lanoso, canescente, 9-10-ovulado; estilete glabro, infletido, bulboso. **Fruto** 27×5,2cm, oblongo, túrgido passivamente deiscente, margem superior ligeiramente espessada; valvas lenhosas, glabrescentes; sementes 8, 3,5-4×2,8-3×2,5mm, elíptico-cuboidais, hilo linear circundando ca. 1/2 da circunferência; testa com envoltório fêltreo aderido.

Amazônia e Planalto Central Brasileiro. **B2, C1, C2**: mata ciliar em área de cerrado. Floresce em abril e maio e frutifica de setembro a novembro.

Material selecionado: **Dracena**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2085* (SP). **Pereira Barreto**, XI.1985, *A.F. Silva et al. 177* (SP). **Presidente Epitácio**, V.1995, *M. Kirizawa et al. 3124* (HUEFS, SP).

Na Flora Brasiliensis a descrição e o material examinado incluem também **Dioclea scabra** (Rich.) Maxwell. Distingue-se das demais espécies do estado de São Paulo pelas estípulas reduzidas, não peltadas e frutos grandes, passivamente deiscentes, com 8 ou mais sementes. Rara no estado.

11.13.2. Dioclea grandistipula L.P. Queiroz, Novon 8: 433-435. 1998.

Lianas; ramos glabrescentes; estípulas persistentes, peltadas, lanceoladas, 21-32×11-17mm glabras. **Folhas** glabras a glabrescentes; pecíolo 6,8-9,4cm e raque 1,4-2,5cm; estipelas mais longas que os peciólulos; folíolos papiráceos, folíolo terminal 9,5-12,5×4,5-5,3cm, elíptico-obovado, caudado; folíolos laterais 9,6-12,5×4,5-5,3cm. **Inflorescência** cauliflora, isolada ou 2-3-fasciculada, 15-36cm, delgada, pêndula; nodosidades capitadas. **Flores** com cálice esparsamente fusco-seríceo; dente vexilar profundamente emarginado; pétalas brancas, glabras; estandarte flabelado a suborbicular, 13-15×12-14mm, 2-caloso, 2 aurículas infletidas basais; asas obovais, 13-15×7-10mm; pétalas da quilha 7-9×9-10mm, triangulares, muito encurvadas, rostro arredondado a truncado; anteras dimórficas; disco intraestaminal inteiro, com margem lobada; ovário lanoso, canescente, 4-ovulado; estilete, infletido, bulboso. **Fruto** 8,9-9,5×3,7-3,9×1,6-2cm, indeiscente, oblongo, túrgido, margem superior 2-alada, valvas lenhosas, glabrescentes na maturidade; sementes 2, suborbiculares a cuboidais; ca. 2,7×2,4×1,4cm, hilo linear, circundando ca. 1/3 da circunferência; testa com envoltório fêltreo aderido.

Endêmica do litoral do estado de São Paulo. É facilmente distinguida das demais espécies do estado pelas inflorescências pêndulas e caulifloras, estípulas significativamente maiores (pelo menos 2,1cm) e pétalas brancas. **E8, F6:** Mata Atlântica. Floresce nos meses de abril e maio e encontra-se frutificada em dezembro.

Material selecionado: **Iguape**, IV.1994 *I. Cordeiro & E.A. Anunciação 1360* (SP, holótipo; HUEFS, isótipo). **São Sebastião**, XII.1972 *J. Mattos & N. Mattos 15666* (SP, parátipo).

Ilustração em Queiroz (1998).

11.13.3. Dioclea latifolia Benth., Comm. Leg. Gen.: 69. 1837.

Lianas; ramos pubérulos a, raramente, glabrescentes; estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção. **Folhas** pecioladas; pecíolo 6-11,5cm e raque 2,2-3cm; estipelas 3-5mm, setiformes, rígidas; folíolo terminal 8-13,5×6-9cm, largamente elíptico, abruptamente acuminado, folíolos laterais 7,5-10,4×5-7cm, cartáceos, face abaxial pubérula a velutina, raramente glabrescente,. **Inflorescência** axilar, ca. 34-39cm, ereta, florida ca. 2/3 do comprimento; nodosidades capitadas. **Flores** com cálice glabrescente, dente vexilar profundamente emarginado; pétalas violáceas, glabras; estandarte ca. 16×18mm, 2-caloso, 2 aurículas infletidas basais; pétalas da quilha triangulares, muito encurvadas, ápice prolongado em rostro arredondado; anteras dimórficas; disco intraestaminal 10-lobado; ovário lanoso, canescente, ca. 6-ovulado. **Fruto** glabrescentes, 22×6,5cm, oblongo, compresso; valvas lenhosas; sementes não vistas.

Planta de cerrado, ocorrendo na Bahia, Tocantins, nos estados do Centro-Oeste, Minas Gerais e São Paulo. **B2, B3, B4**: mata, cerrado. Floração em abril e frutificação de agosto a outubro.

Material selecionado: **Ilha Solteira**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha at al. 1371* (SP). **Jales**, IV.1950, *W. Hoehne s.n.* (SPF 2705). **Paulo de Faria**, X.1994, *V.C. Souza et al. 12275* (ESA, UEC).

Dioclea latifolia apresenta grande afinidade com **D. glabra**, sendo diferenciada pelos folíolos velutinos, estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção e hilo circundando ca. 2/3 da circunferência da semente. O indumento dos folíolos possibilita diferenciar as duas espécies ao longo de suas áreas de ocorrência mas, no estado de São Paulo, limite meridional da distribuição de ambas, há uma gradação no grau de cobertura do indumento dificultando esta distinção se as estípulas e as sementes estão ausentes.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.13.4. Dioclea rufescens Benth., Comm. Leg. Gen.: 69, 1837.

Nome popular: coronha.

Lianas; ramos tomentosos, ferrugíneos; estípulas 6,5-15mm, persistentes. **Folhas** pecioladas; pecíolo 8,5-11,7cm; raque 7-12mm, ca. 1/10 do comprimento do pecíolo; folíolos cartáceos, face abaxial pilosa; folíolo terminal 7,5-13×4,2-7,5cm, elíptico-obovados, caudados; folíolos laterais 7-12,2×4-4,9cm. **Inflorescência** axilar, 18-28cm, ereta, florida por ca. 2/3; nodosidades capitadas. **Flores** com cálice esparsamente seríceo, ferrugíneo, dente vexilar emarginado; pétalas creme a lilás-esbranquiçadas, glabras; estandarte 15×13mm, suborbicular, 2-caloso, 2 aurículas infletidas basais; asas 10-11×9-10mm, largamente obovadas; pétalas da quilha 7×8mm, triangulares, muito encurvadas, rostro truncado; anteras dimórficas; disco intraestaminal 10-lobado; ovário lanoso, canescente, ca. 4-ovulado; estilete infletido, base bulbosa. **Fruto** (4,5-)7,3-10×3,9-4×2,5-3,2cm, indeiscente, oblongo, túrgido, margem superior indistinta, valvas lenhosas, constritas entre as sementes, velutinas, ferrugíneas, glabrescentes na maturidade; sementes 2-5, 2,3-2,5×2-2,3×1,5-2cm, cuboidais a esféricas, hilo linear circundando ca. 1/3 da circunferência, testa com envoltório fêltreo aderido.

Minas Gerais e São Paulo. **D5, D6, D7, E6, E7, E8**: mata semidecídua de planalto. Floração de outubro a dezembro e frutificação em dezembro.

Material selecionado: **Amparo**, XII.1942, *M. Kuhlmann 281* (SP). **Biritiba-Mirim**, XI.1983, *A. Custódio Filho 1881* (SP). **Botucatu**, X.1896, *G. Edwall s.n. ex Comm. Geogr. Geol. S. Paulo 3372* (SP). **Campinas**, XI.1977, *G.J. Shepherd 6165* (SP, UEC). **São Paulo**, XI.1981, *M.G.L. Wanderley 405* (SP). **Sarapuí**, X.1977, *T. Yano 15* (SP).

Pode ser facilmente reconhecida pela raque muito curta em relação ao pecíolo (até 1/10 do comprimento do pecíolo), inflorescências relativamente curtas, frutos indeiscentes de até 10cm de comprimento e pétalas creme.

11.13.5. Dioclea schottii Benth., Comm. Leg. Gen.: 70, 1837.

Lianas; ramos pubérulos, ferrugíneos; estípulas ca. 13mm, persistentes, prolongadas abaixo do ponto de inserção. **Folhas** pecioladas; folíolo terminal elíptico, ca. 9×4,8cm, caudados; folíolos laterais ca. 8,5×4,5cm, papiráceos, argêntea, face abaxial serícea. **Inflorescência** axilar, ca. 27cm, ereta, florida por ca. 1/2; nodosidades capitadas. **Flores** com cálice esparsamente seríceo, ferrugíneo, dente vexilar emarginado; pétalas rosa-claras, glabras; quilha triangular, muito encurvada, rostro acuminado; anteras dimórficas. **Fruto** com margem superior 2-costada, valvas lenhosas.

Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E9**: Mata Atlântica. O material abaixo referido representa a primeira e única citação desta espécie para o estado de São Paulo. No entanto, o espécime é muito depauperado e não possibilitou a elaboração de uma boa descrição. Floração em novembro.

Material selecionado: **Cunha**, XI.1992, *S. Buzato 28114* (UEC).

Dioclea schottii pode ser confundida com **D. rufescens**, podendo ser diferenciada pela raque foliar mais longa e folíolos seríceos e argênteos, especialmente quando jovens.

11.13.6. Dioclea violacea Mart. ex Benth., Comm. Leg. Gen. 69. 1837.

Prancha 24, fig. A-B.

Lianas, ramos jovens hirsutos; pecíolo, raque e peciólulos hirsutos; estípulas ca. 15×4mm, lanceoladas, prolongadas abaixo do ponto de inserção, decíduas. **Folhas** pecioladas; pecíolo 6,2-9cm e raque 1,3-1,9cm; folíolos papiráceos, o terminal largamente obovado a orbicular, 9,6-12×6-9,1cm, caudado, os laterais 8,6-11,8×5,5-8,6cm. **Inflorescência** 50-51,5cm, ereta, florida mais da metade; nodosidades capitadas. **Flores** com cálice glabrescente; dente vexilar profundamente emarginado; pétalas violáceas, glabras, estandarte ca. 17×19mm, suborbicular, 2-caloso, 2 aurículas infletidas basais; asas ca. 14×12mm, obliquamente obovadas; pétalas da quilha ca. 10×6mm, triangulares, encurvadas, rostro truncado; anteras dimórficas; ovário lanoso, canescente, ca. 6-ovulado; estilete infletido, base bulbosa. **Fruto** 14,2-15,6×5-5,2×3-3,2cm, oblongo, semideiscente, ligeiramente encurvado, margem superior 2-costada, margem inferior ligeiramente constrita entre as sementes, valvas lenhosas, constritas entre as sementes, hirsutas, ferrugíneas; sementes 3-4, 2,8-3,1×2,9-3×1,5-1,8cm, orbiculares, compressas, testa dura, lisa, castanha a atropurpúrea, hilo linear circundando ca. 2/3 da circunferência.

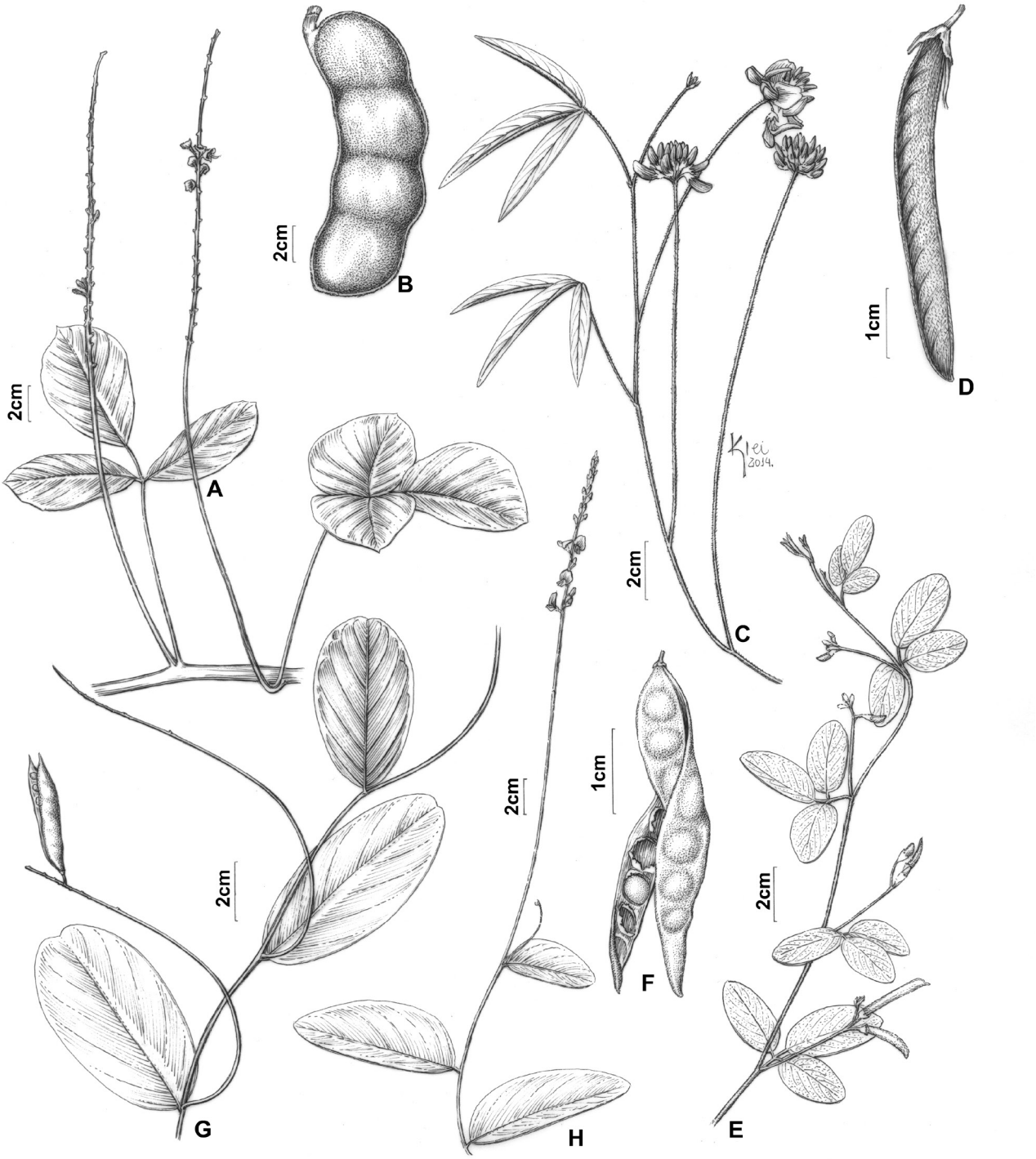
Leste e sudeste da América do Sul, de Pernambuco a Argentina e Paraguai. **C4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8, G6**: restinga, mata atlântica e mata semidecídua de planalto, frequentemente em clareiras e áreas antropizadas. Coletada com flores em janeiro, fevereiro e março e com frutos em julho e agosto.

Material selecionado: **Agudos**, II.1997, *S.R. Christianini et al. 516* (UEC). **Campinas**, III.1999, *L.S. Kinoshita et al. 99-3* (UEC). **Cananéia**, Ilha do Cardoso, VII.1985, *I.C.C. Macedo et al. 83* (UEC). **Iperó**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 446* (SP, UEC). **Itapeva**, I.1958, *J. Vidal s.n.* (R 131179). **Mogi Guaçu,** V.1992, *C.E.O. Lohmann et al. 10* (HUEFS, SP). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3213* (SP). **São Sebastião**, I.1863, *G. Edwall in CGG 1709* (SP). **São Vicente**, III.1929, *L.B. Smith 2093* (S, US).

Comumente confundida com **Dioclea wilsonii** Standl., da qual se distingue pelo indumento da inflorescência mais claro, fusco, rostro da quilha truncado e frutos lenhosos, hirsutos, abrindo pela região da margem inferior mas sem liberar as sementes.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 24. A-B. **Dioclea violacea,** A. detalhe do ramo com inflorescência e folhas 3-folioladas; B. fruto. C-D. **Galactia martii**, C. detalhe do ramo com inflorescência e folhas 3-folioladas; D. fruto. E-F. **Galactia latisiliqua**, E. detalhe do hábito com inflorescência e frutos; F. fruto com a deiscência elástica. G-H. **Galactia decumbens**, G. detalhe do hábito com fruto; H. detalhe do hábito mostrando a inflorescência. (A, *Kinoshita 99-3*; B, *Macedo 83*; C, *Baitello 814*; D, *Bufarah UEC 8382*; E, *Gibbs 4607*; F, *Lucena 5*; G, *Hoehne* SPF 12405; H, *Gibbs 4289*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

11.13.7. Dioclea virgata (Rich.) Amshoff, Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks. 52: 66. 1939.

Lianas a trepadeiras baixas, ramos jovens pubérulos. **Folhas** pecioladas, pecíolo 4,6-5,2cm, raque 4-5mm, folíolos papiráceos, face abaxial pilosa, folíolo terminal 6,1-9,2×3,5-5,5cm, largamente elíptico, caudado; folíolos laterais 5,5-8×2,6-5,5cm. **Inflorescência** axilar, 22-43cm, florida ca. 1/2, nodosidades clavadas, sésseis. **Flores** com bractéolas decíduas, 5-9×4-7mm, largamente ovais, foliáceas envolvendo o botão; cálice cartáceo, glabro, dente vexilar inteiro, obtuso; pétalas com margem pubérula, estandarte ca. 16×19mm, largamente oval, emarginado,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

não caloso, base não plicado-auriculada; asas 15-16×8-9mm, obovadas; pétalas da quilha 8-10×11cm, obovadas, margem vexilar com lobo mediano fimbriado; anteras uniformes; estipe ca. 4,5mm, ovário ca. 9mm, lanoso, canescente, 9-10-ovulado, estilete não bulboso. **Fruto** elasticamente deiscente, 9-10,5×2-2,2cm, oblongo, muito compresso, margem superior estreitamente 2-alada, valvas lenhosas, hirsutas, canescentes a ocráceas; sementes 9-10, 11-15×8-9×2,5mm, oblongas, de até 15cm de compr., muito compressas, testa dura, lisa, marrom-escura; hilo linear circundando menos da metade da circunferência.

Espécie com ampla distribuição geográfica, desde o sul do México até o sudeste do Brasil, tendo sido introduzida acidentalmente no Velho Mundo (Etiópia, Bornéo; Maxwell 1969). No estado de São Paulo provavelmente ocorra o limite sul de sua distribuição na região neotropical. **B4, C1, C5, C6, E7**: borda de mata e clareiras; comum em áreas degradadas. Floração principalmente de novembro a março e frutificação em junho.

Material selecionado: **Araraquara,** VII.1934, *J.V. dos Santos 2* (SP). **Cajuru**, s.d., *Regnell III 449* (S). **Paulo de Faria**, VI.1993, *V. Stranghetti 126* (UEC). **Presidente Epitácio**, II.1996, *J.P. Souza et al. 376* (ESA, HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **São Paulo**, XII.1997, *L.P. de Queiroz 4899* (HUEFS, SP).

Ilustração em Bentham (1859, como **Dioclea lasiocarpa**).

11.13.8. Dioclea wilsonii Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 4: 310. 1929.

Nome popular: curuanha.

Lianas, ramos jovens hirsutos a glabrescentes; estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção. **Folhas** pecioladas; pecíolo 4-7cm e raque 2,1-2,2cm; pecíolo, raque e peciólulo glabrescentes, raramente hirsutos; folíolos cartáceos a coriáceos, face abaxial esparsamente serícea a glabrescente, folíolo terminal 6,4-10,5×4,2-6,6cm, elíptico-oblongos a obovados, caudados; folíolos laterais 6,3-10×4,2-6cm. **Inflorescência** axilar 27,5-29,8cm, ereta, florida 1/3-2/3, quando jovem serícea, atroferrugínea, nigrescente; nodosidades clavadas. **Flores** com cálice atroferrugíneo, dente vexilar emarginado; pétalas violáceas, glabras, estandarte ca. 14×17mm, flabelado, 2-caloso, 2 aurículas infletidas basais; asas 11-12×9-10mm, largamente ovais, pétalas da quilha ca. 7×9mm, triangulares, muito encurvadas, rostro arredondado; anteras dimórficas; ovário velutino, ferrugíneo, 4-ovulado; estilete infletido, bulboso. **Fruto** indeiscente, 12-14×5,8-6,4×2-2,2cm, oblongo, margem superior 2-alada, valvas cartáceas, nigrescentes, fibrosas, na maturidade glabrescentes; sementes 3-4, ca. 2,9×2,6×1,6cm, suborbiculares, testa dura, lisa, castanha, hilo linear ca. 5,9cm, circundando ca. 2/3 da circunferência da semente.

Espécie com distribuição ampla na região neotropical, do México ao sul do Brasil, geralmente associada ao litoral. Sementes flutuantes, hidrocóricas, dispersas por rios e correntes marítimas, ocorrendo ainda em Madagascar, Havaí e outras ilhas do Pacífico (Maxwell 1969). **E7, E8, F6, F7, G6**: mata de planície e restinga. Floresce de fevereiro a abril, encontrada com frutos em março, abril e outubro.

Material selecionado: **Cananéia**, IV.1989, *F. de Barros & P. Martucelli 1636* (SP). **Caraguatatuba**, V.1961, *G. Eiten & L.T. Eiten 2795* (SP). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32739* (SP, UEC). **Praia Grande**, X.1898, *A. Loefgren s.n. CGG 4119* (SP). **Santos**, IV.1966, *J. Mattos 13558* (SP)

Facilmente reconhecível pelo indumento muito escuro, nigrescente, da inflorescência e pelos frutos coriáceos, fibrosos e nigrescentes.

11.14. Eriosema (DC.) Desv.

Andréia Silva Flores, Everson Engel Neubert, Silvia Teresinha Sfoggia Miotto & Renée H. Fortunato

Ervas ou subarbustos perenes, eretos, decumbentes ou prostrados; raízes napiformes ou fusiformes; estípulas 2. **Folhas** pinado-3-folioladas ou 1-folioladas, sésseis ou curto-pecioladas, com ou sem estipelas, não glandulares; folíolos com glândulas punctiformes amarelas na face dorsal, raramente na ventral. **Inflorescência** racemo axilar, laxo ou denso, flores frequentemente reunidas no ápice, brácteas decíduas ou persistentes; bractéolas ausentes. **Flores** amarelas, às vezes com estrias violáceas ou vermelhas, não ressupinadas; bractéolas ausentes; cálice campanulado, geralmente com glândulas amareladas ou alaranjadas, lacínias 5; estandarte 2-auriculado, maior que as outras pétalas; asas auriculadas ou não; pétalas da quilha falcadas, cuculadas; estames 10, diadelfos, anteras uniformes; ovário séssil ou subséssil, densamente viloso, estigma apical, subcapitado. **Fruto** legume, reto, elasticamente deiscente, desprovido de tricomas urticantes; sementes 2; hilo linear, alongado, funículo apical, inserido na extremidade do hilo; arilo esbranquiçado.

Gênero essencialmente pantropical, com cerca de 40 espécies neotropicais, 72 na África e uma apenas no sudeste da Ásia e norte da Austrália. Todas as espécies são tipicamente de savanas. No Brasil ocorrem 32 espécies e no estado de São Paulo nove espécies e nove variedades, predominantemente em cerrado.

Bentham, G. 1859. Leguminosae I. Papilionoideae. In Martius, C.F.P. Flora Brasiliensis 15(1): 206-216.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas. Buenos Aires. ACME Agency, p. 396-397.

Grear, J.W.Jr. 1970. A revision of the American species of **Eriosema** (Leguminosae-Lotoideae). Mem. New York Bot. Gard. 20(3): 1-98.

Fortunato, R.H. 1993. Cambios Nomenclaturales en **Eriosema** (Fabaceae: Cajaninae). Novon 3(1): 24-27.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Fortunato, R.H. 1999. Cambios nomenclaturales en **Eriosema** (Fabaceae, Papilionoideae, Cajaninae) II. Kurtziana 27: 371-382.

Lackey, J.A. 1981. Phaseoleae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in legume systematics. Royal Botanic Gardens, Kew V.2, pt. 1, p. 301-327.

Miotto, S.T.S. 1988. Leguminosae-Faboideae. Tribo Phaseoleae. Subtribo Cajaninae. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul 43: 1-88.

Chave para as espécies de **Eriosema**

1. Folhas 1-folioladas.
   2. Subarbustos eretos, até 90cm, muito ramificados; estípulas decíduas ..... **11.14. 1. E. benthamianum**
   2. Subarbustos prostrados, com 0,50-1m compr., ramos procumbentes a decumbentes, raramente eretos; estípulas persistentes.
      3. Racemos geralmente mais longos que as folhas maduras, com 8-15 flores ..... **11.14.5. E. heterophyllum**
      3. Racemos geralmente mais curtos ou não ultrapassando as folhas, com 2-10 flores ..... **11.14.9. E. simplicifolium**
1. Folhas 3-folioladas, as basais, frequentemente, 1-folioladas.
   4. Subarbustos prostrados ..... **11.14.4. E. glaziovii**
   4. Subarbustos eretos.
      5. Cálice e estandarte pubescentes e com tricomas glandulares, as vezes presentes somente no cálice; folíolos obovais a largo-obovais, orbiculares ou estreitamente elípticos ..... **11.14.2. E. campestre**
      5. Cálice e estandarte pubescentes sem tricomas glandulares; folíolos lineares, estreitamente obovados a obovados, ovais ou elípticos a elíptico-lanceolados.
         6. Subarbustos até 1m; racemos desenvolvidos ou com frutos, pedunculados**.**
            7. Plantas densamente rufo-pilosas; legumes de 10-16mm compr., flores de 8-11mm compr. .. **11.14.8. E. rufum**
            7. Plantas com pilosidade adpressa amarelada ou rufa; legumes de 18-20mm de compr; flores de 12-15mm compr. ..... **11.14.7. E. platycarpon**
         6. Subarbustos até 64cm; racemos sempre subsésseis, mesmo em fruto.
            8. Folíolos lineares de 5-18cm compr.; pétalas da quilha 6-7,5mm compr. ..... **11.14.6. E. longifolium**
            8. Folíolos linear-elípticos, linear-oblongos, estreito-elípticos, lanceolados, ovais e obovais, de 1,2-13cm compr.; pétalas da quilha 7-9,5mm compr. ..... **11.14.3. E. crinitum**

11.14.1. Eriosema benthamianum Mart. ex Benth., Linnaea 22: 521. 1849.

Subarbustos eretos, até 90cm, muito ramificados, caule com tricomas glandulares amarelo-ferrugíneos, curtos, esparsamente entremeados com tricomas longos, canescentes; estípulas concrescidas quase até o ápice, ovais 2,5-5mm, decíduas. **Folhas 1-**folioladas; folíolos ovais 2,5-7×0,9-4,4cm, ápice agudo-mucronado, base obtusa a cordada, pilosidade glandular em ambas as superfícies; peciólulos com tricomas adpressos canescentes. **Inflorescência** multiflora, 4-6,5cm, axilar, mais longa que as folhas; brácteas ovais, estriadas, externamente pubérulas, decíduas, 4-5mm. **Flores** 12-18mm; cálice 5-12mm, lacínias lanceoladas, mais longas que o tubo; estandarte 16-19mm, obovado externamente pubescente; asas 14-16mm; pétalas da quilha 13-16mm. **Fruto** 11-18mm, oval, rostrado, castanho-escuro, pubérulo; sementes 4-5,5mm, elipsoides, castanhas a negras.

Com distribuição nas regiões Centro-oeste e Sudeste do Brasil. **C3, C5, C6**: cerrado. Coletada com flores e frutos de agosto a fevereiro.

Material selecionado: **Araraquara**, III.1834, *Riedel 2231* (E,W,US). **Cajuru**, III.1989, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 274* (SPF,UEC). **São Martinho do Oeste**, VII.1902, *s.col. 16* (SP).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Selvíria**, VIII.1990, *O. Tiritan & M. Paiva 07* (UEC).

11.14.2. Eriosema campestre Benth., in Mart. Fl. Bras. 15(1): 212. 1859.

Prancha 20, fig. C.

Subarbustos eretos a ascendentes 18-80cm, com xilopódio, caule ramificado desde a base ou simples, provido de tricomas curtos, entremeados com tricomas mais longos, patentes, amarelos ou rufos; estípulas concrescidas, 0,2-2cm, mais tarde tornam-se livres, lanceoladas ou ovais, persistentes. **Folhas** 3-folioladas, as basais frequentemente 1-folioladas; folíolos 2,8-8×0,8-4cm, obovais a largo-obovais, orbiculares ou estreitamente elípticos, ápice acuminado, mucronado, base subcordada, pubescência curta, amarelada em ambas as faces, na dorsal podem ocorrer tricomas mais longos nas nervuras, sendo estas salientes e avermelhadas. **Inflorescência**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

racemo, 2,5-6,5cm, mais curta que as folhas; brácteas 4-5mm, cimbiformes, decíduas. **Flores** 10-13mm; cálice 6-13mm, pubescente, tricomas glandulares presentes, lacínias estreito-triangulares, mais longas que o tubo calicino; estandarte 10-15mm, obovado, denso-pubescente externamente, tricomas glandulares presentes (às vezes ausentes); asas 9-11mm; pétalas da quilha 10-11mm. **Fruto** 1,5-2cm, ovalado rostrado, castanho-escuro, pilosidade longa e rufa; sementes oblongas 5mm, castanhas a negras.

Chave para as variedades

1. Estípulas ovais de 2-6mm compr., geralmente livres nos ramos floríferos; folíolos amplamente obovados a orbiculares; pubescência foliar menor de 1,5mm compr. ..... **11.14.2.1.** var. **campestre**

1. Estípulas lanceoladas de 8-16mm compr., sempre conatas; folíolos oblongo-obovados a estreitamente elípticos, às vezes nas folhas basais 1-folioladas, suborbiculares; pubescência foliar de 2-3mm compr. .... **11.14.2.2.** var. **macrophyllum**

11.14.2.1. Eriosema campestre var. **campestre**

Com distribuição no Paraguai e nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. **C6, D6, D7, E4, E5, E6, E8, F4, F5:** campo sujo, pastagens e cerrado. Coletada com flores e frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Campinas**, XII.1940, *A.P. Viegas & A.S. Lima 5927* (SP). **Capão Bonito**, X.1966, *J. Mattos 13969* (SP). **Cerqueira César**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9515* (SP). **Itararé**, X.1993, *V.C. Souza 4511* (ESA). **Itatinga**, 23º17'43,1" S 48º31'51,5" W, IV.1996, *J.P. Souza et al. 616* (SP). **Mococa**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & G.F. Árbocz 94-141* (UEC). **Mogi Mirim**, X.1983, *T. Nucci & R.R. Rodrigues 15492* (UEC). **São José dos Campos**, III.1942, *U.L. Viana 1* (SP). **Tatuí**, I.1918, *s.col. s.n.* (SP 1405).

11.14.2.2. Eriosema campestre var. **macrophyllum** (Grear) Fortunato, Kurtziana 27: 375. 1999.

Eriosema crinitum var. *macrophyllum* Grear, Mem. New York Bot. Gard. 20(3): 52. 1970.

Paraguai, Argentina e Brasil central, sudeste e sul. **C5, D5, D8, E5, E7, E8, F4, F5:** campo sujo, cerrado, banhado e mata de encosta. Floresce e frutifica de novembro a abril.

Material selecionado: **Agudos**, VI.1994, *M.E.S. Paschoal 1080* (BAUR). **Campos do Jordão**, III.1964, *J.C. Gomes Jr. 1660* (SP). **Eldorado**, 24º57'44,5" S 48º24'53,6" W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33272* (SP,UEC). **Itapeva,** VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8724* (SP). **Itararé**, IV.1989, *C.A.M. Scaramuzza 44 & V.C. Souza* (ESA). **São Paulo**, IX.1981, *M. Kirizawa et al. 561* (SP). **Matão**, X.1955, *I.D. Gentchújnicov 39* (BOTU). **São José dos Campos**, VIII.1962, *I. Mimura 521* (SP).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Curitiba**, I.1985, *J.M. Margarido s.n.* (ESA 2179).

11.14.3. Eriosema crinitum (Kunth) G. Don, Gen. Hist. 2: 348. 1832.

Subarbustos eretos, 10-43cm, caules simples a muito ramificados, pubescência glabrescente a serícea, retrorsa ou não, entremeada com tricomas longos, rufos, canescentes ou castanho-claros; estípulas concrescidas quase até o ápice e/ou base, 3,5-19mm, estreito-lanceoladas a lanceoladas, persistentes. **Folhas** 3-folioladas, as basais frequentemente 1-folioladas; folíolos 1,2-13×0,2-2cm, linear-elípticos a linear-oblongos, estreito-elípticos, lanceolados, ovais e obovais, eretos, de tamanhos diferentes, os laterais algumas vezes assimétricos, ápice acuminado ou agudo-mucronado, base aguda a arredondada e subcordada, pubescência serícea, retrorsa ou não, intercalada de tricomas longos, canescentes, castanho-claros a rufos. **Inflorescência** racemo, 1,4-4,6cm, muito mais curta que as folhas; brácteas decíduas, 3-7mm. **Flores** 6-12mm; cálice 5-10mm, lacínias estreito-triangulares, mais longas que o tubo calicino; estandarte 7-12mm, obovado, pubescente externamente; asas 7-10,5mm; pétalas da quilha 7-9,5mm. **Fruto** 1,1-1,7mm, oblongo-elíptico, rostrado, castanho a enegrecido, pilosidade pubérula e hirsuta entremeada, canescente ou castanha; sementes 4-5mm, oblatas a ovais, marmoreadas, castanhas a negras.

Chave para as variedades

1. Folíolos discolores, cartáceos a papiráceos, lanceolado-elípticos a estreitamente obovados, rufo-pilosos ....**11.14.3.2.** var. **discolor**

1. Folíolos concolores, membranáceos, lineares, ovais a oblongo-ovais, raro estreitamente obovados.

2. Folíolos de 5-13cm compr., lineares a estreitamente obovados, com o comprimento maior que 5 vezes a largura, rufo-pilosos ..... **11.14.3.1.** var. **crinitum**

2. Folíolos de 2-4(5)cm compr., ovais a oblongo-ovais, com o comprimento menor que 5 vezes a largura, albo-pilosos ..... **11.14.3.3.** var. **pulchellum**

11.14.3.1. Eriosema crinitum var. **crinitum**

México até o norte da América do Sul e Sudeste do Brasil, também nas Grandes Antilhas. **B6, D6, D7, E8, F4**: principalmente em cerrado, também em campo rochoso. Floresce e frutifica de (julho) novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Itararé,** II.1993, *V.C. Souza 4680* (ESA). **Itirapina**, II.1993, *F. de Barros 2597* (SP). **Mogi Guaçu**, XI.1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos 8547* (SP). **Pedregulho**, XI.1994, *W.M. Ferreira et al. 973* (SP). **São José dos Campos**, VII.1966, *J. Mattos 13647* (SP).

Variedade muito próxima da espécie **Eriosema longifolium**, diferenciando-se por apresentar caule e folhas com a pubescência curta retrorsa e pétalas da corola maiores.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.14.3.2. Eriosema crinitum var. **discolor** Fortunato, Kurtziana 27: 377. 1999.

Brasil: Região Centro-Oeste, Sudeste e Sul. **D8, E7, E8**: campo, campo rupestre e cerrado. Floresce e frutifica de novembro a março e frutifica de fevereiro a março.

Material selecionado: **Campos do Jordão,** III.1964, *C. Gomez Jr. 1660* (SP). **São José dos Campos**, II.1962, *I. Mimura 315* (K). **São Paulo**, II.1946, *A.B. Joly 230* (SI).

11.14.3.3. Eriosema crinitum var. **pulchellum** Benth., in Mart. Fl. Bras. 15(1): 209. 1859.

Eriosema crinitum var. *fusiformis* (Rusby) Grear, Mem. N.Y. Bot. Gard. 20(3): 49. 1970.

México a Honduras e Bolívia, Paraguai, norte da Argentina, centro, sudeste e sul do Brasil. **C5, C6, D5, D7, F4**: cerrado e cerrado próximo a banhado. Floresce e frutifica em outubro e novembro.

Material selecionado: **Araraquara**, I.1980, *A. Krapovickas & C. Cristóbal 35258* (CTES). **Botucatu**, 22º45'S, 48º25'W, III.1972, *I.S. Gottsbeger 55R-1372* (SI). **Itararé**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7312* (ESA). **Mogi Guaçu**, X.1980, *R.M. Carvalho & J. Ramos 11585* (UEC). **Piraçununga**, XI.1994, *S. Aragaki & M. Batalha 219* (SP).

11.14.4. Eriosema glaziovii Harms, Bot. Jahrb. 33 (Beibl. 72): 31. 1903.

Subarbustos prostrados, 40-50cm, caule pouco ramificado, pubescência serícea, entremeada de tricomas mais curtos, amarelados ou rufos; estípulas 8-13mm, conatas, lanceoladas, acuminadas, externamente pilosas. **Folhas** 3-folioladas, as basais frequentemente 1-folioladas; folíolos 5-7,2×2-2,8cm, elípticos ou oblongo-lanceolados, eretos, de tamanhos diferentes, coriáceos, ápice agudo-mucronado, base subcordada, obtusa ou aguda, pubescência rufo-pilosa em ambas as faces. **Inflorescência** multiflora, 6,5-9,5cm, mais longa que as folhas; brácteas 5mm, persistentes, lanceoladas. **Flores** 10-12mm; cálice 8-10mm, lacínias lanceoladas, mais longas que o tubo calicino; estandarte 12mm, pubescente externamente; asas 8-10mm; pétalas da quilha 10-11mm. **Frutos** e sementes não vistos.

Ocorre no estado de Goiás e em São Paulo. **D8:** cerrado. Floresce em março.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, III.1964, *J. C. Gomes Jr. 1670* (SP).

O material selecionado difere da descrição de **Eriosema glaziovii** pelas estípulas concrescidas. Segundo Grear (1970), **E. glaziovii** possui as estípulas livres. Espécie rara, citada pela primeira vez para o estado de São Paulo.

11.14.5. Eriosema heterophyllum Benth., Linnaea 22: 520. 1849.

Prancha 20, fig. E.

Subarbustos prostrados, 27-70cm, caules simples a pouco ramificados, procumbentes a decumbentes, pilosidade curta entremeada com tricomas longos, ferrugíneos, rufos ou canescentes; estípulas concrescidas quase até o ápice e/ou base, 3-10mm, lanceoladas, persistentes. **Folhas 1-**folioladas; folíolos 1,5-8,9×1,1-5,2cm, cordiformes a cordiforme-lanceolados, ápice agudo-mucronado, pilosidade curta e longo-patente, incana ou rufa, principalmente nas nervuras. **Inflorescência** racemo, 3,5-17cm, geralmente mais longa que as folhas maduras, com 8-15 flores; brácteas decíduas, 2,5-7mm. **Flores** 13-16mm; cálice 7-11mm, lacínias lanceoladas, maiores que o tubo calicino; estandarte 12-16mm, oboval, pubescente; asas 11-14mm; pétalas da quilha 10-13mm. **Fruto** 1,3-1,7cm, oblongo-elíptico, rostrado, castanho claro a escuro, pubescência curta e longo-patente entremeada; sementes 4-5mm, oblongas a largo-oblongas, marmoreadas, castanhas com manchas negras.

Brasil central, sudeste e sul. **C4, C6, D4, D6, D7, D9, E5, E6, E7, E8, E9, F4, F5:** cerrado, cerradão, campo, campo rupestre e campo sujo. Floresce durante todo o ano, frutifica de setembro a maio.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1990, *J.A.A.M. Neto 623* (UEC). **Capão Bonito**, X.1966, *J.R. Mattos 13963* (SP). **Cunha**, XI.1976, *P. Gibbs et al. 3439* (UEC). **Itapeva**, X.2001, *A.S. Flores & R.S. Rodrigues 691* (UEC). **Itararé**, 24º15'42" S, 49º15'47" W, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7400* (SP). **José Bonifácio**, 21º03'S 49º41'W, IX.1992, *M.R. Silva 317* (SPF). **Mogi Guaçu**, XI.1976, *P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 3382* (UEC). **Pádua Sales**, IX.1980, *E. Forero et al. 8194* (RB). **Piraçununga**, V.1994, *M. Batalha & W. Mantovani 119* (SP). **São José do Barreiro**, X.1981, *G. Martinelli, R. Burle-Marx & L.C. Gurken 7748* (RB). **São José dos Campos**, VIII.1962, *I. Mimura 523* (SP). **São Miguel do Arcanjo**, 23º50'S 46º58'W, IX.1987, *A.L. Gentry & G.A. Franco 59063* (UEC). **São Paulo**, I.1949, *O. Handro 66* (SP).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Nova Lima**, IX.1990, *A. Ploesch s.n.* (ESA 6772). MINAS GERAIS, **Serra da Moeda**, X.1992, *V.C. Souza & C.M. Sakuragui 2086* (ESA).

Espécie muito próxima de **Eriosema simplicifolium**, **E. heterophyllum** se diferencia por apresentar racemos geralmente mais longos que as folhas subjacentes, com (4-8)9-17(18-20) flores e ramos com pilosidade curta não serícea, enquanto aquela apresenta racemos geralmente mais curtos ou não ultrapassando as folhas subjacentes, com 7-10 flores e ramos com pilosidade curta serícea.

11.14.6. Eriosema longifolium Benth., Linnaea 22: 519. 1849.

Prancha 20, fig. D.

Subarbustos eretos, 30-64cm, caules simples, raro ramificados, pubescência curto-serícea com tricomas longos, patentes, canescentes a amarelados ou rufos; estípulas concrescidas quase até o ápice e/ou base, 1,4-2,5cm, lanceoladas, persistentes. **Folhas** 3-foliolada, as basais frequentemente 1-folioladas; folíolos 4,9-17,5×0,4-

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1,4cm, lineares, eretos, de tamanhos diferentes, ápice acuminado-mucronado, base aguda, pubérulos com ou sem tricomas longos. **Inflorescência** racemo, 1,8-5,2cm, muito mais curta que as folhas; brácteas decíduas, 3-8mm. **Flores** 6-11mm; cálice 6-10mm, lacínias estreito-triangulares, mais longas que o tubo calicino; estandarte 7,5-10mm, obovado, pubescente a densamente pubescente quase até a base; asas 6,5-10mm; pétalas da quilha 6-7,5mm. **Fruto** 1-1,5cm, oblongo-elíptico, rostrado, pardo ou enegrecido, pubérulo e com tricomas longos, amarelados a canescentes; sementes 4-4,5mm, oblongas, comprimidas lateralmente, castanho-escuras a negras.

Com distribuição no Paraguai e nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Em São Paulo ocorre na metade leste do estado. **C6, D5, D6, D7, D8, E5, E7, F4**: cerrado, campo limpo a arbustivo, campo rupestre com afloramento rochoso, campo de altitude. Coletada com flores e frutos de agosto até abril.

Material selecionado: **Botucatu**, 22º34'S 48º44'19" W, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 973* (BOTU). **Campos do Jordão**, III.1964, *J.C. Gomes Jr. 1659* (SP). **Itapeva**, 24º04'25" S 49º03'09" W, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7046* (ESA,SP). **Itararé**, II.1993, *V.C. Souza et al. 2363* (ESA,UEC). **Itirapina**, II.1984, *H.F. Leitão Filho et al. 15963* (UEC). **Mogi Guaçu**, I.1996, *H.L. Wagner et al. 3302* (UEC). **Osasco**, XI.1913, *F. Tamandaré & A.C. Brade 7286* (SP). **Piraçununga**, 22º02S 47º30W, IV.1994, *M. Batalha & W. Mantovani 16* (SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **São José do Barreiro**, XII.1998, *L. Freitas & I. San Martin-Gajardo 522* (UEC).

11.14.7. **Eriosema platycarpon** Michelli, Mém. Soc. Genève 28(7): 34. 1883.

Subarbustos eretos, até 1m, caules ramificados, pilosidade adpressa amarelada ou rufa; estípulas livres, 5-8mm, lanceoladas, acuminadas, externamente pilosas. **Folhas** 3-folioladas, as basais frequentemente 1-folioladas; folíolos 3,5-5,5×1-1,6cm, oblongos a oblongo-elípticos, eretos, de tamanhos diferentes, ápice agudo-mucronado, base aguda, pubescência serícea, com tricomas amarelos a rufos. **Inflorescência** racemo, 4-6,3cm, mais curtos que as folhas; brácteas decíduas, 6mm, lanceoladas. **Flores** 12-15mm, reunidas no ápice da inflorescência; cálice 8-9mm, pubescentes, tricomas glandulares ausentes, lacínias lanceoladas, mais longas que o tubo; estandarte 13-14mm, obovado, pubérulo externamente; asas 12mm; pétalas da quilha 12mm. **Fruto** 18-20mm, oblongo-elíptico, rostrado, negro a castanho-escuro, densamente rufo-piloso; sementes 6mm, oblongas, negras.

Distribuição no Paraguai, Argentina (Missiones) e na região Sudeste do Brasil. **D6**. Coletada com flores e frutos em outubro.

Material selecionado: **Nova Odessa**, X.1984, *E.M. Menezes et al. 04* (SJRP).

11.14.8. **Eriosema rufum** (Kunth) G.Don, Gen. Hist. 2: 347. 1832.

Subarbustos eretos, até 1m, caules simples ou pouco ramificados, densamente rufo-pilosos; estípulas livres ou concrescidas, 10mm, lanceoladas ou ovais, persistentes, externamente rufo-pilosas. **Folhas** 3-folioladas, as basais frequentemente 1-folioladas; folíolos 2,5-6×1,4-2cm, elípticos a ovais, ápice agudo mucronado, base subcordada a cuneada, pilosidade densamente rufo-pilosa em ambas as faces. **Inflorescência** racemo, 2,5-3cm, mais curta que as folhas; brácteas 3-5mm, ovais, decíduas. **Flores** 8-11mm; cálice 4-6mm, pubescentes, tricomas glandulares ausentes, lacínias triangulares, rufo-pilosas, mais longas que o tubo calicino; estandarte 7-8mm, obovado, externamente pubescente, com aurículas inflexas; asas 7mm; pétalas da quilha 8mm. **Fruto** 11-16mm, oval, rostrado, castanho, rufo-piloso; sementes 5mm, oblongas, negras ou castanho-escuras.

Chave para as variedades

1. Estípulas lanceoladas, conatas .... **11.14.8.1.** var **macrostachyum**

1. Estípulas ovais, em geral, livres .... **11.14.8.2.** var. **rufum**

11.14.8.1. **Eriosema rufum** var. **macrostachyum (DC.) G.Don,** Gen. Hist. 2: 347. 1832.

Ocorre na Argentina, Paraguai, Bolívia e nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. **B3, B4, C4, E7:** beira de mata, campo-cerrado. Coletada com flores e frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Caieiras**, I.1946, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11642). **Magda,** XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 878* (SP). **Novo Horizonte**, X.1989, *H.T. Sujuki s.n.* (ESA 3976). **Palestina**, II.1985, *Brognaro 30* (SJRP).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Aquidauana**, VII.1977, *P.E. Gibbs et al. 5466* (UEC).

11.14.8.2. **Eriosema rufum** (Kunth) G.Don var. **rufum**

Ocorre no Haiti, Caribe, Colômbia, Suriname, Guianas, Bolívia e nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. **D6, D7**: principalmente em campos-cerrados. Coletada com flores e frutos em abril.

Material selecionado: **Itirapina**, II.1920, *G. Gehrt s.n* (SP 3680). **Mogi Guaçu**, IV.1955, *O. Handro 478* (SP).

11.14.9. **Eriosema simplicifolium** (Kunth) G.Don, Gen. Hist. 2: 348. 1832.

Subarbustos prostrados, 32-40cm, decumbentes, eretos ou ascendentes, caules simples, 32-40cm de altura, pubescência serícea, amarelada ou rufa, entremeada de

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

tricomas longos, patentes; estípulas concrescidas quase até o ápice, 6-9mm, oval-lanceoladas, persistentes. **Folhas** 1-folioladas; folíolos 2,5-10,5×1,3-3,5cm, oval-lanceolados a oblongo-lanceolados, ápice acuminado, base cordada, pubescência serícea, rufa ou amarelada em ambas as faces. **Inflorescência** racemo, 2-4,8cm, mais curta que as folhas, 2-10 flores; brácteas 4mm, lanceoladas, decíduas. **Flores** 7-10mm; cálice 5-8mm, lacínias lanceoladas, mais longas que o tubo calicino; estandarte 8-10mm, obovado, externamente pubescente quase até a base; asas 7-10mm; pétalas da quilha 7-10mm. **Fruto** 1,1-1,8cm, oval a oblongo, rostrado, castanho, rufo-piloso; sementes oblongas, 4-5mm, oblongas, negras ou marmoreadas.

Ocorre na Bolívia, Paraguai e nas regiões central e sudeste do Brasil. **C6, D5, D7**: cerrado e transição campo-cerrado. Floresce e frutifica de setembro a março (abril).

Material selecionado: **Botucatu**, 22º34'S 48º44'19"W, IV.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 971* (BOTU). **Mogi Guaçu**, XII.1980, *W. Mantovani 1445* (SP). **Piraçununga**, III.1995, *S. Aragaki & M. Batalha 327* (SP).

11.15. Erythrina L.

Milena Ventrichi Martins, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos, caule e ramos frequentemente armados; estípulas decíduas. **Folhas** perenes ou decíduas na floração; estipelas glandulares na base dos folíolos; folíolos 3, heteromórficos, com margem inteira. **Inflorescência** pseudorracemosa com (2-)3 flores por nó, terminal e/ou lateral; brácteas e bractéolas decíduas, brácteas de 1ª ordem nem sempre. **Flores** com cálice tubuloso ou campanulado, truncado ou bilabiado; corola na antese predominantemente vermelha ou alaranjada, pétalas unguiculadas ou não, estandarte mais conspícuo que as demais pétalas, simétrico, auriculado ou não, asas com ou sem uma aurícula; pétalas da quilha basalmente auriculadas ou não; androceu com 10 estames, diadelfo ou pseudomonadelfo, tubo não auriculado, filetes de diferentes comprimentos se alternando ou de comprimentos crescentes em direção ao carenal, anteras dorsifixas, glabras, bitecas, rimosas, estame vexilar basalmente geniculado; ovário estipitado; estigma terminal, glabro ou tomentoso; estigma terminal, glabro; óvulos vários. **Fruto** legume ou folículo, glabro ou piloso, linear ou falcado, cilíndrico ou compresso, frequentemente com resquícios de cálice e estilete; mono ou polispérmico; sementes elipsoides, oblongo-elipsoides, oblongas ou subglobosas; hilo paralelo à margem do fruto.

Erythrina possui 120 espécies com distribuição pantropical. No estado de São Paulo está representado por cinco espécies nativas.

Krukoff, B.A. & Barneby, R.C. 1974. Conspectus of the species of the genus **Erythrina**. Lloydia 37(3): 332-459.

Schrire, B.D. 2005. Tribo Phaseoleae. In G. Lewis, B.D. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens. p.413.

Chave para as espécies de **Erythrina**

1. Folíolos terminais elípticos.
   2. Ápice do folíolo terminal obtuso (ocasionalmente agudo ou arredondado); inflorescências pêndulas; androceu diadelfo ..... **11.15.3. E. falcata**
   2. Ápice do folíolo terminal agudo ou arredondado; inflorescências eretas; androceu pseudomonadelfo.
      3. Pecíolo foliar com acúleos; estandarte rosa externamente, ressupinado; cálice bilabiado ..... **11.15.1. E. crista-galli**
      3. Pecíolo foliar sem acúleos; estandarte alaranjado externamente, não ressupinado; cálice truncado..... ..... **11.15.2. E. dominguezii**
1. Folíolos terminais rômbicos.
   4. Arvoretas ou arbustos até 6m; cálice tubuloso, tubo maior que 1cm compr.; corola reta, estandarte 4-5 vezes mais longo que largo; fruto legume oblongo-linear, cilíndrico, constrito entre as sementes, pericarpo coriáceo; sementes transverso-oblongas ..... **11.15.4. E. speciosa**
   4. Árvores até 15m; cálice campanulado, tubo menor que 1cm compr.; corola falcada, estandarte 1,5 vezes mais longo que largo; fruto folículo elíptico, compresso, sem constrições entre as sementes, pericarpo papiráceo; sementes reniformes ..... **11.15.5. E. verna**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.15.1. Erythrina crista-galli L., Mant. 1:99. 1767.

Prancha 25, fig. B-C.

Nomes populares: corticeira, crista-de-galo.

Árvores até 7m a arbustos; caule suberoso, inerme ou com espinhos esparsos; ramos glabros, inermes ou aculeados; estípulas 0,5-1,2cm, lanceoladas, ápice agudo, pilosas. **Folhas** com pecíolo foliar com acúleos; folíolos simétricos, elípticos a amplo-elípticos, raro ovais ou obovais, basais (3,9-)5,2-10,5×(2,6-)3-5,5cm, terminais elípticos, (4,5-)5,3-10,5×3,3-6,5cm, base atenuada a truncada, ápice agudo, glabros. **Inflorescência** ereta, terminais aos ramos, pedúnculo e raque glabros ou glabrescentes. **Flores** com cálice campanulado, glabro, bilabiado, 1-1,5cm total, porção vexilar 0,4×1,4-1,7cm, arredondada, porção carenal 0,6×1,4-1,6cm, arredondada, com apêndice 1-3mm; estandarte elíptico a oval, rosa externamente, ressupinado, 5-5,5×2,2-3,2cm, ápice emarginado; asas ovais, 1,1-1,5×0,5-0,6cm, aurícula 1×4-5mm; quilha 3,7-4,7×0,7-1,1cm, levemente falcada; androceu monadelfo; ovário 1,5×0,1-0,2cm, pubescente, óvulos 15. **Fruto** legume 20-26,5×1,5-1,8cm, oblongo-falcado, cilíndrico, constrito entre as sementes, pericarpo coriáceo; sementes 2-4, 1,4×0,6-0,7cm, transverso-oblongas.

Ocorre nos estados do Mato Grosso, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **C2, D5, D6, D7, D8, E4, E5, E6, E7:** mata, mata secundária, mata ripária, comum em baixadas úmidas, barranca de rio, mata ciliar, mata mesófila semidecídua. Coletada com flores de agosto a dezembro, com frutos de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Bofete**, 23º11'24,5"S 48º14'41"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 10374* (ESA, UEC). **Brotas**, IV.1986, *S.M. Salis & C.A. Joly 19429* (UEC). **Campinas,** VIII.2010, *M.V. Martins & J.C. Galvão 171* (UEC). **Mogi Guaçu**, V.1993, *C.B. Toledo et al. 509* (SP, UEC). **Presidente Venceslau**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2076* (HRCB, IAC). **Salto**, XI.1943, *A.S. Lima s.n.* (IAC 7307). **São Paulo**, XI.1980, *N.A. Rosa & J.M. Pires 3827* (SP). **Taquarituba**, IX.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 703* (HRCB, UEC). **Tremembé**, XI.1938, *C.A. Krug s.n.* (IAC 4464).

11.15.2. Erythrina dominguezii Hassl., Physis. 6: 123. 1922.

Prancha 25, fig. D.

Nome popular: mulungu.

Árvores até 14m; caule suberoso, inerme ou com espinhos esparsos, ramos esparso vilosos a tomentosos ou glabros; estípulas 0,5-1cm, ovadas, ápice agudo, pilosas. **Folhas** com pecíolo foliar sem acúleos; folíolos simétricos, amplo-elípticos, basais 9,8×7,8cm, terminais elípticos, 12,3×5,7cm, base obtusa, ápice arredondado, cartáceos a coriáceos, glabros. **Inflorescência** ereta de aspecto paniculiforme, pedúnculo (0,5-)1-3cm, raque 11-23cm, glabras ou esparso vilosas, raro esparso-tomentosas. **Flores** com cálice campanulado, 0,7-0,8cm, glabro, truncado, calcarado na porção apical, calcar 1-3mm acima da linha do tubo; estandarte 4,3-4,5×2,7-2,9cm, elíptico a amplo-elíptico, alaranjado externamente, não ressupinado, ápice emarginado; asas 0,9-1×0,4cm, ápice arredondado; quilha com cada pétala 3,5-3,7×1cm, ápice arredondado, basalmente auriculadas; androceu monadelfo; ovário 0,8×0,1cm, pubescente, óvulos 6. **Fruto** folículo 12-19 x 1,2-1,5cm, linear, achatado, não constrito entre as sementes, pericarpo papiráceo, acobreado brilhante; sementes 2-4, 1,5×0,7-0,8cm, oblongas.

Ocorre na Argentina, Paraguai e nos estados do Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e São Paulo. **B2, B3, B4, D4, D6:** cerrado e mata estacional semidecidual. Coletada com flores em julho e agosto, com frutos em setembro.

Material selecionado: **Andradina**, VII.1936, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (UEC 92335). **Campinas,** VIII.2010, *M.V. Martins & M.E. Monge 166* (UEC). **Bauru**, VII.1991, *S.C. Chiea et al. 631* (SP, UEC). **Sud Mennucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1322* (HISA, UEC). **Tanabi**, VIII.1941, *A. Gehrt s.n.* (SP 45854).

11.15.3. Erythrina falcata Benth. in Mart., Fl. Bras. 15(1): 172. 1859.

Nomes populares: bico-de-papagaio, mulungu.

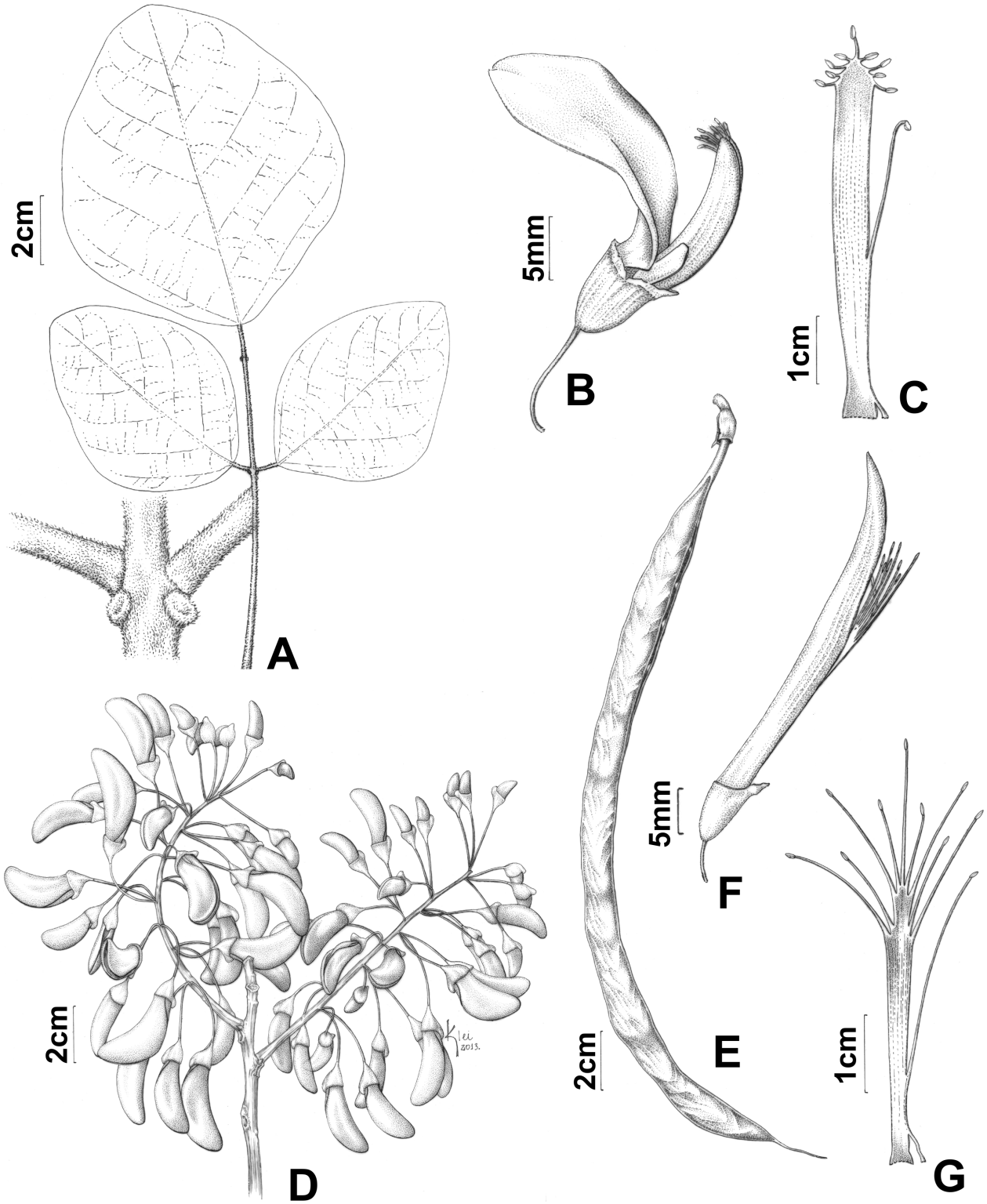
Árvores até 20 m, ramos glabros; estípulas 1-2cm, oblongas a ovais, ápice agudo, glabras. **Folhas** com folíolos simétricos, elípticos a amplo-elípticos, raro ovais, basais (6-)6,9-9,5×(2,8-)3,1-5cm, terminais elípticos, (6,5-)8-11,5×(2,9-)3,7-6,2cm; base atenuada, margem inteira, ápice obtuso (ocasionalmente agudo ou arredondado), glabro. **Inflorescência** pêndula, pedúnculo (1-)3,5-9cm, raque 5,5-40cm. **Flores** com cálice campanulado, glabro, tubo 1,1-1,4cm, as partes laterais com 2 incisões em 'v', dente carenal 3-5×10-12mm, amplodeltoide, obtuso, com um apêndice nodoso 1-2×1mm; estandarte 4,2-5×2,6-3,1cm, elíptico a amplo-elíptico, falcado, ápice retuso; asas 1-1,2×0,2-0,4cm, ovais a lanceoladas, ápice levemente falcado, aurícula 1×3mm, arredondada, raro truncada; quilha cada pétala 3,4-4,1×0,9-1cm, falcada, ápice partido, basalmente auriculada ou não; androceu diadelfo; ovário 1,5-2cm, viloso a tomentoso, óvulos 6-8. **Fruto** legume 19-21×2,8-3cm, oblongo, levemente falcado, compresso, constrito entre as sementes; sementes 4-5, 1×0,8cm, circulares.

Ocorre nos estados do Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. **D3, D4, D6, D7, D8, E4, E6, E7, F5, F6:** mata, capoeira, cerrado, margem de rio, mata higrófila, mata mesófila semidecídua. Coletada com flores de junho a agosto, com frutos de setembro e novembro, permanecem na árvore por mais alguns meses.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1990, *J.A.A. Meira Neto 630* (UEC). **Amparo/Monte Alegre**, VIII.1943, *M. Kuhlmann 914* (SP, UEC). **Campinas**, VIII. 2010,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 25. A. **Erythrina verna**, folha e detalhe das estipelas glandulares à esquerda. B-C. **Erythrina crista-galli**, B. flor; C. androceu. D. **Erythrina dominguezii**, inflorescência. E-G. **Erythrina speciosa**, E. fruto; F. flor; G. androceu. (A, *Martins 186*; B-C, *Martins 171*; D, *Martins 166*; E-G, *Martins 180*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

M.V. Martins & G. Shimizu 125 (UEC). **Capão Bonito**, I.1991, *S. Buzato & A. Salino 28090* (UEC). **Iperó**, VIII.1994, *J.B. Baitello 696* (UEC). **Jaú**, VIII.1988, *E.M. Nicolini s.n.* (HRCB 11969). **Juquiá/Piedade**, IX.1977, *P.E. Gibbs et al. 6651* (UEC). **Monteiro Lobato**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 589* (UEC). **São Paulo**, X.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 13185, UEC 92294). **Taguaí**, IX.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 687* (UEC).

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.15.4. Erytrhina speciosa Andr., Bot. Repos. 7:pl. 443. 1806.

Prancha 25, fig. E-G.

Nomes populares: bico-de-papagaio, corticeira, crista-de-galo, eritrina-candelabro, suinã.

Árvores ou arbustos até 6m, ramos glabros a esparso-vilosos ou esparso-tomentosos; estípulas lanceoladas a linear-lanceoladas, 1-5cm, ápice acuminado a agudo, vilosas a tomentosas. **Folhas** com folíolos lobados, basais assimétricos, ovais, 9-30×7,5-28cm, terminais rômbicos, 9,3-27,5×10,5-22,5cm, base truncada, margem inteira, ápice agudo a obtuso, adaxialmente glabros ou glabrescentes, abaxialmente esparso-vilosos a tomentosos. **Inflorescência** com pedúnculo 2-7cm, raque 6-35cm. **Flores** com cálice tubuloso, pubescente, tubo 1,1-1,4cm, dente carenal ca. 3mm, amplo-triangular, obtuso, com um apêndice calcarado na porção apical, falciforme, decíduo, 5mm; corola reta; estandarte estreito-elíptico ou estreito-oblongo, (5,5-)6-7,3×1,2-1,5cm, raro estreito-oval, 4-5 vezes mais longo que largo, ápice retuso; asas ovado-oblongas, 7×2-2,5mm, ápice arredondado, aurícula 0,4-0,6mm, obtusa a truncada; quilha com pétalas 2,6-3,4×0,4-0,5cm, estreito oblongas, ápice agudo a truncado, aurícula 0,5-1×0,6-0,7mm, aguda a arredondada; androceu diadelfo; ovário 1,8-2cm, viloso, óvulos 14-15. **Fruto** legume 13-28×1,3-1,7cm, oblongo-linear, cilíndrico, transversal e longitudinalmente constrito entre as sementes, pericarpo coriáceo; sementes 4-10, 1,7×0,8-0,9cm, transverso-oblongas.

Ocorre no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro**,** Santa Catarina e São Paulo.

D5, D6, E7, E8, E9, F5, F6, F7: floresta ombrófila densa, floresta ciliar, mata atlântica, orla de mata secundária aberta. Coletada com flores de junho a agosto, com frutos de setembro e novembro.

Material selecionado: **Biritiba Mirim**, 23º38'-23º39'S 45º52'-45º53'W, VIII.1983, *A. Custódio Filho 1435* (SP). **Botucatu**, VIII.1997, *D.M.T. Oliveira & C.J. Campos s.n.* (UEC 92355). **Campinas,** IX.2010, *M.V. Martins & J.E.A. Bertoni 180* (UEC). **Capão Bonito**, IX.1992, *M. Kirizawa & M. Sugiyama 2719* (SP, UEC). **Pariquera-Açu**, 24º37'22,5"S 47º53'15,9"W, IX.1994, *E.B. Bastos et al. 07* (UEC). **Praia Grande**, VIII.1933, *F.C. Hoehne s.n.* (UEC 92254). **São Luis do Paraitinga**, IX.2010, *M.V. Martins 190* (UEC).

11.15.5. Erythrina verna Vell., Fl. Flum. 304. 1825.

Prancha 25, fig. A.

Nomes populares: mulungu, suinã.

Árvores até 15m; ramos esparso-vilosos a tomentosos ou glabros; estípulas 2-3mm, ovadas, ápice agudo, vilosas a tomentosas. **Folhas** com folíolos basais assimétricos, 6,7-9,3×4,1-10cm, ovais a amplo-ovais, terminais 7,1-11×7,5-13,8cm, rômbico, base truncada a emarginada, ápice obtuso a arredondado, esparso vilosos a tomentosos ou glabros. **Inflorescência** com pedúnculo (0,5-)1,5-4cm, raque 10-35cm. **Flores** com cálice campanulado, tubo 0,5-0,6cm, viloso a tomentoso, porção carenal do tubo com um calo até 3mm; corola falcada, estandarte 3,2-3,5×2,3-2,5cm, elíptico a oval, 1,5 vezes mais longo que largo, ápice emarginado; asas 0,6-0,7×0,3-0,4cm, aurícula 0,4-0,6×1,2-1,5mm, arredondada; quilha com cada pétala 2,5-2,7×0,9-1cm; androceu diadelfo; ovário 1,5-2×0,1cm, pubescente, óvulos 5. **Fruto** folículo 11-14,5×1,3-1,6cm, elíptico, compresso, sem contrições entre as sementes, levemente curvo na margem deiscente e reto na oposta, esparso-pubescente a glabro, pericarpo papiráceo, acobreado brilhante; sementes 1-4, reniformes, 1,5×0,8cm.

Ocorre nos estados de Tocantins, Acre, Maranhão, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro. **C6, D8, D9, E7:** mata atlântica. Coletada com flores em agosto, com frutos de setembro.

Material selecionado: **Aparecida do Norte**, VIII.1967, *H.F. Leitão Filho 44* (IAC). **Campinas**, IX.2010, *M.V. Martins 186* (UEC). **Ribeirão Preto**, VIII.1968, *H.F. Leitão Filho 468* (IAC). **São José do Barreiro**, VIII.1987, *M. Kirizawa & D. Vital 1896* (SP, UEC).

11.16. Galactia P. Br.

Renée Fortunato

Trepadeiras, subarbustos prostrados a eretos a ervas delgadas, monóicos, às vezes andromonóicos; rizomas presentes com raízes principais, às vezes uma única raiz axonomorfa. **Folhas** subsésseis a pecioladas, 1-folioladas ou digitado-3-folioladas; estipelas não glandulares; folíolos glabros ou indumentados, tricomas nunca áureos, glândulas ausentes. **Inflorescência** em racemo ou pseudorracemo, axilar e terminal, nodosa, longa ou curta, séssil a subséssil, fasciculada, 1-multiflora; bráctea (não imbricada na base da inflorescência) e bractéola geralmente persistentes. **Flores** zigomorfas, não ressupinadas, vistosas, pediceladas, geralmente perfeitas, às vezes estaminadas com gineceu rudimentar; cálice campanulado, 4-dentado (4-laciniado a 4-lobado), dentes vexilares conatos, glândulas ausentes; corola glabra a pilosa na parte superior da face interna do estandarte, branco-esverdeada a violácea, rosada a lilacina, estandarte maior que as pétalas da quilha ou quase do mesmo tamanho, sem apêndices ou muito curtamente apendiculado, asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; androceu diadelfo a pseudomonadelfo, anteras uniformes, todas férteis; ovário reto, pluriovulado, (sub-)séssil, estilete glabro, incurvo, raro levemente reto, estigma puntiforme, pouco conspícuo; nas flores estaminadas pistilódio diminuto. **Fruto** legume reto a falcado, plano-compresso, ascendente, deiscência elástica,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

pauci a pluri-seminado com septos interseminais membranáceos, tricomas urticantes ausentes; sementes negras a castanho-manchadas, hilo oblongo, subterminal, vistoso, desenvolvido.

Gênero pantropical, com ca. 55-60 espécies, 37 neotropicais, 13 espécies no estado de São Paulo.

Burkart, A., 1971. El género **Galactia** (Legum.– Phaseoleae) en Sudamérica con especial referencia a la Argentina y países vecinos. Darwiniana 16 (3-4): 663-796.

Chave para as espécies de **Galactia**

1. Estandarte glabro a glabrescente; plantas delicadas, volúveis a prostradas, às vezes suberetas.
   2. Folhas digitado-3-folioladas, às vezes subdigitado-3-folioladas, com raque de 0,2-9mm compr.
      3. Racemos sésseis, folíolos lineares, oblongo-lineares a estreito-elípticos ..... **11.16.6. Galactia gracillima**
      3. Racemos pedunculados; folíolos elípticos, ovado-elípticos, oblongo-lanceolados a estreitamente ovados.
         4. Folíolos elípticos a ovado-elípticos, coriáceos a subcoriáceos, pubescentes na face adaxial, velutino-tomentosos na abaxial; bractéolas maiores que o tubo do cálice; legumes velutinos a tomentosos; planta prostrada .... **11.16.11. Galactia neesii**
         4. Folíolos oblongo-lanceolados a estreitamente ovados, papiráceos, glabros a glabrescente na face adaxial, piloso-adpressos na abaxial; bractéolas menores ou iguais ao tubo do cálice; legumes adpresso-pilosos; planta subereta a prostrada ..... **11.16.10. Galactia martii**
   2. Folhas pinado-3-folioladas ou 1-folioladas.
      5. Folhas pinado-3-folioladas.
         6. Plantas ascendentes, decumbentes a prostradas, volúveis no ápice; folíolos elíptico-ovais, obtusos, emarginados a mucronados, cartáceos; racemos curtos paucifloros a longo-pedunculados (2-12cm compr.) .... **11.16.8. Galactia latisiliqua**
         6. Plantas volúveis; folíolos elípticos a oval-lanceolados, membranáceos; racemos plurifloros longo-pedunculados (4-20cm compr.) ..... **11.16.13. Galactia striata**
      5. Folhas 1-folioladas; plantas prostradas, ascendentes, eretas a suberetas; racemos axilares sésseis a subsésseis ou pedunculados.
         7. Folhas pecioladas, 1-8cm compr.; folíolos elípticos, ovados a oval-lanceolados; racemos pedunculados .... **11.16.1. Galactia benthamiana**
         7. Folhas sésseis a subsésseis, 0,1-0,5cm compr.; folíolos lineares a oblongo-lanceolados, às vezes os terminais elípticos a ovado-lanceolados.
            8. Racemos sésseis a subsésseis; bractéolas inseridas sobre o pedicelo a ± 1mm abaixo do cálice .... **11.16.9. Galactia marginalis**
            8. Racemos pedunculados; bractéolas inseridas na base do cálice ..... **11.16.12. Galactia pretiosa**

1. Estandarte pubescente no terço apical; plantas subarbustivas eretas, suberetas, prostradas, ascendentes, procumbentes e decumbentes.
   9. Folhas pinado-3-folioladas, às vezes nos ramos basais 1-folioladas.
      10. Plantas glabras a subglabras; estípulas 1-nervadas, subuladas; folíolos discolores; racemo central terminal e racemos laterais axilares ..... **11.16.5. Galactia glaucescens**
      10. Plantas pubescentes; estípulas estriadas, lanceoladas a linear-lanceoladas; folíolos concolores a levemente discolores; racemos sempre axilares.
         11. Plantas prostradas; pecíolo 0,7-6cm compr.; folíolos adpresso-pilosos a glabrescentes; racemos desenvolvidos superando em ½ a 1 vez o comprimento da folha; flores 1,1-1,5cm compr.; lacínias do cálice adpresso-pilosas, às vezes glabrescentes ..... **11.16.7. Galactia heringeri**
         11. Plantas eretas; pecíolo 0-0,5(2,5)cm compr.; folíolos pubescente-velutinos a pubescentes em ambas as faces; racemos iguais a levemente maiores que a folha caulinar, raro mais longos; flores 1,4-2,3cm compr.; lacínias do cálice seríceo-pubescentes ..... **11.16.4. Galactia dimorpha**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

9. Folhas sempre 1-folioladas.

12. Caules rasteiros, adpresso-pilosos; peciólulo de 1-1,5mm compr.; racemos notoriamente mais longos que a folha caulinar; flores de 1-1,2 (1,4)cm compr.; cálice adpresso-piloso a glabrescente ..... **11.16.3. Galactia decumbens**

12. Caules ascendentes, às vezes suberetos, seríceo-pubescentes; peciólulo de 2,5-8mm compr.; racemos iguais ou mais longos que a folha; flores de 1,5-2cm compr.; cálice seríceo a pubescente ..... **11.16.2. Galactia boavista**

11.16.1. Galactia benthamiana Micheli, in Warming, Symbolae 7: 81. 1875.

Subarbustos prostados a volúveis nos ápices, estrigoso-pubescente; raiz axonomofa, curta; rizomas, quando presentes, curtos, delgados e radicantes; caules cilíndricos, delgados; estípulas 1,5-4×0,25-1mm, subuladas a lanceoladas, estriadas, pilosas. **Folhas** 1-folioladas; pecíolo 1-8cm, cilíndrico; estipelas 0,25-1,5mm, setáceas; folíolos 2-11×1,1-5,5cm, elípticos, ovados a oval-lanceolados, adpresso-pilosos a pubescentes em ambas as faces, mucronados, membranáceos a cartáceos, concolores. **Inflorescência** em racemo, axilar, ereta, multiflora, solitária, mais longa que a folha, 2-3(4)-flores por nó; pedúnculo até 20cm; brácteas e bractéolas subuladas a lanceoladas, 1,25-2×0,25-1mm, pilosas. **Flores** 0,6-1,5cm; pedicelo 1-3mm; cálice 6-9mm, viloso-pubescente, um pouco menor que a corola, dentes maiores que o tubo do cálice; corola branco-lilacina a rosado-lilacina; estandarte 0,5-1,3×6-8mm, obovado a elíptico, estriado, glabro a glabrescente no ápice; asas e pétalas da quilha obtusas; androceu diadelfo. **Fruto** 20-60×4-6mm, reto, levemente incurvo no ápice, patente, apiculado, levemente estrigoso, 6-12-seminado; sementes 3-3,5×1-2mm, obovoides a elipsoides, hilo 1,5-1,75mm, elíptico com margem cartilaginosa, levemente elevada.

Presente no sul e centro do Brasil, leste do Paraguai, até o nordeste da Argentina e norte do Uruguai. **D7**: campos ou savanas. Floresce de setembro a dezembro, frutifica até abril.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, X.1977, *H. Leitão Filho & K. Yamamoto 6040* (UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Rio Brilhante**, X.1970, *G. Hatschbach 25257* (BAB). PARANÁ, **Senges**, XI.1974, *G. Hatschbach 35414* (BAB).

11.16.2. Galactia boavista (Vell.) Burkart, Darwiniana 16 (3-4): 783. 1971.

Subarbustos ascendentes, raro subereto; rizoma horizontal a subereto; caules cilíndricos, seríceo-pubescentes; estípulas lanceoladas a ovadas, estriadas. **Folhas** 1-folioladas, 3,5-4,5 x 1,5-2mm, sésseis a subsésseis; peciólulos 2,5-8mm, pubescentes; folíolo 4,5-16×3-6,5cm, elíptico, elíptico-lanceolado a ovado-elíptico, obtuso, cuneado, concolor, papiráceo a cartáceo, pubescência pilosa na face adaxial, seríceo-pubescente e mais densa nos nervos da face abaxial, nervação proeminente na face abaxial. **Inflorescência** em racemo, 4-19cm, axilar, às vezes em racemos não totalmente desenvolvidos, glomerular, igual ou superando a folha, multiflora, ascendente, raque florífera no terço apical, flores 1-3(-4) nos nós sucessivos; brácteas e bractéolas 1,5-2mm, elípticas a ovado-lanceoladas, persistentes, menores que o tubo do cálice. **Flores** 1,5-2cm; pedicelo 1,5-3mm, piloso; cálice 0,65-0,85cm, seríceo a pubescente; pétalas rosado-lilacinas a violáceas, estandarte 1,5-1,9×1,2-1,5cm, elíptico a suborbicular, brevemente unguiculado, piloso no ápice da face externa; asas 1,4-1,6×0,6-0,7cm, subelípticas, obtusas, pilosas na margem apical, levemente maiores que a quilha; androceu diadelfo; ovário seríceo. **Fruto** reto, 4-6,3×0,6-0,8cm, tomentoso, 4-10-seminado; sementes 4,5-5×2-2,5mm, anguloso-elípticas, hilo ± 1,5mm, subapical.

Conhecida desde o centro-oeste do Brasil e leste do Paraguai até o nordeste da Argentina. **D3, D6, E8**: cerrados e campos. Floresce de outubro até abril, frutifica de novembro a maio.

Material selecionado: **Itirapina,** IV.1962, *I. Válio s.n.* (SI). **Paraguaçu Paulista**, II.1965, *G. Eiten et al. 6015* (NY, SP). **São José dos Campos**, X.1964, *G. Eiten & I. Mimura 5749* (NY, US).

11.16.3. Galactia decumbens (Benth.) Hoehne, Revista Mus. Paul. Univ. São Paulo 10: 695. 1918.

Prancha 24, fig. G-H.

Subarbustos procumbentes a decumbentes; caules cilíndricos, adpresso-pilosos; estípulas 3-6×1-1,5mm, lanceoladas a subuladas, estriadas. **Folhas 1-**folioladas, sésseis; peciólulo 1-1,5mm, pubescente; folíolo (4,5)6-15×1,5-5cm, oblongo-elíptico, elíptico a oval-lanceolado, obtuso, concolor, papiráceo, pubescência curta, adpresso-piloso em ambas as faces, mais densamente na nervura da face abaxial, nervação proeminente na face abaxial. **Inflorescência** em racemo, 10-23cm, axilar, notoriamente mais longos que a folha caulinar, multiflora, ascendente, pilosa, pedunculada; raque florífera na metade ou terço apical; brácteas e bractéolas lanceoladas a ovado-lanceoladas, 1,5-2,5mm, persistentes, menores que o tubo do cálice. **Flores** 1-1,4cm; pedicelo 1,5-2mm, piloso; cálice 0,7-0,8cm, adpresso-piloso na nervura média a glabrescente; pétalas rosado-lilacinas a purpúreas, estandarte 1-1,3×0,9-1,2cm, elíptico, brevemente unguiculado, piloso no ápice da face externa, com estrias escuras; pétalas da quilha 0,9-1×0,5-0,6cm, obtusas, levemente maiores que as asas; androceu pseudomonadelfo; ovário reto, pubescente. **Fruto** reto, 2,5-3,3×0,4-0,5cm, brevemente mucronado, adpresso-pubescente, 3-6-seminado; sementes elípticas, 3,5-4,5×2-2,5mm, hilo ca. 1,5mm.

Endêmica do Brasil central. **B6, C6, D5, D7, E5, E6, E7, E8, F5:** cerrado. Floresce e frutifica de janeiro até

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

abril. Altitude 500 a 1000m.

Material selecionado: **Botucatu**, I.1976, *J. Coleman & E. Menezes 20* (SP). **Franca,** XII.1977, *H. Leitão Filho & J. de Andrade 627* (UEC). **Itapetininga**, I.1960, *Machado de Campos 150* (F, NY, SP, US). **Itu**, I.1915, *Russel 285* (SP). **Mogi Guaçu**, I. **1977,** *P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 4289* (UEC). **Piraçununga**, I.1995, *S. Aragaki & M. Batalla 291* (SP). **São José dos Campos**, XI.1967,*I. Mimura 609* (NY). **São Paulo**, IV.1949, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12405). **Tatuí**, I.1918, *F. Hoehne s.n.* (SP 1401, GH, NY, SP).

11.16.4. **Galactia dimorpha** Burkart, Darwiniana 16 (3-4): 766. 1971.

Subarbustos eretos, 30-60cm; caules cilíndricos, grossos, seríceo-pubescentes, pilosidade às vezes patente; estípulas 6-9 x 1,5-2mm, lanceoladas a linear-lanceoladas, escariosas, estriadas. **Folhas** subdigitado-3-folioladas a pinado-3-folioladas, sésseis a subsésseis, raro pecioladas (Tozzi & Sartori 94-31), às vezes nos ramos basais 1-folioladas; pecíolo até 5mm (até 25mm em *Tozzi & Sartori 94-31*); raque 5-20mm; peciólulos 1-2mm, engrossados, pubescentes; folíolos 6-13 x 1,2-7cm, elípticos, oblongo-elípticos a oblongo-obovados, subagudos a obtusos, concolores, às vezes discolores, subcoriáceos, geralmente os laterais menores, pubescente-velutinos a pubescentes em ambas as faces, mais densamente na abaxial, nervação proeminente na face abaxial. **Inflorescência** 6-15cm, axilar, igual ou levemente maior que a folha, raro mais longa, multiflora, ascendente, seríceo-pubescente, raque florífera na metade ou terço apical; brácteas e bractéolas 1,5-3 x 1-1,5mm, lanceoladas a ovado-lanceoladas. **Flores** 1,4-2,3cm; pedicelo 1-3mm, pubescente; cálice 0,7-1,2cm; lacínias do cálice seríceo-pubescentes; pétalas rosado-lilacíneas, estandarte 13-20×10-14mm, obovado a elíptico, pubescente na face externa com estrias escuras, asas 12-14 x 0,3-0,4mm; androceu pseudomonadelfo; ovário reto, seríceo. **Frutos** 4,2-5,5 x 0,7-0,9cm, retos, curto mucronados, seríceos, 8-12-seminados; sementes (imaturas) 4-5 x 3-4mm.

Presente no Brasil central. Encontrada em São Paulo. **B6, C5, C6, D5, D6:** cerrados até os 800 m. Floresce e frutifica de setembro até abril.

Material selecionado: **Altinopólis**, XI.1968, *C. Aranha 105* (IAC). **Araraquara**, IX.1962, *G. Felippe 120* (SP, US). **Franca,** XI.1994, *A.M. Tozzi & A.L. Sartori 94-31* (SP). **Itirapina,** XI.1943, *A.S. Lima s.n.* (SP 51788). **Lageado**, IV.1899, *s. col.* (SP 13434).

Material adicional examinado: GOIÁS, I.1970, *H.S. Irwin et al. 25061* (NY, SI).

Ilustrações em Burkart (1971)

11.16.5. **Galactia glaucescens** Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 431. 1823.

Subarbustos 0,30-1m, eretos; rizoma horizontal; caules cilíndricos, grossos, glabros a glabrescentes; estípulas 1,5-5×0,25-0,5mm, subuladas, uninervadas, glabras. **Folhas** pinado-3-folioladas, sésseis a subsésseis, às vezes nos ramos basais 1-folioladas; pecíolo até 4mm; raque 3-12cm; peciólulos 1-2mm, engrossados, glabros; estipelas 1,5-2mm, folíolos 3-10×2-5cm, elípticos, oblongo-elípticos a ovados, subagudos a obtusos, discolores, subcoriáceos, glabros a glabrescentes em ambas as faces, às vezes levemente pilosos nas nervuras da abaxial, nervação proeminente na face abaxial. **Inflorescência** em racemo central terminal e em racemos laterais axilares menores, 7-11cm, multifloros, glabros, raque florífera nos ¾ à metade apical; brácteas e bractéolas ovado-lanceoladas, 1,5-2×0,25-0,5mm, levemente pilosas na margem. **Flores** 1,1-1,3cm; pedicelo 1-3mm, piloso; cálice 0,5-0,6cm, adpresso-piloso, às vezes glabrescente; pétalas rosadas, verde-avermelhadas a azuladas, estandarte 10-12×0,7-0,8mm, obovado a elíptico, pubescente na face externa com estrias escuras; androceu diadelfo a pseudomonadelfo; ovário reto, seríceo. **Fruto** 4,2-6×0,7-0,85cm, reto, levemente incurvado no ápice, piloso a glabrescente na maturidade, 5-12-seminado; sementes 4-5×3-3,5mm, ovoides a elipsoides, hilo 1-2mm, margem funicular curta desenvolvida.

Colômbia, Venezuela, Equador até as regiões Norte (Pará), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco), Centro-oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) do Brasil. **E6**: campos, cerrados. Floresce de agosto a fevereiro e frutifica de novembro até março.

Material selecionado: **Sorocaba**, XII.1936, *F. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 37041).

11.16.6. **Galactia gracillima** Benth., in Mart. Fl. Bras. 15(1): 142. 1859.

Ervas volúveis, delicadas; raiz axonomorfa, sublenhosa, rizomas horizontais delgados; caules 0,2-1mm, filiformes, delgados, pubescência adpresso-estrigosa, branco-amarelada, decídua nos ramos adultos; estípulas 1,5-7×0,25-1mm, lineares a subulado-lanceoladas, 1-3-nervadas, pubescentes. **Folhas** digitado-3-folioladas; pecíolo 0,8-3,4cm, cilíndrico; raquis 0,2-9mm; estipelas desenvolvidas 2 (par proximal), setáceas, 0,25-1,5mm; peciólulos iguais a subiguais, pubescentes; folíolos 1,5-8,4×0,1-0,7cm, lineares, oblongo-lineares a estreito-elípticos, iguais a subiguais, pubescentes em ambas as faces, mucronados, subcoriáceos a papiráceos, margem levemente revoluta. **Inflorescência** em racemo**,** axilar, séssil, 1-3-flora; brácteas e bractéolas, 0,25-4×0,25-1mm, subuladas a lanceoladas, pilosas. **Flores** 0,7-1,5cm; pedicelo 1-3mm; cálice 6-9mm, estrigoso-pubescente, dentes maiores que o tubo do cálice, dentes vexilares soldados, às vezes bidentado; pétalas brancas a rosado-lilacíneas, estandarte elíptico a obovado, 0,5-1,3×0,45-0,5cm, glabro ou glabrescente, asas e pétalas da quilha obtusas; androceu diadelfo. **Fruto** 21-30×2,5-4mm, reto com a porção distal e proximal levemente curva, ereto, piloso, 10-12-seminado; sementes 2-2,5×1-1,5mm,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

subelipsoides, hilo ± 0,5mm, elíptico, levemente elevado.

Ocorre no Distrito Federal, nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, norte do Rio Grande do Sul, no Uruguai, Paraguai e nordeste da Argentina (Misiones). **C6, D7, E8:** cerrados e campos. Coletada com flores de setembro até fevereiro, com frutos em janeiro e fevereiro.

Material selecionado: **São Paulo**, XI.1914, *A. Curt Brade s.n.* (SP 7091); Butantã, I.1918, *F. Hoehne s.n.* (SP 1252). **Piraçununga**, Cerrado de Emas, IX.1946, *M. Kuhlmann 3254* (SP). **São José dos Campos**, IX.1967, *I. Mimura 644* (SP).

Ilustrações em Bentham (1859).

11.16.7. Galactia heringeri Burkart, Darwiniana 16(3-4): 772. 1971.

Subarbustos 30-50cm, prostrados, raro suberetos; rizoma curto; caules cilíndricos, grossos, pubescentes; estípulas 1,5-5×0,5-1mm, lanceoladas, estriadas, pilosas. **Folhas** pinado-3-folioladas, às vezes nos ramos basais 1-folioladas e subsésseis; pecíolo 0,7-6cm, canaliculado; raque 5-1,5mm; peciólulos 1-4mm, engrossados, pilosos a glabrescentes; estipelas 1,5-2mm, setáceas; folíolos 4-12×1-5cm, oblongo-elípticos a elípticos, raro obovados, obtusos a emarginados, geralmente os laterais menores, concolores, às vezes levemente discolores, subcoriáceos, adpresso-pilosos a glabrescentes na face adaxial, pubescentes com nervação proeminente na face abaxial. **Inflorescência** em racemo, superando em ½ a 1 vez o comprimento da folha, axilar, 7-23cm, multiflora, arqueada-ascendente, raque pubérula, florífera no terço ou metade apical; brácteas e bractéolas 1,5-2×0,75-1mm, ovadas. **Flores** 1,1-1,5cm; pedicelo 1-2mm, piloso; cálice 0,7-0,9cm; lacínias do cálice adpresso-pilosAs, às vezes glabrescentes; pétalas lilás, rosado-lilacíneas a violáceas, estandarte 11-14×9-13mm, obovado a elíptico, pubescente na face externa com estrias púrpuras, asas 12-14×0,3-0,4mm, glabras; androceu pseudomonadelfo; ovário reto, seríceo. **Fruto** 4-5×0,7-0,8cm, reto, ascendente, piloso, 6-12-seminados; sementes imaturas ovoides.

Endêmica do Brasil central em Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **B6, D6, E7**: cerrado. Floresce de outubro até janeiro, frutifica de novembro até fevereiro.

Material selecionado: **São Paulo**, XI.1973, *V. Tormem s.n.* (F 1889407). **Franca,** I.1996, *W. Marcondes-Ferreira & R. Belinello 1251* (UEC). **Araras**, XII.1919, *A. Gehrt s.n.* (SP 7653).

Material adicional examinado: GOIÁS, Pirenópolis, XII.1968, *N. Lima & A. Lima 684* (NY).

11.16.8. Galactia latisiliqua Desv., Ann. Sci. Nat. (Paris) 9: 414. 1826.

Prancha 24, fig. E-F.

Subarbustos ascendentes, decumbentes a prostrados, volúveis no ápice, densamente a levemente pubescentes; raiz axonomorfa curta com raízes laterais pouco engrossadas; caules cilíndricos, delgados; estípulas triangulares, 3-6×0,25-1mm, estriadas, pilosas. **Folhas** pinado-3-folioladas; pecíolo 0,6-3,1cm, cilíndrico; raque 0,4-1cm; estipelas 0,25-1mm, setáceas; folíolos elíptico-ovais, obtusos, emarginados a mucronados, 2-5,5(7)×1,5-3,5cm, os laterais menores que os distais, pubescentes em ambas as faces, às vezes pilosos na face abaxial, mucronados, cartáceos, concolores. **Inflorescência** axilar, curta, pauciflora a longo-pedunculados; pedúnculo 2-12cm, pubescente, raque 1-3-flores por nó, geralmente igual ou maior que a folha caulinar; brácteas lanceoladas, 1-2×0,25-1mm, pilosas, mucronuladas. **Flores** 2-6cm; pedicelo 1-2mm; cálice 5-7mm, pubescente, dentes calicinos maiores que o tubo; pétalas rosado-brancas, rosado-lilacíneas a lilacíneas, estandarte 0,85-1,1×0,45-0,75cm, oboval, estriado, emarginado, glabrescente no ápice, alas e pétalas da quilha obtusas; ovário levemente estipitado. **Fruto** 2,5-5,2×0,4-0,7cm, reto, levemente incurvo no ápice, patente, apiculado, levemente a densamente piloso-pubescente, 6-11-seminado; sementes 3,5-5×1,5-2mm, ovoides a globosas, hilo 0,5-1mm, elíptico.

Citada desde a Venezuela e Guiana, até o centro da Argentina. Nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, pode ter sido introduzida como cultivo. D6, E8**:** campos. Floresce e frutifica de dezembro até maio.

Material selecionado: **Nova Odessa**, VI.1998, *M.A.C. Lucena 5* (UEC). **Ubatuba**, III.1977, *P.E. Gibbs 4607* (MBM, UEC).

11.16.9. Galactia marginalis Benth., Ann. Naturhist. Mus. Wien. 2, 2: 126. 1838.

Ervas ascendentes a suberetas, delicadas; raiz axonomorfa, sublenhosa, rizomas horizontais delgados com desenvolvimento da raiz; caules filiformes, delgados, glabrescentes a levemente retrorso-pilosos; estípulas 1,5-5×0,25-0,5mm, subuladas a subulado-lanceoladas, 1-3-nervadas, pubescentes. **Folhas** 1-folioladas, sésseis a subsésseis; pecíolo 0,1-0,5cm, cilíndrico; estipelas desenvolvidas 2 (par proximal), 1,25-3,5mm, setáceas; folíolos 3-9×0,4-1cm, anisomorfos, o proximal 1-3×0,5-1cm, linear a oblongo-lanceolado, o distal elíptico a ovado-lanceolado, glabros, glabrescentes a pilosos em ambas as faces, mucronados, subcoriáceos a coriáceos, 1-nervados, nervura marginal evidente. **Inflorescência** em racemo axilar, séssil a subséssil, 1-3-flora; brácteas e bractéolas 0,25-4×0,25-1mm, subuladas, glabras a levemente pilosas, bractéolas inseridas sobre o pedicelo a ± 1mm abaixo da inserção do cálice. **Flores** 1,5-2cm; pedicelo 1-6mm; cálice 5-9mm, estrigoso-pubescente, dentes maiores que o tubo do cálice, dentes vexilares unidos; pétalas brancas a rosado-violáceas, estandarte 1-1,3×0,45-0,5cm, elíptico a obovado, glabro ou glabrescente, asas e pétalas da quilha subagudas; androceu diadelfo. **Fruto** 21-30×4-6mm, reto com a porção distal levemente curva, ereto, pubérulo, apiculado, com apículo central a subcentral, 10-12-seminado; sementes 3-4×2-2,5mm, elipsoides a romboides, hilo ± 0,5mm, elíptico, com um falso arilo tegumentar elevado.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Espécie citada para áreas disjuntas: sudoeste dos Estados Unidos e México e América do Sul extratropical. Na América do Sul a região de maior diversidade se encontra no sul do Brasil (Rio Grande do Sul, Paraná), centro-norte da Argentina e Uruguai, estendendo, na presente contribuição, seu limite geográfico ao estado de São Paulo. Representada pela variedade típica. **E7:** campos. Floresce e frutifica de setembro até fevereiro.

Material selecionado: **São Paulo**, I.1915, *A. Curt Brade s.n.* (SP 7080).

11.16.10. Galactia martii DC., Prodr. 2: 238. 1825.
Prancha 24, fig. C-D.

Subarbustos 20-50cm, suberetos a ascendentes, raro prostrados, delicados, estrigosos a glabrescentes; rizoma curto, raro alongado; caules cilíndricos, pilosos a glabrescentes; estípulas 2-7×0,5-1mm, lineares a setáceas, paucinerveas, pilosas. **Folhas** digitadas a pinadas, 3-folioladas; pecíolo 2-6cm; estipelas 2-3mm, setáceas; raque canaliculada, 0-10mm; folíolos 2,5-8×1-4cm, oblongo-lanceolados a estreitamente ovados, às vezes ovados nas folhas inferiores, ± pêndulos, cordados a truncados na base, glabros a glabrescentes na face adaxial, levemente adpresso-pilosos na face abaxial, mucronados, papiráceos, com nervura marginal. **Inflorescência** racemosa, axilar, subumbeliforme, 3-7-flores, às vezes por alongamento da raque os nós da porção distal separados em 1-2 séries paucifloras, maiores que a folha; pedúnculos 5-13cm; brácteas e bractéolas 2,5-3×0,5-1mm, lineares a lanceoladas, pilosas, estriadas; bractéolas menores ou iguais que o tubo do cálice. **Flores** 1,4-2cm, pedicelo 2-5mm; cálice 7,5-10mm, pubescente, dentes maiores que o tubo do cálice; pétalas lilás a rosado-lilás, estandarte 1,1-1,7×0,9-1,2cm, orbicular, glabro, brevemente unguiculado; estames diadelfos a pseudomonadelfos. **Fruto** 24×4,5-7,5mm, reto, apiculado, piloso-adpresso, 2-6-seminado; sementes 3-4,25×2-3mm, elipsoides, castanho-avermelhadas e manchadas na maturidade, hilo ± 1,5mm, oblongo-elíptico.

Cresce desde a Bahia e Minas Gerais até o sul do Brasil nos estados do Paraná e Santa Catarina e leste do Paraguai.No estado de São Paulo ocorre apenas a **Galactia martii** var. **acuta** Burkart. **C5, D5, D6, D7, E5, E6, E7:** cerrados. Floresce e frutifica de setembro até novembro.

Material selecionado: **Araraquara**, IX.1977, *G. Bufarah et al. s.n.* (UEC 8382). **Botucatu**, XI.1968, *T. Sendulsky 887* (SP). **Iperó**, XI.1936, *F. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 36753). **Itapetininga**, IX.1959, *S.M. Campos 35* (SP). **Mogi Guaçu**, IX.1955, *M. Kuhlmann 3741* (NY). **Nova Odessa**, IX.1978, *R.B.R. Gomes 36* (SP). **São Paulo**, IX.1997, *J.B. Baitello 814* (UEC).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Chapada dos Veadeiros**, II.1979, *Gates & Estabrook 101* (SP). MINAS GERAIS, **Serra do Cipó.** II.1969, *H.S. Irwin et al. 20368* (SP).

11.16.11. Galactia neesii DC., Prodr. 2: 238. 1825.

Subarbustos prostrados, pubescentes; rizoma estendido; caules 1-3mm diâm., cilíndricos, pubescentes, glabrescentes nos ramos adultos; estípulas 1,5-9×0,5-1,5mm, lineares a subulado-lanceoladas, 4-5-nervadas, pubescentes. **Folhas** digitadas a subdigitado-3-folioladas; pecíolo 2,3-6cm; estipelas 2-3mm, setáceas; raque 0-9mm, canaliculada; peciólulos iguais a subiguais, pubescentes; folíolos 2-9×0,3-4,7cm, elípticos a ovado-elípticos, iguais a subiguais, pubescentes na face adaxial, velutino-tomentosos na face abaxial, mucronados, subcoriáceos a coriáceos, nervura marginal presente. **Inflorescência** axilar, subumbeliforme, 5-10(12)-flores, às vezes por alongamento da raque os nós da porção distal separados em 1-2 séries com fascículos 2-3-flores, maiores que a folha; pedúnculos 2-9cm; brácteas e bractéolas 3,5-5×0,25-1mm, lineares a lanceoladas, pilosas, estriadas; bractéolas maiores que o tubo do cálice. **Flores** 1,2-1,7cm; pedicelo 2-4mm; cálice 9-11mm, tomentoso-pubescente, tricomas de ± 1mm, dentes ± 2 vezes maiores que o tubo do cálice; pétalas celestes a rosado-lilacíneas; estandarte glabro ou glabrescente; estames diadelfos a levemente pseudomonadelfos. **Fruto** 22-35×4-6mm, reto, apiculado, velutino a tomentoso, piloso-pubescente nas margens ventral e carpelar, glabrescente na porção média quando maduro, 2-7-seminado; sementes 3-4×2-2,5mm, elipsoides a globosas, castanho-avermelhadas e manchadas quando maduras, hilo ± 1,5mm, oblongo-elíptico, levemente elevado.

Citada para o estado de Minas Gerais (Burkart, 1971). Primeiro registro de ocorrência no estado de São Paulo, onde está representado pela var. **neesii**. **D7, E7:** campos, ocorrendo até 1000m alt. Floresce de novembro a fevereiro, com frutos de fevereiro até abril.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, XI.1833, *Riedel 1566* (BM, W, US), **São Paulo**, I.1942, *P. Goncalves s.n.* (SP 46297).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Serra da Mutuca**, II.1945, *L. Williams & V. Assis 5578* (GH).

11.16.12. Galactia pretiosa Burkart, Darwiniana 9: 93. 1949.

Subarbustos 20-60cm, eretos a suberetos, raro prostrados, levemente pubescentes a glabrescentes, pouco ramificados; raiz ovoide globosa a napiforme, sublenhosa; caules cilíndricos, delgados; estípulas 1,5-2,5×0,25-1mm, lineares a subulado-lanceoladas, 1-nervada, pilosas a glabrescentes. **Folhas 1-**folioladas, subsésseis; pecíolo 0,5-2mm; estipelas desenvolvidas 2 (par proximal), 0,25-1,5mm, setáceas; folíolo 5-10×0,4-1cm, linear a oblongo-lanceolado, elíptico nas folhas inferiores, glabrescente em ambas as faces, mucronado, subcoriáceo a coriáceo, nervura marginal marcada. **Inflorescência** axilar, 1-3-flores; pedúnculo 1,5-10cm, igual ou levemente menor que a folha, florífero no terço distal; brácteas e bractéolas 0,5-2×0,25-0,5mm, subulado-lanceoladas, pilosas a subglabras; bractéolas inseridas na

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

base do cálice. **Flores** 1-1,5cm; pedicelo 2-4mm; cálice 6-8mm, levemente pubescente, lóbulos maiores que o tubo do cálice; pétalas rosado-lilacíneas, estandarte suborbicular, 7-7,5×6,5-7mm, glabro ou glabrescente; androceu diadelfo. **Fruto** 25-40×5-6mm, reto, patente, piloso, 6-12-seminado; sementes 2-3×1-1,75mm, elipsoides ou ovoides, castanhas, manchadas, hilo ± 0,5mm, elíptico, rodeado por um arilo funicular persistente.

Cresce desde o estado da Bahia até o sul do Brasil, no centro-oeste do Paraguai e no extremo nordeste da Argentina. No estado de São Paulo está representada pela variedade típica. **E7, E8**: campos. Floresce e frutifica de outubro até fevereiro.

Material selecionado: **São José dos Campos**, XI.1961, *I. Mimura 107* (K, MO, US). **São Paulo**, I.1949, *O. Handro 40* (BAB, SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Santana do Riacho,** II.1981, *D. Zappi & F. Vitta s.n.* (SPF 46692).

11.16.13. **Galactia striata** (Jacq.) Urb., Symb. Antill. 2: 320. 1900.

Subarbustos volúveis, estrigoso-pubescentes a glabrescentes; raiz axonomorfa, curta; caules cilíndricos, delgados; estípulas 3-7×0,25-1mm, subuladas a triangulares, estriadas, pilosas. **Folhas** pinado-3-folioladas; pecíolo 0,8-3,4cm, cilíndrico; raque 0,4-1,3cm; estipelas 0,25-1,5mm, setáceas; folíolos (2)3-9×1,5-3,5cm, elípticos a ovado-lanceolados, os laterais menores que os distais, glabrescentes a levemente pilosos na face adaxial, pilosos na face abaxial, mucronados, membranáceos, concolores a levemente discolores em material seco. **Inflorescência** em racemo, axilar, multi e laxiflora, longo-pedunculados; pedúnculo 4-20cm, solitário ou 2-fasciculado, raque 1-3-flores por nó, geralmente igual ou maior que a folha; brácteas e bractéolas 1,25-2×0,25-1mm, subuladas a lanceoladas, pilosas, mucronuladas. **Flores** 1-1,5cm; pedicelo 1-3mm; cálice 6-9mm, estrigoso-pubescente, às vezes glabrescente com pilosidade na margem dos lóbulos; pétalas branco-lilacíneas a rosado-lilacíneas, estandarte 0,9-1,3×0,4-0,5cm, obovado, estriado, glabro a glabrescente no ápice, asas e pétalas da quilha obtusas. **Fruto** 40-70×4-9mm, reto, levemente incurvo no ápice, patente, apiculado, levemente estrigoso a glabrescente, 6-13-seminado; sementes 2-3×1,5-2mm, ovoides a globosas, hilo 0,5-1mm, elíptico.

Citada desde o sul dos Estados Unidos até o norte e nordeste da Argentina. **B3, C6, D5**: campos e cerrados. Floresce e frutifica de janeiro até maio.

Material selecionado: **Cajuru**, IV.1990, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 654* (UEC). **Mirassolândia**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1835* (SP). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H. Leitão Filho et al. 33292* (UEC).

11.17. **Helicotropis** A. Delgado

Rafael Barbosa Pinto, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas volúveis perenes, com rígidos tricomas marrom-avermelhados, não uncinados; ramos estriados com raízes adventícias nos nós; estípulas basifixas. **Folhas** com folíolos inteiros ou lobados, ovais a lanceolados ou triangulares, basais simétricos ou assimétricos, glabros a esparso-pilosos, não glandulares; estipelas não glandulares. **Inflorescência** axilar, pseudorracemosa; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas, assimétricas pela torção das pétalas da quilha**;** cálice campanulado, não glandular, lacínias 4, laterais e carenal 5-8mm, mais longas que o tubo, estreitamente triangular, ápice atenuado a agudo, externamente piloso; estandarte com ápice retuso a emarginado, maior que as pétalas da quilha, com apêndices basais (muito curtos); asas com esculturas presentes ou ausentes, apresentando o comprimento aproximado do estandarte, não torcidas; pétalas da quilha espiraladas, porção distal (bico) frouxamente torcida (ca. 8mm diâm.) em direção reta (ou seja, diretamente para fora do cálice e da face interna do estandarte); androceu diadelfo, filetes longos e curtos se alternando; estigma terminal a lateral. **Fruto** legume linear, reto, com margens muito espessadas, ambas as valvas lateralmente comprimidas e cobertas com tricomas antrorsos diminutos, não urticantes; sementes 18-25, reniformes a quadradas, comprimidas.

Helicotropis possui quatro espécies distribuídas na região Neotropical, em ambientes savânicos, graminóides abertos com sazonalidade bem definida, florestas de pinheiros ou encostas, ocorrendo em regiões do México e da América Latina, com exceção de Argentina, Chile, Equador, Guiana Francesa e Uruguai (Moreira 1997; Delgado-Salinas *et al.* 2011). No estado de São Paulo está representado apenas por uma espécie.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminose, Papilionoideae) no Sudeste e Centro Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

Delgado-Salinas, A.; Thulin, M.; Pasquet, R.; Weeden, N. & Lavin, M. 2011. **Vigna** (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. American Journal of Botany 98(10): 1694–1715.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.17.1. Helicotropis linearis (Kunth) A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1709. 2011.

Prancha 19, fig. K-L.

Phaseolus linearis Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 445. 1823.

Vigna linearis (Kunth) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27: 202. 1978.

Ervas a subarbustos, prostrados ou volúveis; estípulas glabras (abaxialmente com tricomas isolados), 3,2-4,2mm. **Folhas** com pecíolo 1,7-5,2cm; raque foliar 0,5-1,6cm; folíolos (2,4-)3,3-8×0,7-4,2cm, levemente lobados ou não, cartáceos, elípticos, lanceolados, ovais ou triangulares, basais simétricos, raro assimétricos, terminais (2,9-)3,5-9×0,6-5,8cm, ápice agudo ou obtuso e base obtusa, retusa ou truncada, glabros ou esparso-pilosos. **Pseudorracemo** 3-20cm; pedúnculo (5-)10-15(-36)cm e raque 0,5-1,3(-2)cm. **Flores** com cálice de lacínias linear-lanceoladas a lanceoladas, ápice acuminado, vexilar bilobada; estandarte (1,5-)2,1-2,4cm, ápice retuso, raro emarginado, apêndices basais 2, levemente unciformes, oblíquos, porção superior da unguicula e região entre apêndices com uma série de calosidades paralelas e transversais; asas (1,7-)2,7cm, aurícula 1, arredondada a truncada, esculturas ausentes; pétalas da quilha com 2,5 voltas, 2 apêndices longitudinais a oblíquos; estigma terminal. **Legume** oblongo-linear, 13,5cm, epicarpo glabro; sementes não vistas.

Helicotropis linearis ocorre no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Acre, Paraná, Rondônia e Tocantins (Perez 2014). **B4, D6, D8, E5, D7, E7, E6:** mata de galeria, cerrado, campos úmidos e rupestres**.** Coletada com flores de janeiro a abril, junho e de agosto a dezembro e com frutos de janeiro a abril e agosto a dezembro.

Material selecionado: **Campinas**, XII.1904, *A. Heiner 360* (S). **Campos do Jordão**, II-1946, *J.E. Leite 3985* (A). **Itapetininga**, XI.1946, *J.I. Lima s.n.* (RB 58106). **Mogi Guaçu**, I.1977, *P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 4292* (UEC). **Paulo de Faria**, 19º55'-19º58'S 49º31'-49º32'W, VI.1993, *V. Strangheti 124* (UEC). **São Paulo**, III.1949, *A.B. Joly et al. 696* (SPF). **Tatuí**, XII.1936*, F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 37043).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Cuiabá**, IV.1978*, G.J. Shepherd et al. 7557* (UEC).

Bibliografia adicional

Perez, A.P.F. 2014. **Vigna**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29910). Acesso em: 21. Jun. 2014.

11.18. Leptospron A. Delgado

Rafael Barbosa Pinto, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas prostradas ou volúveis, com rígidos tricomas marrom-avermelhados, não uncinados; estípulas basifixas. **Folhas** com folíolos levemente lobados ou não, não glandulares, papiráceos a cartáceos, romboidais, amplo-ovais a ovais ou lanceolados, basais assimétricos, pilosas a glabrescentes; estipelas não glandulares. **Inflorescência** axilar, pseudorracemosa; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas**,** assimétricas pela torção das pétalas da quilha; cálice campanulado, esparso-piloso, não glandular, lacínias 4, 1-2mm, laterais mais curtas do que o tubo, agudas, falcadas, carenais agudas; estandarte com ápice retuso, maior que as pétalas da quilha, com apêndices basais (muito curtos); asas com esculturas ausentes; pétalas da quilha cocleadas, porção distal (bico) firmemente torcida (ca. 4mm diâm.) como a de *Phaseolus*, mas projetada para baixo ao invés de ser lateralmente; androceu com tubo auriculado, filetes com alturas crescentes em direção ao central; estigma terminal. **Fruto** legume oblongo-linear, raro oblongo-falcado, com margens muito espessadas, ambas as valvas lateralmente comprimidas e cobertas com tricomas antrorsos diminutos, desprovido de tricomas urticantes; sementes 8-14, lateralmente amplo-obovais ou em forma de paralelogramo.

Leptospron possui duas espécies e está distribuído pela América Central, Antilhas e América do Sul incluíndo Argentina e Uruguai, habitando florestas primárias e secundárias, com ou sem estações secas (Moreira 1997). Também pode ser encontrado em vegetações costeiras ou florestas temperadas, principalmente a espécie **L. gentryi** (Delgado-Salinas *et al.* 2011). No estado de São Paulo está representado por apenas uma espécie.

Delgado-Salinas, A.; Thulin, M.; Pasquet, R.; Weeden, N. & Lavin, M. 2011. **Vigna** (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. American Journal of Botany 98(10): 1694–1715.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminose, Papilionoideae) no Sudeste e Centro Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

11.18.1. Leptospron adenanthum (G. Mey.) A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1710. 2011.

Prancha 19, fig. M-N.

Phaseolus adenanthus G. Mey., Prim. Fl. Esseq.: 239. 1818.

Vigna adenatha (G. Mey.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27: 202. 1978.

Ervas prostradas ou volúveis; estípulas glabrescentes ou esparso-pilosas, 3,2-5,4mm. **Folhas** com pecíolo 4,1-7,9cm; raque foliar 1-2,9cm; folíolos (2,6-4,3-9,7×(2,2-

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

)2,8-6cm, amplo-ovais a ovais ou triangulares, terminais (3,3-)4,6-9,9×(2,3-)3,4-7,5cm, amplo-romboidais a romboidais, raro lanceolados, papiráceos a cartáceos, pilosos, raro glabrescentes. **Pseudorracemo** (1,5-)2,5-22cm; pedúnculo (3,2-)4,5-10(-14)cm e raque 1,8-4,5(-6)cm. **Flores** com lacínias do cálice triangulares ou falciformes, ápice acuminado, vexilar bilobada; estandarte 2,3-2,8cm, ápice retuso, aurículas basais 2, unciformes, apêndices basais 2, distalmente unciformes; asas 2,4-3,1cm, aurícula 1, arredondada; pétalas da quilha com 1 apêndice oblíquo; estigma terminal. **Legume** (5,5-)6-11cm, oblongo-linear, raro oblongo-falcado; sementes 8-14, 5,9-7×5,3-5,7mm, lateralmente amplo-obovais ou em forma de paralelogramo.

Leptospron adenanthum encontra-se distribuído no Distrito Federal e nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Amazonas, Paraná, Rio Grande do Sul e Tocantins (Perez 2014). **B4, D6, E7, E8, E9, F7, G6:** matas úmidas e eventualmente vegetação perturbada. Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Cananéia**, IV.1978, *D.A. Grande et al. 85* (SP, UEC). **Cunha**, IV.1972, *D.M.M. Meyer & E.S. Lopes 7*(IAC). **Ilhabela**, VI.1991, *V.C. Souza & C.M. Sakuragui 2543* (ESA, UEC). **Itanhaém**, IV.1996, *V.C. Souza et al. 11113* (ESA, UEC). **Piracicaba**, V.1984, *E.L.M. Catharino 108* (ESA, SP, UEC). **São José do Rio Preto**, VI.1966, *O. Yano 12* (IAC, SJRP). **São Paulo**, idem, IV.1945, *F.C. Hoehne s.n.* (UEC 68365).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Cuiabá**, VI.1903, *G.O.A. Malme 3512* (S). **Miranda**, V.1992, *A. Pott et al. 6233* (UEC).

Bibliografia adicional:

Perez, A.P.F. **Vigna**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29910). Acesso em: 21. Jun. 2014.

11.19. Macroptilium (Benth.) Urb.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos ou ervas, eretos, prostrados ou volúveis; tricomas uncinados ausentes; estípulas presentes; estipelas não glandulares. **Folhas** com folíolos 1-3, lobados ou não, basais simétricos ou não, não glandulares. **Inflorescência** em pseudorracemo axilar, nodosidades eglandulares inconspícuas com 2 flores cada; brácteas de 1ª ordem persistente, de 2ª e 3ª ordens decíduas, bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas**,** assimétricas pela torção das asas e/ou pétalas da quilha; bractéolas cedo decíduas; cálice externamente piloso, tubuloso ou campanulado, não glandular, dentes 5; corola na antese predominantemente amarela, purpúrea, vermelha ou vinácea, pétalas glabras e unguiculadas; estandarte assimétrico, com ou sem papilas, ausência de um par de apêndices (quando presente muito curto), quase do mesmo tamanho que as pétalas da quilha; asas mais conspícuas que as demais pétalas, 1,5 a 2 vezes mais longas que o estandarte, torcidas, com esculturas; pétalas da quilha cocleadas, espiraladas ou lateralmente torcidas em 1 ou várias voltas (junto com estilete); androceu com tubo de estames não auriculado, filetes com comprimentos crescentes em direção ao carenal ou com diferentes comprimentos se alternando; estigma terminal ou lateral, discoide, piloso. **Fruto** legume reto ou curvo, lateralmente achatado ou não, compresso entre as sementes, com resquícios de cálice e estilete, epicarpo cartáceo, liso a rugoso, piloso, endocarpo branco, fibroso, septado e glabro, desprovido de tricomas urticantes; sementes com hilo paralelo à margem do fruto.

Este gênero compreende cerca de 20 espécies, que ocorrem nas regiões tropical e subtropical da América. No estado de São Paulo está representado por cinco espécies nativas e uma subespontânea, algumas das quais cultivadas em maior ou menor escala. As espécies de **Macroptilium** ocupam principalmente áreas abertas.

Barbosa-Fevereiro, V.P. 1987. **Macroptilium** (Benth.) Urban do Brasil. (Leguminosae-Faboideae-Phaseoleae-Phaseolinae). Arq. Jard. Bot. Rio Janeiro. 28: 109-180.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo *Phaseolinae* Benth. (Leguminosae, Papilionoideae) no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

Chave para as espécies de **Macroptilium**

1. Folíolos simétricos, não (ou raramente) lobados, papiráceos ou cartáceos a coriáceos.

   2. Subarbustos (arbustos) eretos, as extremidades eventualmente volúveis; folíolos papiráceos, eventualmente lobados; estandarte (lâmina e unguícula) com pelo menos 1,5cm compr., os apêndices basais com as extremidades proximais estendendo-se até a base da unguícula, nunca com papilas entre eles; pecíolo com até 5cm compr. .... **11.19.4. M. lathyroides**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 26. A-B. **Macroptilium bracteatum**, A. fruto; B. ramo com inflorescência. C-D. **Macroptilium artropurpureum**, C. fruto; D. estandarte. E-G. **Macroptilium erythroloma**, E. quilha; F. androceu; G. gineceu. H-I. **Macroptilium monophyllum**, H. folha; I. cálice. J-L. **Macrotyloma axillare**, J. frutos; K. ramo com inflorescência; L. quilha. M-N. **Mysanthus uleanus**, M. androceu; N. inflorescência com flores e frutos. O-Q. **Phaseolus lunatus**, O. ramo com inflorescência e frutos jovens; P. androceu; Q. gineceu. (A-B, *Forni-Martins 11150*; C, *Forni-Martins 11146*; D, *Moreira 32212*; E-G, *Forni-Martins 11151*; H-I, *Nakajima 963*; J-L, *Bernacci 1771*; M-N, *Ferreira 3220*; O, *Forni-Martins 14359*; P-Q, *Moreira 814*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2. Subarbustos prostrados ou volúveis; folíolos cartáceos a coriáceos, nunca lobados; estandarte (lâmina e unguícula) com até 1,2cm compr., com um par de apêndices basais com a porção proximal orientada em direção ao eixo longitudinal mediano da pétala, nunca prolongando-se até a base da unguícula, e sempre com papilas entre eles; pecíolo frequentemente com mais de 5cm compr.

3. Folhas 1-folioladas; frutos retos ou levemente curvos para dentro, com no mínimo 4,5mm compr. e pelo menos (-8)10 sementes; estigma lateral ..... **11.19.5. M. monophyllum**

3. Folhas 3-folioladas; frutos sempre curvos para fora, com no máximo 3mm compr. e (-4)5 sementes; estigma terminal ..... **11.19.6. M. prostratum**

1. Folíolos frequentemente assimétricos e/ou lobados (especialmente os laterais), papiráceos.

4. Subarbustos ou arbustos eretos ..... **11.19.4. M. lathyroides**

4. Subarbustos prostrados ou volúveis.

5. Inflorescência com o fascículo de brácteas de 1ª ordem situadas entre 3-15mm da base do pedúnculo.

6. Estandarte (lâmina e unguícula) com até 1,1cm compr., o par de apêndices basais com a porção conspícua situada na base da lâmina e no início da ungúicula, nunca estendendo-se até a metade desta, e sempre com papilas entre eles; frutos com no máximo 4,5cm compr. e até 8 sementes ..... **11.19.3. M. erythroloma**

6. Estandarte (lâmina e unguícula) com pelo menos 1,2cm compr., o par de apêndices basais com a porção situada na base da lâmina pouco conspícua, frequentemente estendendo-se até a base da unguícula, nunca com papilas entre eles; frutos com no mínimo 5,5cm compr. e pelo menos 10 sementes.

7. Fascículo de brácteas de 1ª ordem situado a no máximo 4mm da base do pedúnculo, brácteas com no máximo 8mm compr. e 1mm larg.; fruto reto, com (8-)11-13 sementes ..... **11.19.1. M. atropurpureum**

7. Fascículo de brácteas de 1ª ordem situado a pelo menos 8mm da base do pedúnculo, brácteas com no mínimo (8-)10mm compr. e 2,5mm larg.; fruto curvo, com (15-)17-22 sementes ..... **11.19.2. M. bracteatum**

5. Inflorescência com as brácteas de 1ª ordem (eventualmente fasciculadas) inseridas na base do pedúnculo, nunca acima desta.

8. Estandarte (lâmina e unguícula) com pelo menos 13mm compr.; frutos retos, com pelo menos 5cm compr. e no mínimo 10 sementes ..... **11.19.1. M. atropurpureum**

8. Estandarte (lâmina e unguícula) com no máximo 7mm compr.; frutos curvos, menores que 2cm compr. e 5 sementes ..... **11.19.7. M. sabaraense**

11.19.1. Macroptilium atropurpureum (Moç. & Sessé ex DC.) Urb., Symb. Antill. 9: 457. 1928.

Prancha 26, fig. C-D.

Nome popular: siratro.

Subarbustos prostrados ou volúveis; estípulas 2,5-6,5mm. **Folhas** 3-folioladas; folíolos lobados, raro não, basais simétricos, 1,8-5,4×1,4-4,3cm, raro não, elípticos a ovais, terminais 1,9-6,7×1,1-4,3cm, elípticos, losangulares ou romboidais, ápice agudo a obtuso, raro obcordado, base obtusa a truncada, raro levemente cordada ou oblíqua, papiráceos, pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** 13-38cm, com fascículo de brácteas de 1ª ordem situado a no máximo 4mm da base do pedúnculo, ou, eventualmente fasciculadas, inseridas na base do pedúnculo, nunca acima desta; brácteas com no máximo 8mm e 1mm larg. **Flores** com cálice tubuloso, dentes amplo-deltoides a triangulares, ápice acuminado a obtuso; estandarte (1,3-)1,5-1,7cm, ápice obcordado, sem aurículas, apêndices basais 2, distalmente uncinados, longitudinais, extremidade proximal orientada em direção à base da unguícula, nunca com papilas entre eles; asas 2,1-2,5cm, aurículas 2, arredondadas; quilha com 2 aurículas arredondadas, com ou sem 1 apêndice oblíquo; estigma terminal. **Fruto** reto, oblongo-linear, 6,7-8,5cm; sementes (8-)11-13, lateralmente reniformes ou em forma de paralelogramo, 2,3-2,5×1,6-1,8mm.

Amplamente distribuída pelo Brasil; dentre as espécies de **Macroptilium** que ocorrem em São Paulo esta é a única introduzida, já tendo atingido a condição de subespontânea. Embora seja amplamente cultivada, raras coletas correspondem a exemplares nesta condição. **B2, B3, B6, C2, C3, C5, C6, D2, D3, D4, D5, D6, E6, E7, E8, E9:** preferencialmente áreas abertas, como campos e bordas de mata. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Campinas**, II.1980, *E.R. Forni-Martins 11146* (UEC). **Castilho**, IX.1995, *J.L.A. Moreira & R. Belinello 257* (UEC). **Jaú**, IV.1985, *R.C. Gonçalves s.n.* (FUEL 611, UEC 37540). **Lençóis Paulista**, 22º39'04"S 48º52'03"W, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1099* (UEC). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1731* (IAC, UEC). **Marília**, V.1986, *C.A. Martelli s.n.* (FUEL 2738). **Matão**, XI.1969, *I. Schemtschuschikowa s.n.* (BOTU 17173). **Mirante do Paranapanema**, XI.1987, *S. Tsugaru & H.A. Guinoza B-2.095* (NY). **Mococa**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & T.G. Guaratini 94-162* (UEC). **Pedregulho**, V-1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1098* (SP, UEC). **Presidente Venceslau**, IX.1995, *J.L.A. Moreira & R. Belinello 101* (UEC). **Salmourão**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11411* (ESA, UEC). **São José do Rio Preto/Mirassol**, 20º48'36"S 49º22'50"W, IX.1996, *A.A. Rezende 551* (UEC). **São Paulo**, XII.1981, *A.*

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Custódio Filho 722 (SP, UEC). **Sorocaba,** Votorantim IV-1995, *R. Simão-Bianchini et al. 654* (SP, UEC). **Ubatuba**, 23º21'36,9"S 44º50'54,2"W, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34421* (UEC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Campinas**, V.1994, *J.L.A. Moreira 32212* (UEC).

11.19.2. Macroptilium bracteatum (Nees & Mart.) Maréchal & Baudet, Bull. Jard Bot. Nation. Belg. 44: 443.1974.

Prancha 26, fig. A-B.

Subarbustos volúveis; estípulas (3,6-)5-8,7(-10,3)mm. **Folhas** 3-folioladas; folíolos lobados, basais levemente assimétricos, (1,7-)2-7,7(-9,1)×(1,4)2-5,1cm, ovais, terminais (1,4-)2,7-7,4×(1,7-)2,2-5,7cm, losangulares, oblongos, romboidais ou triangulares, ápice agudo, arredondado ou obtuso e base atenuada, obtusa ou truncada, papiráceos, pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** 11,5-40cm, com o fascículo de brácteas de 1ª ordem situado a pelo menos 8mm da base do pedúnculo, brácteas com no mínimo (8-)10mm e 2,5mm larg. **Flores** com cálice tubuloso, dentes amplo-deltoides a triangulares, ápice acuminado a obtuso; estandarte 1,3-1,7cm, ápice emarginado, apêndices basais 2, distalmente uncinados, longitudinais, com o prolongamento estendendo-se em direção à base da unguicula; asas 2, 2-2,9cm, aurículas 2, arredondadas, raro truncadas; quilha com 2 aurículas arredondadas, 1 apêndice oblíquo; estigma terminal. **Fruto** 6,6-8,6cm, oblongo-linear a oblongo-falcado, curvo; sementes (15-)17-22, (2,6-)3,3-3,5×2,4-2,6mm, lateralmente reniformes ou transverso-oblongas.

Presente em todo o país, à exceção da região Norte. Apesar de possuir potencial forrageiro, poucos exemplares coletados correspondiam a plantas cultivadas. **B2, B4, C1, C2, C6, D1, D6:** cerrado, brejo, restinga e matas perturbadas. Floresce e frutifica de outubro a julho.

Material selecionado: **Campinas**, III.1980, *E.R. Forni-Martins 11150* (UEC). **Cananéia**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1802* (IAC, UEC). **Castilho**, III.1965, *L.G. Azevedo 09* (SP, UEC). **Mococa**, VI.1973, *T.R. Rocha s.n.* (IAC 23115). **Presidente Epitácio**, 21º55'43,5"S 52º13'29,2"W, II.1996, *J.P. Souza & V.C. Souza 387* (ESA, SP). **Presidente Venceslau**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2077* (IAC, SP). **Teodoro Sampaio**, V.1995, *M. Kirizawa & E.A. Lopes 3164* (SP).

11.19.3. Macroptilium erythroloma (Mart. ex Benth.) Urb., Symb. Antill. 9: 457 1928.

Prancha 26, fig. E-G.

Subarbustos volúveis; estípulas (3,7-)4,3-8,3(-11)mm. **Folhas** 3-folioladas; folíolos às vezes lobados, papiráceos, basais levemente assimétricos, 2,4-9×1,3-6,9cm, amplo-ovais a ovais, losangulares ou oblongos, terminais 2,5-8,9×1,1-7,5cm, amplo-ovais a ovais ou oblongos, ápice arredondado ou obtuso e base obtusa ou truncada, pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** 18-45cm, com o fascículo de brácteas de 1ª ordem situadas entre 3-15mm da base do pedúnculo. **Flores** com cálice tubuloso, dentes amplo-deltoides a triangulares, ápice acuminado a agudo; estandarte 0,9-1,1cm, ápice emarginado, apêndices basais 2, distalmente uncinados, transversais, o prolongamento estendendo-se em direção à base da unguicula, com papilas entre eles; asas (1,2-)1,4-1,7cm; aurículas 2, arredondadas ou truncadas; quilha com 2 aurículas arredondadas a agudas, 1 apêndice oblíquo; estigma terminal. **Fruto** 2,1-4,5cm, oblongo-falcado; sementes 5-8, 2,5-3×(1,8-)2-2,3mm, lateralmente em forma de paralelogramo.

Além de São Paulo, **Macroptilium erythroloma** encontra-se presente no Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia. A espécie ocorre ainda no Sul do país. Trata-se de uma espécie pouco cultivada. **B4, C5, C7, D6, D7, E6, E7:** preferencialmente formações vegetais como campo e cerrado, podendo mais raramente ser encontrada em borda de mata. Floresce e frutifica o ano todo, com exceção de julho.

Material selecionado: **Campinas**, III.1980, *E.R. Forni-Martins 11151* (UEC). **Águas da Prata**, 21º52'S 47º20'W, III.1994, *A.B. Martins et al. 31475* (UEC). **Amparo,** III.1943, *M. Kuhlmann 309* (SP). **Matão**, IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12469* (E, UEC). **São José do Rio Preto - Mirassol**, 20º48'36"S 49º22'50"W, V.1996, *A.A. Rezende 443* (UEC). **São Paulo**, I.1968, *J. Semir & K.G. Hell 2297* (SP). **Votorantim**, I.1984, *V.F. Ferreira 3219* (RB).

11.19.4. Macroptilium lathyroides (L.) Urb., Symb. Antill. 9: 457. 1928.

Subarbustos (arbustos) eretos, com as extremidades podendo ser volúveis; estípulas 4-10(-13,5)mm. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 5cm, 3-folioladas; folíolos raramente lobados, estreito-elípticos a elípticos, estreito-oblongos, losangulares ou ovais, basais simétricos, (0,4-)2,4-6×0,6-3,4cm, terminais (0,4-)2,4-7,3×0,6-4,2cm, ápice agudo, arredondado ou obtuso e base cuneada, obtusa ou truncada, papiráceos, lobados, pilosos na face abaxial. **Inflorescência** 18-50cm. **Flores** com cálice tubuloso, dentes amplo-deltoides a triangulares, ápice acuminado a agudo; estandarte (lâmina e unguícula) 1,5-1,8cm, ápice cordado ou emarginado, apêndices basais 2, nunca com papilas entre eles, distalmente uncinados, longitudinais, com o prolongamento estendendo-se em direção à base da unguicula; asas 2, 1-2,3cm, aurículas 2, arredondadas; quilha com 2 aurículas arredondadas, com ou sem 1 apêndice oblíquo; estigma terminal. **Fruto** 7,5-12cm, oblongo-linear; sementes 17-22, 2,6-3,5×1,9-2,2mm, lateralmente retangulares ou em forma de paralelogramo.

Trata-se da espécie nativa de **Macroptilium** mais amplamente distribuída pelo Brasil, encontrando-se ausente apenas no sul do país. Tal distribuição geográfica possivelmente relaciona-se ao fato de a espécie ser não apenas invasora como também cultivada. **B3, D6, D7, D8, E4, F4, F5:** cerrado, campo, beira de cursos d'água, em borda de mata e em vegetação perturbada. Floresce e frutifica o ano todo.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, 24º47'04,6"S 48º28'43,3"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32964* (UEC). **Itararé**, XII.1988, *A.O.S. Vieira et al. 250* (FUEL). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1727* (IAC, UEC). **Mogi Guaçu**, X.1955, *M. Kuhlmann 3702* (SP). **Pindamonhangaba**, I.1972, *D.M. Souza s.n.* (IAC 23108). **Sumaré**, X.1995, *J.L.A. Moreira & R. Belinello 406* (UEC). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1594* (IAC, UEC).

11.19.5. Macroptilium monophyllum (Benth.) Maréchal & Baudet, Bull. Jard. Bot. Nation. Belg. 47: 257. 1977.

Prancha 26, fig. H-I.

Ervas prostradas, rizomatosas; estípulas 7,3-8,4mm. **Folhas 1**-folioladas; folíolo não lobado, 9,4-10,3×6,1-7cm, oval, simétrico, ápice agudo ou obtuso, margem ciliada e base cordada, cartáceo a coriáceo, piloso em ambas as faces. **Inflorescência** 27,5-50cm. **Flores** com cálice tubuloso, dentes amplo-deltoides a triangulares, ápice acuminado a agudo; estandarte 8,6-10,8mm, ápice emarginado; aurículas 2, unciformes; apêndices basais 2, distalmente uncinados, transversais, a extremidade mais interna apontada para o centro da pétala; asas 11,3-13,6mm; aurícula 1, arredondada, raro truncada; quilha com 2 aurículas arredondadas, raro inconspícuas, com ou sem 1 apêndice oblíquo; estigma lateral. **Fruto** 2,5-2,7×2-3,1mm, frutos retos ou levemente curvos para dentro, oblongo-linear a oblongo-falcado, 4,5-5,5cm; sementes (-8)10, lateralmente obovais ou reniformes.

Macroptilium monophyllum distribui-se pelo Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. **B6, D6:** cerrado e campo, e eventualmente em mata de galeria associada a estas formações. Floresce e frutifica de dezembro a maio.

Material selecionado: **Franca**, I.1893, *A. Loefgren & Edvan in CGG 2171* (C). **Rio Claro**, 1839, *J.B.E. Pohl s.n.* (K 000502921).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Caldas Novas**, I.1976, *E.P. Heringer 15304* (RB, UB). MINAS GERAIS, **Serra da Anta** (Paracatu), II.1970, *H.S. Irwin et al. 26152* (F, GH, RB, UB, UC). **Uberlândia**, III.1995, *J. Nakajima et al. 963* (HUFU).

11.19.6. Macroptilium prostratum (Benth.) Urb., Symb. Antill. 9: 457. 1928.

Subarbustos prostrados ou volúveis, com xilopódio; estípulas 2,3-5,8mm. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo frequentemente com mais de 5cm; folíolos não lobados, simétricos, estreito-elípticos, estreito-oblongos ou oblongos, raro elípticos, basais 2,4-10,5×0,4-1,8(-2,4)cm, terminais 3-13×0,4-1,5cm, ápice agudo, base cordada ou truncada, cartáceos a coriáceos, glabrescentes ou pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** 8-37cm. **Flores** com cálice campanulado, dentes amplo-deltoides a estreito-triangulares, ápice acuminado; estandarte 0,6-1,2cm, ápice emarginado ou retuso, apêndices basais 2, distalmente uncinados, oblíquos a longitudinais, a extremidade interna orientada em direção ao centro da pétala, não prolongando-se à base da unguícula, com papilas entre eles; asas 1-1,4cm; aurículas 2, arredondadas a truncadas, raro inconspícuas; quilha com ou sem 2 aurículas arredondadas; apêndice 1, oblíquo ou transversal; estigma terminal. **Fruto** (1,4-)1,6-2,2cm, oblongo-falcado, sempre curvo para fora; sementes 2-4, lateralmente reniformes, 2,1-2,3×1,8-2mm.

Macroptilium prostratum apresenta uma distribuição restrita ao Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. **B4, C5, C6, D6, D7, E5, E6, E8:** cerrado e campo. Floresce e frutifica de julho a janeiro, março e abril.

Material selecionado: **Araraquara**, IX.1888, *A. Loefgren 928* (C). **Itapetininga**, XI.1962, *J. Mattos 9603* (SP, UEC). **Mogi Mirim**, X.1983, *T. Nucci & R.R. Rodrigues 15499* (UEC). **Piraçununga**, III.1977, *M. Kirizawa 79* (UEC). **São Carlos**, VII.1888, *A. Loefgren 774* (C). **São José dos Campos**, X.1908, *A. Loefgren 195* (RB). **Tatuí**, X.1953, *M. Kuhlmann 2884* (SP, UEC). **Votuporanga**, XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 836* (IAC, UEC).

11.19.7. Macroptilium sabaraense (Hoehne) V.P. Barbosa, Arq. Jard. Bot. Rio Janeiro 28: 150. 1987.

Ervas prostradas ou volúveis; estípulas 3,9-6mm. **Folhas** 3-folioladas; folíolos lobados ou não, basais assimétricos, 2,8-4,4×2-3,2cm, amplo-ovais a ovais ou estreito-oblongos a oblongos, terminais 3,2-4,9×2-4cm, losangulares ou ovais, raro romboidais, ápice agudo ou obtuso e base obtusa ou truncada, papiráceos, pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** (11-)12,5-15,5(-36)cm, com as brácteas de 1ª ordem (eventualmente fasciculadas) inseridas na base do pedúnculo, nunca acima desta. **Flores** com cálice campanulado, dentes amplo-deltoides a deltoides, ápice agudo a obtuso; estandarte 5-6mm, ápice emarginado; aurículas 2, unciformes ou inconspícuas; apêndices basais 2, distalmente uncinados, transversais, proximalmente estendendo-se em direção à base da unguicula; asas 7,2-8,7mm; aurículas 2, agudas, obtusas, arredondadas ou truncadas; quilha com 2 aurículas arredondadas; apêndices 2, oblíquos, raro horizontais; estigma terminal. **Fruto** 1,3-1,8cm, oblongo-falcado, curvo; sementes 2-5, 2,3-2,5×1,6-1,8mm, lateralmente em forma de paralelogramo.

Além de São Paulo, onde foram coletados apenas três exemplares, um dos quais cultivado, encontra-se presente no Distrito Federal, em Goiás e em Minas Gerais, sendo abundante neste último estado. **B6, D6, E7:** cerrado e campo. Floração e frutificação em março e abril.

Material selecionado: **Campinas**, I.1988, *E.R. Forni-Martins 19880* (UEC). **Itatiba**, IV.2007, *V. Bittrich* s.n. (UEC). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos & H. Bicalho 11692* (SP).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.20. Macrotyloma (Wight & Arn.) Verdc.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos volúveis; tricomas uncinados ausentes; estípulas presentes. **Folhas** 3-folioladas; estipelas não glandulares; folíolos não lobados, basais simétricos, raro assimétricos, não glandulares. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares, nodosos, nodosidades glandulares inconspícuas com 2 flores cada; brácteas de 1ª e 3ª ordens pesistentes, de 2ª ordem decíduas. **Flores** com bractéolas persistentes, não ressupinadas; cálice externa e internamente piloso, campanulado, não glandular, lacínias 4; corola na antese predominantemente amarela, pétalas glabras e unguiculadas; estandarte simétrico, sem papilas, com um par de apêndices, longitudinal a oblíquo, longo, estreito, maior que as pétalas da quilha; asas menos conspícuas que as demais pétalas, sem esculturas; quilha reta; androceu com tubo de estames não auriculado e filetes com diferentes comprimentos se alternando**;** ovário estipitado; estigma terminal, puntiforme, piloso. **Fruto** legume lateralmente achatado, compresso entre as sementes, com resquícios de cálice e estilete, epicarpo cartáceo, levemente rugoso, pubescente, endocarpo branco, fibroso, glabro e septado, escasso, desprovido de tricomas urticantes; sementes com hilo levemente oblíquo à margem do fruto.

Gênero nativo na África e introduzido no Novo Mundo, possui cerca de 12 espécies (24 espécies, fide Lewis *et al.*, pág. 425) que ocorrem nas regiões tropicais. No estado de São Paulo, encontra-se representado por uma única espécie, cujos espécimes já foram coletados em condições de cultivo ou subespontâneas.

Verdcourt, B. 1971. Phaseoleae. In E. Milne-Redhead & R.M. Polhill (eds.) Flora of Tropical East Africa, Royal Botanic Gardens, Kew, p. 581-594.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminosae, Papilionoideae) no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

11.20.1. **Macrotyloma axillare** (E. Mey.) Verdc., Kew Bull. 24: 402. 1971.

Prancha 26, fig. J-L.

Subarbustos volúveis; estípulas 3,9-5,4mm. **Folhas** com folíolos papiráceos, ovais, os basais 2,9-4,8×1,7-3,2cm, o terminal 3-4,7×1,6-3,3cm, ápice agudo ou obtuso e base obtusa, pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** ca. 2,5cm, raque inconspícua. **Flores** com cálice com lacínias estreito triangulares, ápice acuminado; estandarte 1,7-1,8cm, ápice retuso a emarginado, 2 aurículas agudas, 2 apêndices basais longitudinais a oblíquos, 2 apêndices centrais longitudinais; asas 1,2-1,3cm, 1 aurícula aguda ou obtusa, 1 apêndice basal longitudinal ou oblíquo, parcialmente sobreposto às aurículas; quilha com 2 aurículas agudas ou obtusas, 2 apêndices laterais longitudinais. **Fruto** 4,9-5,3cm, oblongo-linear; sementes 7-8, lateralmente oblatas ou obovais, 3,4-3,8×2,6-2,8mm.

Esta espécie encontra-se presente em São Paulo apenas em uma restrita porção do Oeste do estado, onde foram coletados dois espécimes em condição subespontânea, um em cerrado e outro em área brejosa. Há ainda registro de um terceiro exemplar, este cultivado. **B3, D5**: cerrado, brejo.

Material selecionado: **Barra Bonita,** III.1972, *Caio 149* (IAC). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1771* (IAC).

11.21. Mucuna Adans.

Tânia Maria de Moura, João Luiz de Arruda Moreira, Kayna Agostini & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Arbustos escandentes, volúveis; ramos cilíndricos, lenhosos; estípulas decíduas ou persistentes. **Folhas** 3-folioladas; estipelas ausentes ou presentes, não glandulares; folíolos não lobados, margem inteira, basais assimétricos. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares, nodosos, ou umbeliforme; brácteas e bractéolas frequentemente decíduas. **Flores** 3 por nó, não ressupinadas; cálice campanulado, dentes 4-5; corola na antese predominantemente creme, amarela ou púrpura, pétalas unguiculadas, estandarte glabro, simétrico, muito mais curto que as pétalas da quilha, 2 aurículas basais inflexas, com ou sem 2 apêndices basais oblíquos, sem papilas; asas sem esculturas, basalmente pilosas, aurícula 1, oblíqua, com ou sem 1 apêndice longitudinal; pétalas da quilha basalmente pilosas ou glabras a glabrescentes na unguícula, com ou sem 2 aurículas basais e 2 apêndices externos longitudinais, ápice curvo e cartilaginoso; androceu diadelfo, tubo não auriculado, filetes de diferentes alturas ou não, robustos, com anteras pequenas e dorsifixas ou delgados, ou com anteras grandes e basifixas ou subdorsifixas, anteras glabras, conectivo frequentemente piloso, estame vexilar geniculado ou não; estigma terminal. **Fruto** legume, polispermo, bivalvar, retos ou falcados, resquícios de cálice e estilete geralmente presentes nos frutos jovens, frequentemente com tricomas urticantes; sementes com ponto de inserção do funículo no hilo paralelo à margem do fruto, hilo longo, circular (envolvendo ca. 80% do perímetro da semente) em **Mucuna** subg. **Mucuna**, ou curto (até 5mm) em **M.** subg. **Stizolobium**.

Este gênero compreende cerca de 105 espécies, que ocorrem nas regiões tropical e subtropical de todo o mundo, em

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

particular no Velho Mundo (Wilmot-Dear 1984, 1989, 1991). Destas, 24 espécies ocorrem nos neotrópicos (Moura 2013), sete destas ocorrem no Brasil (Moura *et al.* 2013a). No estado de São Paulo está representado por quatro espécies nativas, três subordinadas ao subgênero típico e apenas **M. pruriens** (L.) DC. a **Mucuna** subg. **Stizolobium** (P. Browne) Baker, o qual é aceito como gênero distinto por alguns autores, em contraposição aos resultados que apontam o monofiletismo do gênero (Moura 2013).

Burkart, A. 1970. Las Leguminosae-Faseoleas Argentinas de los gêneros **Mucuna**, **Dioclea** y **Camptosema**. Darwiniana 16: 175-218.

IUCN. 2001. IUCN red list categories and criteria: version 3.1. Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.: IUCN Species Survival Commission.

Moura, T.M. 2013. Filogenia de **Mucuna** Adans. (Leguminosae-Papilionoideae) e taxonomia das espécies ocorrentes no continente Americano. Tese de Doutorado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 373p.

Moura, T.M.; Mansano, V.F.; Torke, B.M.; Lewis, G.P. & A.M.G.A. Tozzi. 2013a. A taxonomic revision of **Mucuna** (Fabaceae: Papilionoideae: Phaseoleae) in Brazil. Systematic Botany 38: 631–637.

Moura, T.M.; Tozzi, A.M.G.A.; Mansano, V.F. & G.P. Lewis. 2013b. Lectotypification of neotropical species of **Mucuna** (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseoleae). Taxon 62: 391–393.

Moura, T.M; Tozzi, A.M.G.A.; Gereau, R.E.; Mansano, V.F. & Lewis, G.P. 2014. Proposal to reject the name **Dolichos altissimus** (Leguminosae: Papilionoideae) thus protecting the name **Mucuna gigantea**. Taxon 63: 439.

Tozzi, A.M.G.A.; Agostini, K. & Sazima, M. 2005. A new species of **Mucuna** Adans. (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) from southeastern Brazil, with a key to Brazilian species. Taxon 54: 451–455.

Turland, N.J. & Jarvis, C.E. 1997. Typification of Linnaean specific and varietal names in the Leguminosae (Fabaceae). Taxon 46: 457–485

Wilmot–Dear, C.M. 1984. A revision of **Mucuna** (Leguminosae – Phaseoleae) in China and Japan. Kew Bulletin 39: 23-65.

Wilmot–Dear, C.M. 1989. A revision of **Mucuna** (Leguminosae – Phaseoleae) in the Pacific. Kew Bulletin 45: 1-35

Wilmot–Dear, C.M. 1991. A revision of **Mucuna** (Leguminosae – Phaseoleae) in Thailand, Indochina and the Malay Peninsula. Kew Bulletin 47: 203-245.

Chave para as espécies de **Mucuna**

1. Raque da inflorescência reduzida, menor que 1,5cm, entrenós 1–3mm ..... **11.21.3. M. sloanei**
1. Raque da inflorescência não reduzida, 4,7–35cm, entrenós 5–23mm.
   2. Flores maiores que 5cm, corola amarela ..... **11.21.1. M. japira**
   2. Flores menores que 5cm, corola púrpura, creme, creme-esverdeada, amarelo-esverdeada ou creme-amarelada.
      3. Folíolos não glabros; estipelas persistentes; pedúnculo 5,5–10cm; corola púrpura; sementes reniformes, hilo circundando menos 20% do perímetro da semente ..... **11.21.2. M. pruriens**
      3. Folíolos glabros em ambas as faces; estipelas ausentes; pedúnculo 100–170cm; corola creme, creme-esverdeada, amarelo-esverdeada ou creme-amarelada; sementes globosas, hilo circundando ca. de 80% do perímetro da semente ..... **11.21.4. M. urens**

11.21.1. Mucuna japira A.M.G. Azevedo, K. Agostini & Sazima, Taxon 54 (2): 452. 2005.

Prancha 27, fig. A-B.

Nomes populares: olho-de-boi, bico-de-patinho.

Lianas, ramos lenhosos, estriados longitudinalmente; estípulas 3×2cm, triangulares, ápice acuminado, base truncada, seríceas, decíduas. **Folhas** com pecíolo 5,3–9,7cm, seríceo; raque 0,9–1,8cm, serícea; estipelas ausentes; folíolos 9–14,5×5,5–7,6cm, terminal elíptico a oboval, ápice acuminado, base obtusa, laterais ovais, discolores, seríceos em ambas as faces. **Pseudorracemo** axilar, pendente; pedúnculo 4–8,5cm, estriado, seríceo; porção terminal 4,7–6,4cm, 4–7 nós em zig-zag, entrenós 0,5–1,2cm. **Flores** 5,3-7cm; pedicelo 0,6–1,2cm, hirsuto a incano-seríceo; cálice densamente criso-seríceo nas faces externa e interna, base truncada, tubo 1,4–1,5cm, dentes deltoides, carenal 1,4–1,5cm, laterais 9–10mm, vexilar 6mm, ápice bidentado; corola amarela; estandarte 5–5,3×4,4–4,5cm, elíptico, ápice obtuso, base auriculada, glabro, base com calosidade; asas 6,4–7×1,9–2,3cm, oblongas, ápice obtuso, base aurículada, aderidas abaxialmente à quilha, seríceas na região de adesão e na margem carenal, base com calosidade; pétalas da quilha 6,7–7,4×2–2,4cm, oblongas, ápice agudo, base auriculada, seríceas na região de adesão às asas e na porção basal da margem inferior e superior, calosidade na porção basal e no ápice; tubo estaminal 7,7–8cm, anteras dimorfas, glabras, basifixas, alternadas com seríceas, dorsifixas; ovário 0,9–1,3cm, hirsuto, 5–ovulado. **Fruto** 10-18,5×3,5-4,2cm, pericarpo rugoso, ferrugíneo-hirsuto, endocarpo uniforme, 1-3(-5) sementes; sementes 1,7-2,9cm, globosas, hilo

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

circundando ca. 80% do perímetro da semente.

Ocorre apenas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (Sul do estado), na Mata Atlântica. **E8, E9:** floresta higrófila, solo arenoso próximo à praia, restinga. Coletada com flores em maio e junho (raramente registradas para outubro a dezembro); com frutos em agosto.

Material selecionado: **São Sebastião,** Baraqueçaba, VI.1985, *N. Taroda 17672 et al.* (UEC). **Ubatuba**, próximo a ponte do Rio Quirim, VI.2007, *E. Ramos 286 & H.R. Gonçalves* (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Paraty**, beira da estrada para o Corisco, a 2 km da rodovia Rio-Santos (BR101), XI.1994, *L.C. Giordano et al.* 1827 (RB).

As coleções de **Mucuna japira** encontravam-se identificadas como **M. sloanei**, da qual difere de principalmente pelo comprimento da raque da inflorescência (4,7–6,4cm em **M. japira** e 1–1,5cm em **M. sloanei**), pelo comprimento do estandarte aproximadamente ¾ do comprimento da quilha (½ em **M. sloanei**) e pelas flores robustas, com estruturas mais reforçadas. Segundo Moura *et al.* (2013a) **Mucuna japira** está ameaçada de extinção de acordo com os critérios IUCN (2001): [EN B2ab(v)], e deve ser inserida no Livro Vermelho da Flora do Brasil.

11.21.2. Mucuna pruriens (L.) DC., Prod. 2: 405. 1825.

Prancha 27, fig. C-D.

Nome popular: mucuna-preta.

Arbustos escandentes volúveis; ramos glabrescentes a esparso-pubescentes; estípulas lanceoladas ou triangulares, ápice acuminado, 5-6mm, pubescentes. **Folhas** com estipelas persistentes; folíolos (10,5)11,3-20,5×(6)6,5-14cm, basais ovais, terminal amplo-oval a romboidal, base obtusa a truncada, ápice agudo a obtuso, mucronado, esparso-pubescentes na face adaxial, mais densos na face abaxial. **Pseudorracemo** maior que 40cm, ca. 16 nós; pedúnculo e raque adpresso-pubescentes, 5,5-10cm e 5-39cm, respectivamente, entrenós de 1,3–2,3cm. **Flores** 3,5-4,5cm; cálice seríceo, base truncada, tubo 7-9mm, dente carenal 9mm, lanceolado a linear-lanceolado, ápice obtuso a arredondado, laterais 4-6mm, triangulares a estreito-triangulares, ápice acuminado, vexilar 5-7mm, amplo-deltoide, ápice acuminado; corola púrpura, estandarte 1,8-2×1,4-1,5cm, oval, apêndices basais oblíquos 2, asas 3,9-4,1×1-1,2cm, glabras, apêndice longitudinal 1, pétalas da quilha 3,9-4,3×0,6-0,7cm, glabras a glabrescentes na unguícula, apêndices arredondados; filetes robustos mais longos que os delgados, anteras glabras; ovário 9-10mm, séssil. **Fruto** (7,5)8-10,5×1,6-1,8cm, oblongo-falcado, subcilíndrico, pericarpo pubescente, coriáceo, longitudinalmente estriado, ao menos 1 estria longitudinal em cada valva, endocarpo transversalmente septado; sementes 4-5, 1–1,5×1cm, reniformes, hilo curto, circundando menos 20% do perímetro da semente.

Mucuna pruriens (L.) DC. tem distribuição ampla, ocorrendo na África, Ásia, Américas e Caribe e ilhas do oceano Índico e Pacífico. Na América do Sul, é referida para a Venezuela, Suriname, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Guianas e Brasil, onde está amplamente distribuída por todo o território nacional. **B4, C3, D6, E7:** mata mesófila semidecídua, beira de estrada. Coletada com flores em fevereiro a agosto; com frutos de abril a maio.

Material selecionado: **Osvaldo Cruz**, 21º42'52"S 50º53'04"W, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11438* (ESA, UEC). **Paulo de Faria**, V.1991, *V. Stranghetti& P. Guimarães 48* (UEC). **São Paulo**, VI.1948, *A.B. Joly s.n.* (SPF 67220). **Sumaré**, V.1980, *F.R. Martins 11185* (UEC).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, **Brasília,** Reserva Biologia do IBGE, IV.1995, *M.A. Silva 2541* (RB). GOIÁS, **Goiás Velho**, Fazenda das Esmeraldas, perto do córrego paciência e GO164, II.1980, *J.H. Kirkbride Jr. 3447* (RB).

Embora tenha sido descrita uma variedade para esta espécie, **Mucuna pruriens** var. **utilis** (Wall. ex Wight) Baker ex Burck, diferenciada da típica pelos tricomas curtos, prateados e não irritantes dos frutos, em contraposição aos tricomas longos, dourados e irritantes que cobrem a superfície dos frutos na variedade típica, ela não foi reconhecida pelo fato de não se conseguir obter caracteres para diferenciá-las quando vegetativas e em flores.

11.21.3. Mucuna sloanei Fawc. & Rendle, Journ. Bot. Lond. 55: 36. 1917.

Prancha 27, fig. F.

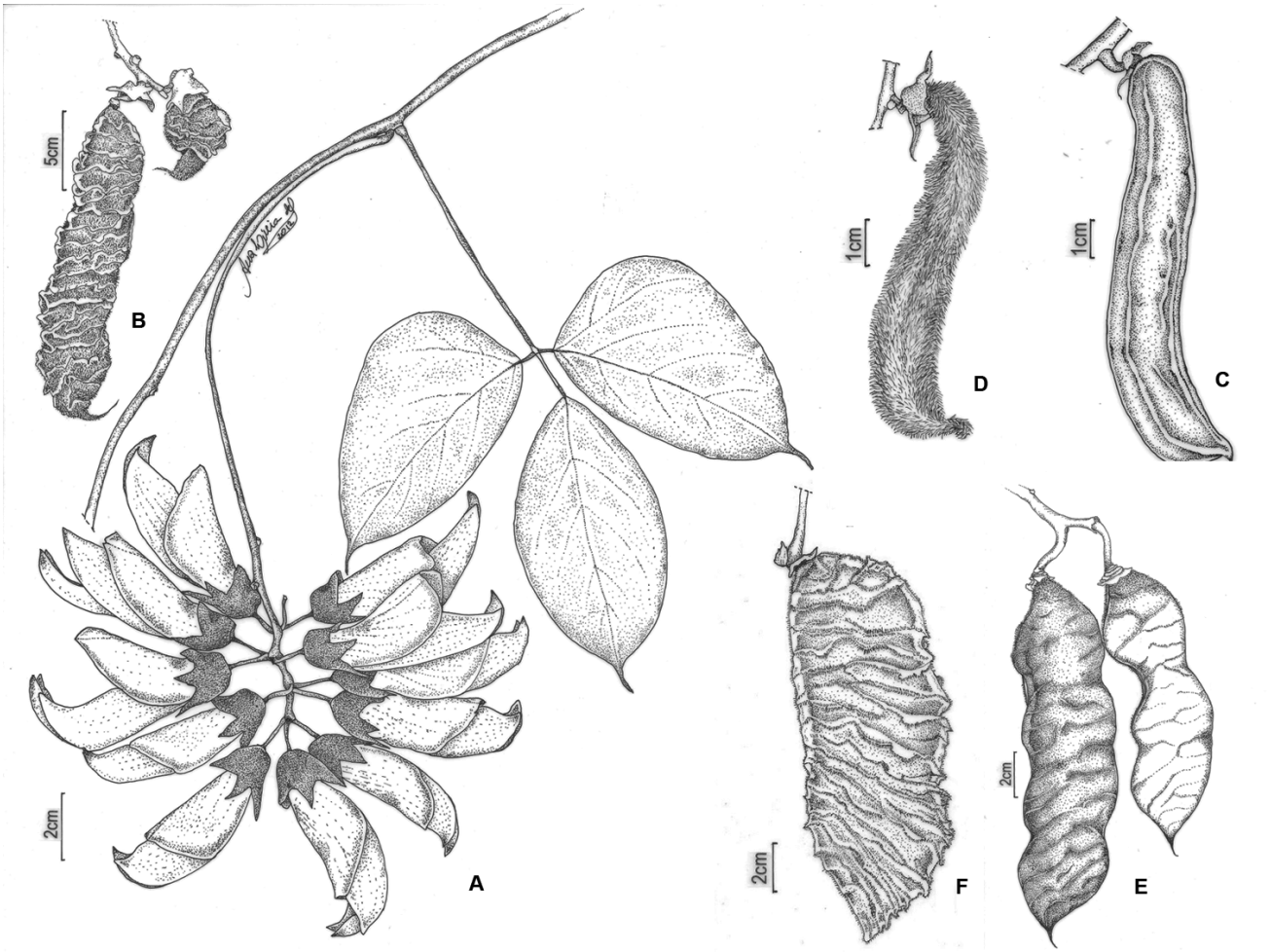
Nome popular: olho-de-boi.

Arbustos escandentes volúveis; ramos esparso-seríceos; estípulas decíduas ou não. **Folhas** com estipelas persistentes; folíolos 7-17×4-11cm, basais assimétricos, terminal elíptico a oval, base obtusa a truncada, ápice acuminado, adaxialmente glabros a esparso-seríceos, abaxialmente seríceos. Pseudorracemo (descrita como umbeliforme devido à raque reduzida, vide Tozzi *et al.* 2005) axilar, pendente, 3-7 nós; pedúnculo e raque seríceos, 5-18cm e 1-1,5cm, respectivamente, entrenós 1-3mm. **Flores** 5-6,5cm; cálice adpresso-pubescente e ferrugíneo-hirsuto, base arredondada, tubo 2-3,3cm, dente carenal 10×3mm, deltoide a triangular, ápice agudo, laterais 5-7×3-4mm, deltoides a triangulares, ápice acuminado a agudo, vexilar 1×1,2cm, amplo-triangular, ápice obtuso; corola amarela, estandarte 3-4×3,2cm, largo-elíptico, asas 5-6,5×1,8-2cm, pilosas na base, aurícula obtusa ou arredondada; pétalas da quilha 5-6×1-2cm, basalmente pilosas, aurículas truncadas; anteras glabras, conectivo piloso; ovário 5-7mm, séssil, 3-5-ovulado, hirsuto. **Fruto** 13-16×3,5-5cm, oblongo, compresso, pericarpo rugoso, pubescente (tricomas irritantes), com estrias transversais; sementes reniformes 1-5, 2,1–2,5×2,1–2,8cm, globosas, hilo circundando ca. 80% do perímetro da semente.

Ocorre na África, Caribe, América do Norte, América Central e América do Sul (Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela). No Brasil, sua distribuição estende-se pelas

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 27. A-B. **Mucuna japira**, A. ramo com flores; B. frutos. C-D. **Mucuna pruriens**, C. fruto; D. fruto. E. **Mucuna urens**, E. fruto. F. **Mucuna sloanei**, F. fruto. (A, *Giordano 1827*; B, *Taroda 17612*; C, *Kirkbride 3447*; D, *Silva 2541*; E, *Take 6*; F, *Gadelha Neto 916*). **Ilustrações**: Ana Lucia Souza.

Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. **C2**, **B3:** Cerrado. Coletada com flores em março a maio; com frutos em maio.

Material selecionado: **Adamantina**, III.2000, *F.T. Farah & A.G. Nave 1220* (UEC). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1747* (IAC, UEC).

Material adicional examinado: PARAÍBA, **João Pessoa**, Jardim Botânico, VI.2003, *P.C. Gadelha Neto et al. 916* (RB).

11.21.4. Mucuna urens (L.) Medik, Vorles. Churpf. Ges. 2: 399.1787.

Prancha 27, fig. E.

Nomes populares: coronha, olho-de-boi.

Arbustos escandentes volúveis; ramos glabrescentes a ferrugíneo-pubescentes; estípulas ausentes. **Folhas** sem estipelas; folíolos 7,6-14×3,1-7cm, basais ovais, raro elípticos, terminais elípticos, base obtusa a truncada, ápice caudado, glabros em ambas as faces. **Pseudorracemo** axilar, pendente; pedúnculo 100-170cm, glabro a glabrescente, raque 6-20cm, ca. 12 nós, densamente ferrugíneo-pubescente, entrenós 1–2cm. **Flores** 3,5-4cm; cálice ferrugíneo-pubescente, dentes deltoides a amplo-deltoides, carenal 2-4(-5)mm, ápice agudo a obtuso, laterais 1-2mm, ápice agudo a obtuso, vexilar 1-2(-3)mm, bilobado; corola creme, creme-esverdeada, amarelo-esverdeada ou creme-amarelada, estandarte 3-3,4×2,8-3cm, amplo-elíptico a amplo-oval, ápice obcordado, asas 4-4,5×1,3-1,5cm, aurículas 2-3×1,5-2cm, truncadas, pétalas da quilha 3,7-4,5×0,9-1cm, basalmente pilosas, aurículas obtusas a arredondadas; androceu com filetes todos de mesmo comprimento e anteras grandes subdorsifixas; ovário 1-1,3cm, curto estipitado (1-2mm), hirsuto. **Fruto** (15,5-)16,5-23,5×(3,7-)4,3-5,6cm, oblongo a raramente oblongo-falcado, compresso, pericarpo rugoso, pubescente a ferrugíneo-hirsuto, com estrias transversais, não septado transversalmente, margens com constrições entre as sementes, a superior alada; sementes (1-)3-5, 3,5×3,5cm, globosas; hilo circundando ca. 80% do perímetro da semente.

Mucuna urens (L.) Medik. ocorre no Caribe, nas Américas Central e do Sul. Na América do Sul, é citada para Guiana, Guiana Francesa, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Suriname e Brasil, onde se estende da região amazônica aos estados Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo. **F5**, **F6, F7, G6, E6, E7, E8, E9**:

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Mata de galeria, mata de encosta, mata atlântica, mata úmida, floresta pluvial, beira de mata, restinga, transição restinga/mata de encosta. Coletada com flores em março a novembro; com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Bertioga,** ao lado do Rio Itaguaré, X.2007, *R.F. Monteiro et al. 200* (K). **Cananéia**, Ilha do Cardoso, XII.1987, *J.R. Pirani et al. 2044* (SPF, UEC). **Caraguatatuba**, XII.1995, *M. Sazima & I. Sazima 35332* (UEC); *A.S. Grotta 341* (K). **Eldorado,** Parque Estadual de Jacupiranga, III. 2005, *J.C. Braidotti 118* (UEC). **Itanhaém**, IV.1996, *V.C. Souza et al. 11122* (ESA, HRCB, UEC). **Pariquera-Açu,** Parque Estadual do Pariquera-Abaixo, I.1999, *J.R.L. Godoy et al. 91* (UEC). **São Miguel Arcanjo/Sete Barras**, II.1978, *G.T. Prance et al. 6928* (UEC). **Ubatuba,** Planície de Picinguaba, VII.2000, *T.M. Moura et al. 628, 629* (UEC).

Material adicional examinado: VENEZUELA, Delta Amacuro, **Antonio Diaz**, II.1997, *K.X. Take 6* (MO).

Embora na literatura o nome **Mucuna urens** tenha sido aplicado ao longo de sua história para os dois diferentes táxons, o nome **M. urens** refere-se à planta descrita como **Dolichos** por Linnaeus em 1759 e transferida para **Mucuna** por Medik em 1987. O outro táxon atualmente é **M. sloanei** (Burkart 1970). Adicionalmente é comum encontrar representantes de **M. urens** identificados como **Mucuna altissima** (Jacq.) DC., no entanto o nome **M. altissima** é um nome rejeitado devido a problemas taxonômicos e nomenclaturais (vide, Moura *et al.* 2014).

11.22. Mysanthus G.P. Lewis & A. Delgado

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas volúveis; tricomas uncinados ausentes; estípulas presentes, basifixas. **Folhas** 3-folioladas; estipelas não glandulares; folíolos não lobados, os basais levemente assimétricos, não glandulares. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares, nodosidades glandulares conspícuas com 2(-3) flores cada; brácteas de 1ª ordem persistentes, de 2ª e 3ª ordens decíduas; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas, assimétricas pela torção das pétalas da quilha; cálice externamente glabro ou glabrescente, campanulado, não glandulares, dentes 4, todos de margem glabra ou esparso-ciliada e internamente pubescentes; corola na antese predominantemente lilás, pétalas glabras e unguiculadas; estandarte assimétrico, maior que as pétalas da quilha, papilas ausentes (ausência de um par de apêndices); asas apresentando o comprimento aproximado do estandarte, um pouco maior, não torcidas, com esculturas; pétalas da quilha cocleadas, espiraladas ou lateralmente torcidas em 1 ou várias voltas (junto com estilete); bico da quilha em forma de gancho ou muito curvado, ponta do bico da quilha usualmente oculta da percepção visual; androceu com tubo de estames auriculado e filetes de comprimentos crescentes em direção ao carenal; ovário estipitado; estigma terminal, discoide, piloso. **Fruto** lateralmente achatado, compresso entre as sementes, com resquícios de cálice e estilete, epicarpo cartáceo, liso e pubescente, endocarpo branco, fibroso, glabro e septado, desprovido de tricomas urticantes; sementes com hilo paralelo à margem do fruto

Gênero monoespecífico estabelecido em 1994, a partir de estudos com *Phaseolus uleanus* Harms, espécie cuja posição sistemática sempre foi duvidosa. Possui duas variedades com distribuição restrita ao Brasil, uma endêmica à Bahia e outra a São Paulo.

Lewis, G.P. & Delgado-Salinas, A. 1994. **Mysanthus**, a new genus in tribe Phaseoleae (Leguminosae*:* Papilionoideae) from Brazil. Kew Bull. 49: 343-351.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminosae, Papilionoideae) no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

11.22.1. **Mysanthus uleanus** (Harms) G.P. Lewis & A. Delgado**,** Kew Bull. 49: 345. 1994.

Prancha 26, fig. M-N.

Ervas volúveis; estípulas 2,2-2,7mm. **Folhas** com folíolos cartáceos, os basais ovais, 5,5-7,9×3,5-4,2cm, o terminal losangular, 6-7,9×4,5-5,8cm, ápice agudo e base obtusa, pilosos em ambas as faces. **Inflorescência** 22,5-33,5cm. **Flores** com dentes do cálice amplo-deltoides a deltoides, raro triangulares, ápice agudo a obtuso, vexilar bilobado; estandarte 8-9,1mm, ápice emarginado, 2 aurículas unciformes, 2 apêndices basais distalmente unciformes, transversais; asas 8,2-11mm, 2 aurículas arredondadas, uma delas inconspícua ou não; quilha com 2 aurículas arredondadas e 1 apêndice próximo à aurícula, oblíquo. **Frutos** 3,2-4,3cm, falcados; sementes 5-6, 4,2-4,7×4,1-5mm, lateralmente obovais.

Mysanthus uleanus encontra-se representada em São Paulo pela var. **dolichopsoides** (Hoehne) G.P. Lewis & A. Delgado, endêmica à região central do interior do estado e distinta da variedade típica pelos frutos maiores que 1cm compr. Há apenas três registros de coleta para o estado de São Paulo, um dos quais não foi localizado. **E6:** ambiente campestre. Coletada com flores e frutos em janeiro e março.

Material selecionado: **Itu**, III.1934, *A. Gehrt s.n.* (SP 31590, holótipo de **M. uleanus** var. **dolichopsoides** (Hoehne) G.P. Lewis & A. Delgado).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Votorantim**, I.1984, *V.F. Ferreira 3220* (RB).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.23. Neonotonia J.A. Lackey

Everson Engel Neubert & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Trepadeiras volúveis, perenes, glabrescentes a pubescentes, muito ramificadas, frequentemente lenhosas na base e apresentando enraizamento nos nós; estípulas pequenas. **Folhas** pinado-3-folioladas, sem glândulas; estipelas presentes, não glandulares. **Inflorescência** em racemos axilares com 5-54cm compr., geralmente maior que as folhas, laxa, simples ou 2-3-ramificadas, longas; brácteas e bractéolas lineares. **Flores** não ressupinadas, zigomorfas, 2-5-verticiladas, brancas, amarelas, violetas ou lilases, pequenas; cálice 4-laciniado, sem glândulas; estandarte maior que as pétalas da quilha, par de apêndices ausentes; asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; ovário séssil; estames com anteras uniformes, todas férteis. **Fruto** legume linear, reto ou ligeiramente curvado, lateralmente comprimido, não septado, desprovido de tricomas urticantes; sementes 3-8, subquadrangulares, castanho-enegrecidas.

Gênero com duas espécies, separado de **Glycine** por diferenças morfológicas, citológicas e químicas. Morfologicamente, **Glycine** possui inflorescências com uma flor por nó e cálice 5-lobulado, às vezes com os 2 lóbulos vexilares semissoldados.

Lackey, J.A. 1981. Phaseoleae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.) Advances in Legume Systematics. Royal Bot. Gard., Kew. v.2, pt.1., p.301-327.

Skerman, P.J., Cameron, D.G. & Riveros, F. 1991. Leguminosas forrajeras tropicales. Roma, Colección FAO, p. 386-400.

Ulibarri, E.A. 1988. **Neonotonia** (Leguminosae) espontanea en la Flora Argentina. Bol. Soc. Arg. Botanica, 25(3/4): 539-541.

11.23.1. Neonotonia wightii (Wight & Arn.) J.A. Lackey, Phytologia 37: 210. 1977.

Prancha 21, fig. C-D.

Nome popular: soja-perene.

Trepadeiras volúveis ou rastejantes, pilosidade subserícea, serícea ou velutina; estípulas lanceoladas a oval-triangulares, persistentes. **Folhas** com estipelas persistentes, reduzidas; folíolos 3,4-9×2,2-5,8cm, ovais a subrômbicos, os laterais assimétricos, ápice agudo, subseríceos em ambas as faces, levemente discolores. **Inflorescência** em racemos axilares, 5-54cm, geralmente maiores que as folhas, laxos, flores 2-5-verticiladas; brácteas e bractéolas lineares. **Flores** 5-7mm, brancas, amarelas ou lilás, reflexas; cálice 5-6mm, lacínias 4, a vexilar bipartida no ápice, estreito-triangulares; estandarte 5,5-6,5mm, orbicular ou largo-obovado, auriculado, glabro; asas ca. 5mm, cuculadas, longo-auriculadas; pétalas da quilha ca. 4,5mm. **Frutos** 2,6-3,3×0,3cm, comprimidos, (sub)seríceos, retos, reflexos; sementes não vistas.

A espécie **Neonotonia wightii** (Wight & Arn.) Verdc. é encontrada na Indonésia, Ásia tropical, Etiópia e África oriental, central e sul, e ocorre cultivada no Brasil. No estado de São Paulo tornou-se adventícia. **B4**, **C7, D5, D6:** margens de rodovias e bordas de matas brejosas. Coletada com flores e frutos em abril e novembro. Utilizada como forrageira.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1971, *D.R. Caceres s.n.* (BOTU 1858). **Campinas**, III.1979, *M. Polo 10036* (UEC). **São João da Boa Vista**, IV.1976, *J. Semir et al. 1934* (UEC). **São José do Rio Preto**, IV.1976, *J.R. Coleman & E.M. Menezes 52* (SP).

Gênero muito próximo de **Pueraria**. **Neonotonia wightii** diferencia-se das espécies daquele, por apresentar flores menores, com 5-7mm de comprimento, e pedicelos com até 1,5mm de comprimento, enquanto que as duas espécies de **Pueraria** encontradas no estado de São Paulo apresentam flores maiores que 12mm e pedicelos com 3-6mm.

11.24. Periandra Mart. ex Benth.

Luciano Paganucci de Queiroz

Arbustos ou subarbustos eretos, volúveis ou prostrados. **Folhas** pinadamente 3-folioladas ou 1-folioladas, estipeladas; folíolos laterais simétricos ou assimétricos. **Inflorescência** axilar, 1-multiflora, pedúnculo fractiflexo. **Flores** ressupinadas com cálice curto, largamente campanulado, 5-dentado, o dente carenal maior que os demais; pétalas pubescentes, roxas a violáceas ou vermelho-coccíneas, estandarte externamente sem o esporão; estilete glabro; estames 10, diadelfos ou pseudomonadelfos; anteras uniformes. **Fruto** legume, linear, rostrado, margens espessadas, deiscência elástica, não alado; sementes oblongas a orbiculares, hilo curto, oblongo.

Cerca de 7 espécies distribuídas principalmente no Brasil, ao sul do rio Amazonas, alcançando a Bolívia. Esta distribuição é quase coincidente com a área de ocorrência de **Periandra mediterranea** (Vell.) Taub. **P. berteriana** (DC.) Benth. ocorre na Ilha de São Domingo. Em São Paulo está representado por 4 espécies. **Periandra** é muito afim e comumente confundido com **Centrosema**, do qual difere basicamente pelo estandarte sem o esporão no dorso.

Mattos, N.F. & Oliveira, F. 1973. O gênero **Periandra** (Leguminosae). Loefgrenia 59: 1-11.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chave para as espécies de **Periandra**

1. Flores com pétalas vermelhas; pedúnculo muito mais longo que as folhas.
   2. Folhas sésseis ..... **11.24.3. P. heterophylla**
   2. Folhas pecioladas ..... **11.24.1. P. coccinea**
1. Flores com pétalas roxas ou violáceas; pedúnculo mais curto que as folhas.
   3. Plantas arbustivas ou subarbustos eretos com internós curtos, as folhas, em consequência, parcialmente sobrepostas no ápice dos ramos; folíolos estreitamente elípticos a lanceolados, agudo a obtuso, base obtusa a cuneada; dentes do cálice arredondados, carenal aproximadamente do mesmo comprimento dos demais ..... **11.24.4. P. mediterranea**
   3. Plantas evidentemente volúveis com internós longos, as folhas afastadas ao longo dos ramos; folíolos ovais a largamente oblongos, ápice arredondado, base cordada; dentes do cálice linear-lanceolados, o carenal ca. 1,5 vezes mais longo que os demais..... **11.24.2. P. densiflora**

11.24.1. **Periandra coccinea** (Schrad.) Benth., Comm. Leg. Gen. 58. 1837.

Ervas prostradas às vezes com ápices dos ramos volúveis, ramos prostrados, vilosos; estípulas deltoides, 4-5×2-3mm, estriadas. **Folhas** pecioladas pinadas, 3-folioladas; pecíolo 1,5-2,5cm, raque 4-7mm; folíolos papiráceos, faces adaxial e abaxial esparsamente pubescentes com tricomas adpressos e com microtricomas uncinados sobre as nervuras, folíolo terminal 5,2-5,7×3,2-4,1cm, oval, base arredondada, ápice obtuso, apiculado, folíolos laterais 4,5-5,7×2,5-3,6cm, nervura central ligeiramente excêntrica, base ligeiramente assimétrica. **Inflorescência** congesta no ápice, pedúnculo 12-19,5cm, raque fractiflexa. **Flores** com cálice campanulado, tubo ca. 4mm, dente vexilar truncado, carenal maior ca. 4mm, linear-lanceolado; pétalas vermelhas, externamente pubescentes, estandarte suborbicular, ca. 3,5×3,7cm. **Fruto** ca. 9,5×0,7cm, linear, rostrado; valvas cartáceas, glabrescentes; sementes não vistas.

Espécie comum no Brasil Central. Frequentemente cultivada como ornamental. **B6**: em cerrado, áreas degradadas à beira de estradas. Floração: fevereiro, abril, setembro e dezembro.

Material selecionado: **Rifainia,** IV.1981, *H.F. Leitão Filho et al. 12500* (UEC).

11.24.2. **Periandra densiflora** Benth., Comm. Leg. Gen. 58. 1837.

Trepadeiras volúveis, semilenhosas, ramos pubérulos a vilosos internós longos; estípulas lanceoladas, ca. 5×2mm. **Folhas** pinadas, 3-folioladas; pecíolo 5-19mm, raque 6-18mm; folíolos ovais a largamente oblongos, 1,5-2 vezes mais longos que largos, folíolo terminal 3-4(-6,5)×1,7-2,4(-4)cm, folíolos laterais ligeiramente menores, simétricos, ápice arredondado, apiculado, base cordada, face adaxial pubérula a glabra, abaxial pilosa a glabrescente, glauca, reticulada. **Inflorescência** axilar, multiflora, subfasciculada, pedúnculo e raque nulos. **Flores** com bractéolas ovais a suborbiculares, 6×4-5mm; tubo do cálice ca. 4mm, dentes linear-lanceolados, os vexilares ca. 6mm, soldados até próximo ao ápice bidentado, laterais ca. 4mm, carenal ca. 11mm; pétalas roxas; estandarte ca. 28×30mm, orbicular; asas ca. 25×12mm, obovais; pétalas da quilha ca. 26×10mm; estilete dilatado e achatado no ápice. **Fruto** linear, 8,5-10×0,5cm, rostrado; valvas cartáceas, glabrescentes.

Espécie comumente encontrada em Goiás e Minas Gerais. No estado de São Paulo, o espécime abaixo referido representa a primeira citação. **B6**: cerrado. Floração: maio.

Material selecionado: **Igaçaba**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1126* (HUEFS, SP, SPF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, VII.1933, *H.L. Mello-Barreto 5574* (SP).

11.24.3. **Periandra heterophylla** Benth., Comm. Leg. Gen. 57. 1837.

Subarbustos eretos ca. 50cm, com xilopódio, ramos jovens canescente-velutinos; estípulas deltoides, ca. 5×3mm, estriadas. **Folhas** sésseis, pinadas, 3-folioladas; raque 1,7-2,5cm; folíolo terminal 6,5-8,8×3,7-5,5cm, oval a oval-oblongo, base cordada, ápice obtuso, apiculado, folíolos laterais 4,5-6,5×2,9-4,1cm, ca. 2/3 do comprimento do terminal, muito assimétricos, papiráceos, face adaxial glabrescente, abaxial esparsamente pilosa e com microtricomas uncinados sobre as nervuras, reticulada. **Inflorescência** congesta no ápice de um pedúnculo 16-22cm, muito maior que as folhas, raque fractiflexa. **Flores** com cálice campanulado, tubo ca. 3mm, dente vexilar truncado, carenal maior, ca. 5mm, linear-lanceolado; pétalas avermelhadas, externamente pubescentes, estandarte ca. 2,2×2cm, suborbicular. **Fruto** não visto.

A espécie ocorre do oeste da Bahia e Goiás até Mato Grosso e Minas Gerais. O material abaixo referido representa a primeira citação da espécie para o estado de São Paulo. **B6, D7**: cerrado, cerradão, mata seca. Floração: outubro e novembro.

Material selecionado: **Igarapava**, XI.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1075* (SP). **Mogi Guaçu,** X.1997, *H.F. Leitão Filho & K. Yamamoto 6049* (UEC).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.24.4. Periandra mediterranea (Vell.) Taub. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3):359. 1894.

Prancha 23, fig. G-H.

Nomes populares: alcaçuz, alcaçuz-do-brasil, raiz-doce.

Subarbustos ou arbustos eretos, 0,4-1m, ramos jovens pubérulos a glabrescentes, internós curtos. **Folhas** subsésseis, pecíolo 2-7mm; raque 1-5mm; folíolo terminal 3,2-6,7×0,8-2,1cm, folíolos laterais 2-6,2×0,6-1,7cm, estreitamente elípticos a lanceolados, simétricos, coriáceos, face adaxial glabrescente, rugosa, abaxial pubescente, nervação de menor porte saliente, reticulada, ápice agudo a obtuso, mucronado, base obtusa a cuneada. **Inflorescência** axilar, curta, 1-4-flora, pedúnculo 0-12mm. **Flores** com cálice 4-5mm, pubérulo, dentes arredondados, o carenal aproximadamente do mesmo comprimento dos demais; pétalas roxas ou violáceas, estandarte ca. 22×18mm, suborbicular, asas ca. 24×10mm, obovadas, pétalas da quilha ca. 22×9mm, obovadas. **Fruto** linear, 8-9×0,6-0,8cm, rostrado; valvas coriáceas, pubérulas; sementes não vistas.

Espécie de ampla distribuição desde o Pará, Mato Grosso e Bolívia até o estado de São Paulo. **C5, C6, C7, D6, E5, E6, E7, E8, F4**: ocorrendo geralmente em vegetação aberta e serras, campos, cerrados e campos rupestres. Floresce e frutifica ao longo do ano.

Material selecionado: **Araraquara**, IX.1962, *G.M. Felippe 112* (SP). **Cabreúva**, IV.1995, *M.G.L. Wanderley et al. 2119* (HUEFS, SP). **Campinas**, II.1934, *s.col. s.n.* (SP 31548). **Itapeva**, X.2001, *A.S. Flores & R.S. Rodrigues 696* (UEC). **Itararé**, IV.1977, *H.F. Leitão Filho et al. 4698* (UEC). **Luís Antonio**, III.1991, *I. Cordeiro et al. 851* (SP). **São João da Boa Vista**, X.1995, *R.R. Rodrigues et al. 376* (ESA, HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **São José dos Campos**, *G. Eiten & L.T. Eiten 2895* (SP). **São Paulo,** IX.1981, *A. Custódio Filho 664* (SP).

Ilustração em Bentham (1859, como **Periandra dulcis**).

11.25. Phaseolus L.

João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas eretas ou volúveis; indumento composto por tricomas de base dilatada, eretos ou não, retos, flexíveis, delgados, esparsos ou não, de comprimento variado em uma mesma estrutura, associados a tricomas uncinados. **Folhas** 3-folioladas, estipuladas; estipelas não glandulares; folíolos não lobados, basais assimétricos, não glandulares. **Inflorescência** em pseudorracemos axilares nodosos, nodosidades glandulares com (2-)3 flores cada; brácteas de 1ª, 2ª e 3ª ordens presentes; bractéolas usualmente persistentes até a formação do fruto. **Flores** não ressupinadas, assimétricas pela torção das asas e/ou pétalas da quilha; cálice campanulado, externamente piloso, raro esparso, não glandular, lacínias 4, todas internamente pubescentes, margens ciliadas; estandarte externamente piloso, assimétrico, maior que as pétalas da quilha, unguiculado, basal e centralmente apendiculado, auriculado ou não, ausência de um par de apêndices; asas glabras, unguiculadas e aurículadas; quilha glabra, cocleada (1,5 a 2 voltas, junto com estilete), unguiculada, apendiculada e auriculada; estigma terminal, piloso, linear-triangular. **Fruto** legume levemente curvo, com resquícios de cálice e estilete, epicarpo cartáceo a coriáceo, piloso, endocarpo branco, fibroso, glabro e septado, pouco abundante, ou ausente, desprovido de tricomas urticantes; sementes com hilo paralelo à margem do fruto.

Phaseolus é um gênero exclusivamente americano, com centro de diversidade localizado na América Central e México. Possui cerca de 60 espécies, muitas das quais amplamente cultivadas. No estado de São Paulo encontra-se representado por uma espécie, da qual podem ser encontrados exemplares nativos e cultivados.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminosae, Papilionoideae) no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

11.25.1. Phaseolus lunatus L., Sp. Pl. 724. 1753.

Prancha 26, fig. O-Q.

Nome popular: fava-belém-branca.

Ervas eretas ou volúveis; estípulas 2-2,5(-3,5) mm. **Folhas** estipuladas; folíolos basais ovais, (4,2-)6,7-10,7×(3,3-)4,9-9cm, folíolo terminal losangular ou oval, (5-)7,3-16×(4,7-)5,3-11,9cm, ápice acuminado, raro aristado ou caudado e base arredondada, obtusa ou truncada, glabros a glabrescentes em ambas as faces, papiráceos. **Inflorescência** (1,5-)5-11(-52,5)cm. **Flores** com lacínia carenal do cálice deltoide ou superficialmente deltoide, ápice agudo, laterais superficialmente triangulares, ápice agudo, vexilar bifurcada ou totalmente fundida; estandarte 5,9-8×7,5-8,7mm, ápice emarginado, apêndices 4, 2 basais oblíquos ou transversais, levemente unciformes, e 2 a meia altura da lâmina, longitudinais, unidos por uma calosidade transversal semicilíndrica, aurículas 2, quase internas ao apêndice basal, arredondadas ou truncadas, raro inconspícuas, papilas presentes; asas (7,5-)9,6-10,5mm, aurícula 1, arredondada ou truncada, esculturas presentes; quilha com apêndice bilateral oblíquo na altura do ponto de inserção das aurículas, aurículas arredondadas. **Fruto** 5-7,5(-15,5)cm; sementes 2-4(-5), lateralmente depresso-ovais, raro reniformes, 1-2,1×0,7-1,4cm.

Phaseolus lunatus é amplamente cultivada, constituindo-se possivelmente na espécie de **Phaseolus**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

mais amplamente distribuída pelo país. Espécimes nativos, além de São Paulo, ocorrem no Pará, Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraná. **B4, D6, D7, E7, E8**: cerrado, ruderal. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado**: Amparo**, V.1942, *T.L. Meirellles s.n.* (SP 46608, UEC 69420). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1832* (IAC, UEC). **Campinas**, XI.1996, *J.L.A. Moreira 814* (UEC). **São Sebastião** (Ilha dos Alcatrazes), X.1920, *H. Ludderwaldt s.n.* (SP 13486, UEC 69407). **São Paulo**, I.1934, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 31398).

Material adicinal examinado: SÃO PAULO: **Campinas**, XI.1982, *E.R. Forni-Martins 14359* (UEC)

11.26. Pueraria DC.

Everson Engel Neubert & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Trepadeiras volúveis ou rasteiras e radicantes, herbáceas ou lenhosas, perenes; ramos muito longos; estípulas peltadas ou não, oval-lanceoladas; folíolos sem indumento áureo. **Folhas** pinado-3-folioladas, sem glândulas; estipelas presentes, não glandulares. **Inflorescência** em racemos, panículas, axilares ou terminais, ou flores fasciculadas, 7-42,5cm, maior que as folhas subjacentes; flores na metade superior da raque, agrupadas em nós proeminentes de 1-5mm; raque nodosa; brácteas decíduas; bractéolas decíduas ou não. **Flores** não ressupinadas, zigomorfas, purpúreas, violáceas, azuis ou rosadas; cálice campanulado, sem glândulas, lacínias 4(-5); estandarte 2-auriculado na base, maior que as pétalas da quilha, ausência de um par de apêndices; asas oblongas a obovadas, comprimento quase igual ao das pétalas da quilha; pétalas da quilha retas ou levemente curvadas; estames 10, normalmente pseudomonadelfos, às vezes diadelfos; anteras uniformes, férteis; ovário subséssil ou curto-estipitado, linear, com disco basal, piloso; estilete filiforme, glabro, curvado, anteras uniformes, todas férteis; estigma apical, capitado, glabro. **Fruto** legume linear, comprimido ou cilíndrico, deiscente, pubescente, com ou sem septos entre as sementes, desprovido de tricomas urticantes; sementes suborbiculares ou transversalmente oblongas, hilo pequeno, circular, não circundando ca. ½ da circunferência da semente, com arilo.

Gênero com aproximadamente 18 espécies, nativas no sudeste da Ásia, Malásia, Polinésia e Japão. Somente uma espécie ocorre no estado de São Paulo.

Allen, O.N. & Allen, E.K. 1981. The Leguminosae: a source book of characteristics, uses, and nodulation. Wisconsin, The University of Wisconsin Press, p. 570-571.

Burkart, A. 1950. Las dos especies forrajeras de **Pueraria** (Kudzu). Rev. Fac. Agron. Univ. La Plata, 27(2): 141-161.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Buenos Aires, Acme Agency, p. 405-407.

Lima, H.C. de. 2014. *Pueraria.* In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83659>.

11.26.1. **Pueraria phaseoloides** (Roxb.) Benth., J. Linn. Soc., Bot. 9: 125. 1867.

Prancha 21, fig. E-F.

Trepadeiras volúveis ou rasteiras, pilosidade hirsuta, rufa; estípulas 3,5-5mm, não peltadas, estreito-triangulares a triangulares, persistentes. **Folhas** com estipelas persistentes, lineares a estreito-triangulares, 2-5mm; pecíolos 1,8-11,2cm, hirsuto-pubescentes; folíolos a suborbiculares, os laterais assimétricos e, algumas vezes, levemente 2-3-lobados, 3,1-11,1×2,1-10cm, ápice mucronado, seríceos nas duas faces, face abaxial prateada. **Inflorescência** racemo longa, 7-42,5cm, flores na metade superior da raque, agrupadas em nós proeminentes de 1-5mm. **Flores** azuis ou violáceas, 1,5-2cm; cálice 5-8mm, lacínias mais curtas que o tubo, as vexilares total ou parcialmente conatas, todas, exceto a carenal, subobtusas; estandarte obovado, 1,7-1,9cm, glabro; asas foveoladas, 1,3-1,7cm; pétalas da quilha 1,5-1,7cm. **Fruto** subcilíndrico, 3,6-6,9×0,3-0,4cm, pubescente, com septos entre as sementes; sementes transversalmente oblongas, 2,5-3mm, negras.

A espécie, atualmente, está amplamente distribuída nos subtrópicos úmidos. Em São Paulo: **D6, E8, F6:** ruderal. Esta espécie é considerada excelente forrageira, utilizada para formar pastagens, forragem verde, feno e ensilagem, adubação verde, além de ser indicada para fixação e melhoramento do solo (Skerman *et al.* 1991). Coletada com flores em junho e agosto e com frutos em agosto.

Material selecionado: **Campinas**, VIII.1939, *O. Kriegel s.n.* (IAC 4587). **Juquiá**, VI.1981, *M.B. Vasconcelos et al. 12592* (UEC). **Ubatuba**, VIII.1976, *P.H. Davis et al. 59842* (UEC).

Bibliografia adicional:

Skerman, P.J., Cameron, D.G. & Riveros, F. 1991. Leguminosas forrajeras tropicales. Roma, Colección FAO, p. 407-416.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.27. Rhynchosia Lour.

Fernanda Faraco D'Eça Neves, Silvia Teresinha Sfoggia Miotto & Renée Hersilia Fortunato

Ervas ou subarbustos perenes, decumbentes, prostrados, eretos ou ascendentes ou trepadeiras volúveis; raízes lenhosas, napiformes ou fusiformes; estípulas 2, livres. **Folhas** pinado-3-folioladas ou 1-folioladas; estipelas não glandulares; folíolos com glândulas punctiformes amarelas ou castanhas em ambas as faces ou somente na dorsal; com ou sem estipelas. **Inflorescência** em racemo axilar, laxo ou corimbiforme, raramente panículas ou flores solitárias; brácteas decíduas ou persistentes. **Flores** amarelas, às vezes com estrias avermelhadas ou castanhas, não ressupinadas; bractéolas nulas; cálice campanulado, lacínias 5, geralmente com glândulas amareladas ou alaranjadas; estandarte 2-auriculado, maior que as outras pétalas; asas auriculadas ou não; quilha falcada, cuculada; estames 10, diadelfos, anteras uniformes; ovário séssil ou subséssil, pubescente, estigma apical, subcapitado. **Fruto** legume, reto ou falcado, com deiscência elástica, desprovido de tricomas urticantes; sementes 2, raro 1; hilo elíptico ou oblongo, central ou lateral, paralelo à placenta, funículo inserido no meio do hilo.

Gênero com cerca de 200 espécies, distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais de ambos os hemisférios. As espécies ocorrem em savanas, florestas, capões, campos úmidos e ao longo das margens de banhados, lagos e rios. Para o Brasil são citadas 18 espécies, sendo que 11 ocorrem no estado de São Paulo.

Bentham, G. 1859. Leguminosae I. Papilionoideae. In Martius, C.F.P. Flora Brasiliensis 15(1): 200-206.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. 2ª ed., Buenos Aires, Acme Agency, p. 394-396.

Fortunato, R.H. 1983. Sinopsis de las espécies argentinas del género **Rhynchosia**. Parodiana 2(1): 25-58.

Grear, J.A. 1978. A revision of the New World species of **Rhynchosia** (Leguminosae- Faboideae). Mem. New York Bot. Gard. 31(1): 1-168.

Lackey, J.A. 1981. Phaseoleae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.). Advances in Legume Systematics. Royal Botanic Gardens, Kew, v.2, pt. 1. p. 301-327.

Miotto, S.T.S. 1988. Leguminosae-Faboideae. Tribo Phaseoleae. Subtribo Cajaninae. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul 43: 1-88.

Chaves para as espécies de **Rhynchosia**

1. Lacínias do cálice menores ou pouco maiores que o tubo calicino; cálice menor que a corola.
   2. Sementes bicolores (preto e vermelho e/ou amarelo); legumes pouco a profundamente contraído entre as sementes.
      3. Estípulas persistentes; flores de 4,5-7mm compr.; folíolos papiráceos, concolores ..... **11.27.8.R. naineckensis**
      3. Estípulas decíduas; flores de 7-10mm compr.; folíolos subcoriáceos, discolores.
         4. Legumes, quando maduros, verdes ou castanho-esverdeados, nunca enegrecidos, lustrosos, sementes negras e vermelhas em porções quase iguais; estipelas decíduas, com 0,5-1mm compr. ..... **11.27.9. R. phaseoloides**
         4. Legumes, quando maduros, vináceos a enegrecidos e lustrosos; sementes negras, vermelhas apenas na região do hilo; estipelas persistentes, com 2-6mm compr. ..... **11.27.6. R. melanocarpa**
   2. Sementes nunca bicolores; legumes não contraídos entre as sementes.
      5. Inflorescências não ramosas (racemos simples); legumes falcados ..... **11.27.7. R. minima**
      5. Inflorescências ramosas; legumes retos.
         6. Folíolos com 5-13(15)×3-9(11)cm; legumes com 4-4,5×0,7-0,9cm; funículo inserido no centro do hilo .... **11.27.11. R. rojasii**
         6. Folíolos com 1-4,6×0,9-4cm; legumes com 1,6-2,6×0,6-0,8cm; funículo inserido na extremidade do hilo .... **11.27.4. R. edulis**
1. Lacínias do cálice longas, maiores que o tubo calicino; cálice igual ou maior que a corola.
   7. Estípulas persistentes; inflorescência corimbiforme.
      8. Folíolos bulados; racemos geralmente mais longos que as folhas subjacentes ..... **11.27.3. R. corylifolia**
      8. Folíolos não bulados; racemos geralmente mais curtos que as folhas subjacentes.
         9. Estípulas de 8-11mm compr.; lacínias do cálice foliáceas ..... **11.27.2. R. clausseni**
         9. Estípulas de 3-7mm compr.; lacínias do cálice estreitamente lanceoladas..... **11.27.1. R. arenicola**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

7. Estípulas decíduas ou persistentes; inflorescência não corimbiforme (racemos alongados).

10. Plantas volúveis; estipelas presentes ..... **11.27.10. R. reticulata**

10. Plantas eretas a ascendentes; estipelas ausentes ..... **11.27.5. R. leucophylla**

11.27.1. Rhynchosia arenicola Hassl., Bull. Herb. Boiss. II.7: 167. 1907.

Subarbustos ascendentes, eretos ou prostrados, pubérulos a pubescentes, glabrescentes nos ramos adultos; estípulas 3-7×1-2mm, oval-lanceoladas a lanceoladas, persistentes. **Folhas** com estipelas setiformes; folíolos 1,5-5×0,6-3cm, ovais, oval-elípticos a elípticos, os laterais menores, membranáceos a subcoriáceos, face dorsal pubescente a estrigosa, face ventral vilosa a pubescente, glandulosos. **Inflorescência** em racemo capitado, 2-11cm, corimbiforme, axilar, racemos geralmente mais curtos que as folhas subjacentes; brácteas não vistas. **Flores** 9-12mm, cálice 9-12mm, hirsuto, lacínias maiores que o tubo calicino, estreitamente lanceoladas; estandarte 9-10×6,5-7,5mm, oval a oval-elíptico. **Fruto** 1,2-1,8cm, elipsoide, reto, pubérulo a pubescente; sementes subglobosas, castanhas a negras ou marmoreadas; hilo oblongo-ovado, central a subcentral.

Espécie com distribuição no nordeste da Argentina, leste do Paraguai e região Sudeste do Brasil. **D7**: campos. Coletada com flores e frutos em novembro.

Material selecionado: **Mogi** (Mugy, na etiqueta original), XI.1833, *L. Riedel 1571* (BM,GH,K,P,US). **S/ município** (Herb. Imperial du Bresil), s.d., *C. Gaudichaud 883* (P).

11.27.2. Rhynchosia clausseni Benth., in Mart., Fl. Bras. 15(1): 201. 1859.

Ervas com base lenhosa, ascendentes a eretas, pubescentes, tricomas rufos, hirsutos; estípulas 8-11×3-5mm, lanceoladas a ovaladas, foliáceas, hirsutas, persistentes. **Folhas** com estipelas setiformes; folíolos 2,3-4,5×1,9-4cm, ovalados a orbiculares, os laterais menores, membranáceos, face dorsal com pubescência adpressa, face ventral raramente glabrescente. **Inflorescência** em racemo capitado, 3-7cm, corimbiforme, axilar, racemos geralmente mais curtos que as folhas subjacentes; brácteas decíduas, lanceoladas. **Flores** 1-1,7cm, cálice 10-17mm, lacínias maiores que o tubo calicino, pubescente; estandarte 10-12×6-7mm, obcordado; asas 10×2mm; pétalas da quilha 10-11×3-4mm. **Fruto** 1,5-1,7cm, ovalado, reto, pubescente; sementes suborbiculares, castanho-escuras ou marmoreadas; hilo ovalado, central.

Espécie com distribuição no nordeste do Paraguai e regiões Centro-oeste e Sudeste do Brasil. **C6**, **D7**: cerrado. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos em dezembro.

Material selecionado: **Mogi Guaçu**, X.1957, *M. Kuhlmann 4260* (SP). **Piraçununga**, XII.1948, *A.B. Joly s.n.* (SPF 65301).

Não há na literatura, citação desta espécie para o estado de São Paulo.

11.27.3. Rhynchosia corylifolia Mart. ex Benth., in Mart. Fl. Bras. 15(1): 202. 1859.

Prancha 20, fig. F-G.

Nome popular: favinha-rasteira-do-campo.

Ervas prostradas, com ramos ascendentes a eretos; pubescentes a densamente pubescentes; estípulas 5-10mm, cordado-ovaladas, amplas, foliáceas, auriculadas na base, seríceas ou tomentosas, persistentes. **Folhas** com estipelas auriculares, curtíssimas; folíolos 2,8-7,5×0,7-6,3cm, suborbiculares, orbiculares ou oblatos até estreito-elípticos a oblongos, os laterais menores e assimétricos, cartáceos a coriáceos, bulados, discolores, face dorsal com pubescência acinzentada, tomentosa, face ventral raramente glabrescente. **Inflorescência** em racemo, 9-15cm, geralmente mais longa que as folhas subjacentes, corimbiforme, axilar, ereta; brácteas 6mm, rômbicas ou lanceoladas, cimbiformes, castanhas, estriadas, pubescentes. **Flores** 8-16mm, cálice 11-13mm, lacínias maiores que o tubo calicino, densamente pubescente a seríceo; estandarte 10×7mm, largo-oblongo a obovado; asas 9×25mm; pétalas da quilha 18×3mm. **Fruto** oblongo, 1-1,6cm, reto, pubescente a seríceo, aristado; sementes 2-4mm, suborbiculares, castanho-escuras ou maculadas; hilo oblongo, central.

Espécie com distribuição na Bolívia central, norte e nordeste da Argentina, Paraguai, Uruguai e regiões Sudeste e Sul do Brasil. **C5**, **D4**, **D5**, **D7, E5**, **E6**, **E7**, **E8**, **F4, F5**: cerrado, campo sujo, campo limpo. Coletada com flores de setembro até março (junho), com frutos de outubro a fevereiro (maio).

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto et al. 662* (UEC). **Araraquara**, IX.1997, *G. Bufarah et al. s.n.* (UEC 8956). **Botucatu**, 2254'S 4844'19"W, XI.1986, *L.R.H. Bicudo 1712* (SP). **Capão Bonito,** X.1966, *J.R. Mattos 13954* (SP). **Itapeva**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1641* (UEC). **Itararé**, IX.1989, *C.A. de M. Scaramuzza & V.C. Souza 563* (ESA). **Mogi Mirim,** X.1931, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 28340). **São José dos Campos**, XI.1961, *I. Mimura 94* (SP). **São Paulo**, X.1953, *W. Hoehne s.n.* (SPF 15071). **Tatuí**, X.1957, *0. Handro 708* (SP).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Tibagi**, II.1945, *s.col. s.n.* (SPF 62872).

11.27.4. Rhynchosia edulis Griseb., Abh. Bohm. Ges. Wiss. Goet. 19: 123. 1874.

Trepadeiras volúveis, com base lenhosa, pubescentes a tomentosas; estípulas 1,5-6mm, linear-lanceoladas, hirsutas, persistentes. **Folhas** com estipelas setiformes, curtas; folíolos 1-4,6×0,9-4cm, lanceolados, oblongo-ovalados a rômbicos, os laterais assimétricos, cartáceos, discolores, tomentosos, face dorsal mais clara, com

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

glândulas geralmente escuras ou negras, raro amarelas, face ventral, às vezes, glandular. **Inflorescência** em racemo, 4-25cm, axilar; brácteas 1,5-3mm, elípticas; castanhas, estriadas, pubescentes. **Flores** 6-10mm, cálice 3-7mm, pubescente; estandarte 7-8×419-5mm, obovado a largo-obovado; asas 5-7×1-2mm; pétalas da quilha 6-7×2-3mm. **Fruto** legume**,** 1,6-2,6×0,6-0,8cm, não contraído entre as sementes, oblongo, reto, pubescente a tomentoso, aristado; sementes 3-4mm, oblongas a reniformes, marmoreadas; funículo inserido na extremidade do hilo, hilo linear-ovalado, lateral.

Com distribuição no Sudeste do Arizona, México, América Central e América do Sul. Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul do Brasil. **B2, B3**, **B4**, **C5**, **C6**, **C7**, **D4**, **D6**, **E6**, **E9**: cerrado, borda de mata. Coletada com flores e frutos nos meses de (agosto) outubro a abril.

Material selecionado: **Araraquara**, III.1970, *H.B. Mattos 5* (IAC). **Cunha**, II.1939, *J. Kiehl & A. Camargo s.n.* (IAC 3784). **Jales**, I.1950, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12685). **Limeira**, VIII.1942, A. *Gehrt s.n.* (SP 81018). **Ourinhos**, II.1942, *J.C. Galvão 18* (IAC). **Santo Antônio da Alegria**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & J.C. Galvão 94-218* (UEC, SP). **Pereira Barreto**, XI.1990, *R.S. Saito 05* (UEC). **São João da Boa Vista**, XI.1956, *J. Francez s.n.* (IAC 18291). **São José do Rio Preto**, X.1964, *E. Mabreu & D. Garcia 102* (SP, SJRP). **Sorocaba**, II.1976, *H.F. Leitão Filho et al. 1664* (UEC).

11.27.5. Rhynchosia leucophylla Benth., in Mart. Fl. Bras. 15(1): 202. 1859.

Ervas ou subarbustos eretas a ascendentes; seríceos a vilosos, glabros quando velhos; estípulas lanceoladas, decíduas. **Folhas** sem estipelas; folíolos 2,5-5,5×1,3-4,2cm, ovalados a orbiculares ou elípticos, os laterais menores, coriáceos, ambas as faces com pubescência canescente, viloso-adpressos. **Inflorescência** em racemo, 11-13cm, axilar; brácteas lanceoladas, decíduas. **Flores** 7-10mm, cálice 8-12mm; estandarte 8-10×4-5mm, ovalado; asas 5-7×2-3mm; pétalas da quilha 8×2mm. **Fruto** 0,8-1,6cm, ovalado a elíptico, reto, densamente pubescente; sementes 4-5mm, suborbiculares, castanho-escuras ou marmoreadas; hilo ovalado, central.

A espécie ocorre no oeste do Paraguai e regiões adjacentes ao Brasil, e Centro-oeste, Sudeste e norte da região Sul do Brasil. **F5**: campo sujo, campo-cerrado de áreas baixas. Coletada com flores e frutos em novembro.

Material selecionado: **Capão Bonito**, XI.1967, *J. Mattos & N. Mattos 15127* (SP).

11.27.6. Rhynchosia melanocarpa Grear, Mem. New York Bot. Gard. 31(1): 43. 1978.

Prancha 20, fig. H.

Nomes populares: olho-de-cabra, feijão-do-mato, olho-de-pombo.

Trepadeiras volúveis, com base lenhosa; pubescentes a vilosas; estípulas 2-4mm, lanceolado-ovaladas, vilosas, decíduas. **Folhas** com estipelas 2-6mm, persistentes, lineares; folíolos 1,6-14×1-13,6cm, ovalados a rômbicos ou obovados a deltoides, os laterais menores, subcoriáceos, discolores, cartáceos, face dorsal com pubescência canescente, às vezes, glabrescente. **Inflorescência** em racemo, 5-33cm, axilar; brácteas 1,5-2mm, lanceoladas a ovaladas, decíduas. **Flores** 7-10mm, cálice 4-5mm, viloso; estandarte 8-10×6-7mm, obovado a orbicular; asas 7-8×1-2mm; pétalas da quilha 7-8×3-3,5mm. **Fruto** 1,2-2,5cm, oblongo-ovalado, quando maduro, vináceo a enegrecido e lustroso, reto, pubescente a glabro; sementes 4-6mm, subglobosas, bicolores, vermelhas na região distal do hilo e negras nos dois terços proximais, hilo ovalado, central.

Espécie com distribuição na América do Sul. Ocorre no Norte, Nordeste, Centro-oeste e Sudeste do Brasil. **B4**, **C3**, **C5**, **C6**, **D3**, **D4**, **D5**, **D6**, **D7**, **E4**, **E5**, **E6**, **E7**, **F4:** campo-sujo, campo-cerrado, campo-seco, cerrado, cerradão. Coletada com flores nos meses de abril a julho e de setembro a novembro e com frutos de maio a dezembro.

Material selecionado: **Assis**, II.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20130* (UEC). **Atibaia**, 23º7'S 46º32'W, VI.1960, *G. Eiten & L. Eiten 2035* (SP). **Bauru**, XI.1990, *I. Koch & O. Cavassan 11* (UEC). **Campinas**, X.1938, *A.P. Viegas & G.P. Viegas s.n.* (IAC 2483). **Cerqueira César**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9513* (ESA, SP). **Indaiatuba**, I.1954, *A.S. Grotta s.n.* (SPF 15211). **Itapeva**, 24º06'S 49º13'W, VI.1994, *V.C. Souza et al. 6226* (UEC, ESA, SP). **Itararé**, IX.1989, *C.A. de M. Scaramuzza & V.C. Souza 556* (ESA). **Lençóis Paulista**, 22º39'04"S 48º52'03"W, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1104* (UEC, SP, SPF). **Matão**, IV.1956, *G. Swiercz s.n.* (IAC 18180). **Mogi Guaçu**, XI.1976, *P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 3557* (UEC). **Oswaldo Cruz**, 21 42'52"S 50 53'04"W, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11426* (SP). **Paulo de Faria**, 20 07'10"S 49 20'40"W, X.1994, *A.A. Souza et al.* 123 (SP, ESA). **Piraçununga**, 22 02'S 4730'W, IV.1995, *M. Batalha et al. 366* (SPF).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Selvíria**, VII.1991, *0. Tiritan 0-72* (HRCB).

11.27.7. Rhynchosia minima (L.) DC., Prodr. 2: 385. 1825.

Nomes populares: timbozinho, feijão-bravo, feijãozinho.

Ervas com ramos volúveis ou prostrados, raro ascendentes; pubescentes a glabros; estípulas 3-5mm, linear-lanceoladas, pubescentes a vilosas. **Folhas** com estipelas setiformes; folíolos 1,3-4,2×1,1-3,4cm, rômbico-orbiculares, rômbicos a subrômbicos ou ovalados, membranáceos ou subcoriáceos, face dorsal denso-pubescente a glabrescente. **Inflorescência** em racemo, não ramosa, 8,5-20cm, axilar; brácteas 1,5-2mm, lanceoladas, decíduas. **Flores** 5-6mm, cálice 3-4mm, pubescente a viloso; estandarte 3-9×2-4mm, orbicular-ovalado; asas 5-8×1,5-2mm; pétalas da quilha 5,5-8×2-2,5mm. **Fruto** 1,7-2cm, legume**,** não contraído entre as sementes, oblongo-ovalado, pubescente a viloso, falcado; sementes 2-3mm, ovado-reniformes, castanho-escuras ou marmoreadas, hilo ovalado, central.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Espécie com distribuição cosmopolita (regiões tropicais do mundo). Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil. **B2, D3**, **D8**, **D9**: cerrado, borda de mata. Coletada com flores em dezembro e com frutos em maio.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, V.1942*, 0. Handro s.n.* (SP 47090). **Jaú**, s.d., *E.S. Lopes 180* (IAC). **Pereira Barreto**, XI.1987, *M.A. Yakota & N.T. Sekia 10* (UEC). **São José do Barreiro**, V.1978, *P.R. Salgado & V.S. Paulino 953* (UEC).

Material adicional examinado: PARAÍBA, **São João do Capirá**, II.1962, *J. Mattos s.n.* (SP 64884).

11.27.8. Rhynchosia naineckensis Fortunato, Darwiniana 24(1-4): 497. 1982.

Trepadeiras volúveis, sublenhosas, glandulosas, pouco ramificadas desde a base; estípulas 2-5,5mm, ovadas a triangulares, persistentes. **Folhas** com estipelas geralmente ausentes; folíolos 2,5-10×1,5-8cm, ovais a deltoides, papiráceos, concolores, pilosos a pubérulos em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo, 1-3cm, axilar; brácteas não vistas. **Flores** 4,5-7mm, cálice 2,5-3,5mm; estandarte 4,5-6,5×3,5-5,5mm, orbicular a suborbicular, emarginado. **Fruto** 1,5-1,9cm, oblongo-ovoide a oblongo-elipsoide, pubérulo, glabro a glabrescente quando maduro; sementes 4-5,5mm, subglobosas, bicolores, negras com anel vermelho ou amarelo rodeando o hilo, hilo oblongo-ovalado, central.

Espécie com distribuição no norte da Argentina, Paraguai e Sudeste do Brasil (São Paulo). **B4:** beira de mata. Coletada com flores em novembro e com frutos em agosto e novembro.

Material selecionado: **Paulo de Faria**, VIII.1995*, M. Grecco et al. 83* (SP). **S/ município** (Núbia, Fazenda Caramuru - Suiços), IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 1944* (SP).

Não há na literatura citação deste espécie para o estado de São Paulo.

11.27.9. Rhynchosia phaseoloides (SW.) DC., Prodr. 2: 385. 1825, pro parte.

Prancha 20, fig. I-J.

Nomes populares: favinha, favinha-do-campo, olho-de-pombo, olho-de-cabra, olho-de-cabra-mirim.

Trepadeiras volúveis, robustas, pubescentes; estípulas 6mm, oval-lanceoladas, vilosas, decíduas. **Folhas** com estipelas 0,5-1mm, decíduas ou inconspícuas; folíolos 2,6-14×1,4-9,1cm, ovalados, largo-ovalados a rômbicos, os laterais, às vezes, menores, assimétricos, cartáceos, subcoriáceos, discolores, face dorsal com pubescência acinzentada, vilosa, face ventral curto-pubescente. **Inflorescência** em racemo ou panícula, 6-23,5cm, axilar; brácteas decíduas, lanceoladas a oval-deltoides. **Flores** 0,7-10mm, cálice 3-6mm, viloso; estandarte 8-10×5-8mm, largo-obovado, viloso; asas 7-10×1-2mm, vilosas; pétalas da quilha 9-10,2×2-4mm, vilosas. **Fruto** 1,4-2,5cm, oblongo-ovalado, quando maduro, verde ou castanho-esverdeado, reto, viloso, aristado; sementes 5-6mm, oblatas, bicolores, vermelhas na metade distal e negras na metade proximal, hilo ovalado, central.

Espécie com distribuição no Caribe, Sul do Panamá e América do Sul. No Brasil ocorre nas regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e na região Sul até Santa Catarina. **D4**, **D6**, **D7**, **E7**, **E8, F5**, **G6:** mata mesófila semidecídua, mata atlântica, sempre em beira de mata. Coletada com flores de janeiro a março, junho, setembro, novembro e dezembro e com frutos nos meses de janeiro, março, maio, junho e julho, novembro e dezembro.

Material selecionado: **Amparo**, III.1943, *M. Kuhlmann 495* (SP). **Barra do Turvo**, 2447'04"S 4628'43,3"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32753* (SPF, UEC, SP). **Gália**, VIIX.1994, *J.R. Pirani & R.F. Garcia 3248* (SP, SPF, UEC). **Ilha do Cardoso,** XII.1979, *H.F. Leitão Filho et al. 10803* (UEC). **São Paulo**, I.1985, *L.H. Manzochi 490* (SPF). **São Sebastião**, XII.1971, *J.R. Mattos & N.F. Mattos 15744* (SP). **Sumaré**, V.1980, *H.F. Leitão Filho 11184* (UEC).

As sementes são tóxicas para o gado.

11.27.10. Rhynchosia reticulata (SW.) DC., Prodr. 2: 385. 1825.

Nome popular: manduvira.

Trepadeiras volúveis; pubescentes a tomentosas; estípulas 5-8mm, oblongo-ovaladas, lanceoladas. **Folhas** com estipelas setiformes a lineares; folíolos 3,6-9,5×1,5-7,9cm, lanceolados, oblongos, ovalados ou oval-elípticos a obovados ou, romboide-ovalados a rômbicos, os laterais menores, coriáceos, tomentosos. **Inflorescência** 6-29cm**,** não corimbiforme, em racemo alongado, axilar; brácteas 1,5-5mm, lanceoladas a ovaladas, decíduas. **Flores** 6-10mm, cálice 7-8mm, viloso a tomentoso; estandarte, 8×5-5,5mm, obovado a orbiculado; asas 6-7×1-2mm; pétalas da quilha 7-8×2-2,5mm. **Fruto** 2-2,5cm, oblongo-ovalado, reto, pubescente a glabro; sementes 2-5mm, suborbiculares, castanho-escuras ou marmoreadas, hilo oblongo, central.

Espécie com distribuição no norte e nordeste da Argentina, Uruguai, Paraguai e centro da Bolívia. No Brasil nas regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul. **D6**, **E7: c**errado. Coletada com flores em janeiro, março e abril e com frutos de março a maio.

Material selecionado: **Campinas**, s.d., *C. Novaes 280* (SP). **São Paulo**, U.(?) 1949, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12426).

Esta espécie possui duas variedades: **Rhynchosia reticulata** var. **reticulata** e **R. reticulata** var. **kuntzei** (Harms ex Kuntze) Grear, sendo a última a única ocorrente no estado de São Paulo.

11.27.11. Rhynchosia rojasii Hassl., Repert. Sp. Nov. 7: 77. 1909.

Nome popular: favinha-do-campo-da-miúda, olhinho-do-pombo, favinha-de-uma-cor.

Trepadeiras volúveis, com base lenhosa;

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

pubescentes; estípulas 4-6mm, lanceoladas, reflexas, pubescentes. **Folhas** com estipelas persistentes, setiformes; folíolos 5-13(15)×3-9(11)cm, ovalados a rômbicos, os laterais menores, membranáceos, concolores, curto pubescentes em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo ou panícula 10-40cm, axilar; brácteas 1-5mm, lanceoladas, decíduas, pubescentes. **Flores** 7-11mm, cálice 3,5-7mm, densamente pubescente a seríceo; estandarte 9-12×6-10mm, obovado a suborbicular; asas 7-10,5×1,5-2,5mm; pétalas da quilha 8-11×3-5mm. **Fruto** legume, 4-4,5cm, não contraído entre as sementes, oblanceolado, reto com base atenuada, pubescente; sementes 4-6mm, reniformes, castanho-escuras ou marmoreadas, funículo inserido no centro do hilo, hilo ovalado, central.

Espécie com distribuição no sul do Paraguai e Argentina (Misiones). No Brasil ocorre nas regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul. **D4**, **D6, E6, E7:** cerrado. Coletada com flores em maio e com frutos nos meses de abril e agosto.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, IV.1990, *J.A.A. Meira Neto 556* (UEC). **Piracicaba**, V.1984, *E.L.M. Catharino 60* (ESA, SP). **São Paulo**, V.1940, *O. Handro s.n.* (SP 38360). **São Roque**, IV.1994, *R.B. Torres et al. 134* (SP).

11.28. Sigmoidotropis (Piper) A. Delgado

Rafael Barbosa Pinto, João Luiz de Arruda Moreira & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ervas volúveis, com tricomas uncinados ausentes; estípulas basifixas. **Folhas** com folíolos lobados ou não, membranáceos a papiráceos, ovais a lanceolados ou losangulares, basais simétricos ou assimétricos, pilosos, raro glabrescentes, não glandulares; estipelas não glandulares. **Inflorescência** axilar, pseudorracemosa; bractéolas cedo decíduas. **Flores** não ressupinadas**,** assimétricas pela torção pétalas da quilha; cálice campanulado, não glandular, dentes 4, externamente piloso, raro glabrescente; estandarte com apêndices basais (muito curtos) ou ausentes, maior que as pétalas da quilha; asas com esculturas presentes, apresentando o comprimento aproximado do estandarte, não torcidas; pétalas da quilha lateralmente torcidas, com o bico distintamente sigmoide curvado, com as margens vexilares sobrepostas (introrsas), com tricomas diminutos, porção distal do bico da quilha não dobrada, ponta se abre prontamente para percepção visual; androceu com tubo de estames com 2 aurículas; estigma terminal. **Legume** reto a raro levemente curvo, margem reta, raro sinuosa nos frutos mais jovens, algumas vezes longo-rostrado no ápice, epicarpo glabro ou esparso-piloso, desprovido de tricomas urticantes; sementes 11-15, lateralmente elípticas ou oblatas.

Sigmoidotropis possui 9 espécies distribuídas pela região neotropical, habitando florestas primárias e secundárias com ou sem estações secas, assim como florestas ripárias (Moreira 1997; Delgado-Salinas *et al.* 2011). No estado de São Paulo está representada por apenas uma espécie.

Delgado-Salinas, A.; Thulin, M.; Pasquet, R.; Weeden, N. & Lavin, M. 2011. **Vigna** (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. American Journal of Botany 98(10): 1694–1715.

Moreira, J. L. A. 1997. Estudo taxonomico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminose, Papilionoideae) no Sudeste e Centro Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

11.28.1. **Sigmoidotropsis speciosa** (Kunth) A. Delgado, Am. J. Bot. 98(10): 1711. 2011.

Prancha 28, fig. A-C.

Phaseolus speciosus Kunth, Nov. Gen. Sp.: 452. 1823.

Vigna speciosa (Kunth) Verdc., Kew Bull. 24: 552. 1970.

Ervas volúveis; estípulas (2-)3-5,4mm. **Folhas** com pecíolo (2,2-)3,5-8,3(-18,7)cm; raque foliar 0,8-2(-2,7) cm; folíolos (3,6-)4,8-6,2(-12,5)×(1,7-)2,8-3,5(-8,5)cm, lobados ou não, basais asssimétricos, membranáceos a papiráceos, pilosos, raro glabrescentes, terminais (4,1-)4,7-7,5(-13,9)×(1,9-)2,9-3,7(-9,1)cm, lanceolados, losangulares ou ovais, ápice acuminado e base obtusa ou truncada, raro retusa. **Pseudorracemo** (2-)3,5-16cm; pedúnculo 2,5-20,5(-27,5)cm e raque (0,4-)1,1-5,9(-14,5) cm. **Flores** com dentes do cálice com ápice acumindao ou agudo, carenal depresso-oval, laterais unciformes, vexilar bilobado; estandarte 2,6-3,2cm, ápice emarginado ou retuso, apêndices basais 2, transversais unciformes, sobrepostos a 2 aurículas unciformes ou ausentes; asas (2,7-)2,9-3,8cm, aurícula com ápice obtuso, orientada em direção à unguícula, perpendicular a ela ou ausente; pétalas da quilha com 2 apêndices oblíquos; estigma terminal. **Legume** (7,9-)8,2-13,8cm, reto a raro levemente curvo, margem reta, raro sinuosa nos frutos mais jovens, epicarpo glabro ou esparso-piloso; sementes 11-15, 3,7-4,2×2,7-3mm, lateralmente elípticas ou oblatas.

Sigmoidotropis speciosa encontra-se distribuída no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraná (Perez 2014). **D8, E7, E8**: em campo limpo, campo sujo, campo rupestre, beira de mata, restinga**.** Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, I.1992, *S. Buzato 28110* (UEC). **Santa Isabel,** Igaratá, IX.1950, *M. Kuhlmann 2557* (UEC). **São Sebastião** (Ilha dos Alcatrazes), X.1920, *Luederwaldt & Fonseca s.n.* (SP 13487).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Paranaíba**, VII.1902, *G.O.A. Malme 2165* (R, S). MINAS GERAIS, **Caeté**, II.1938, *M. Barreto 8088* (R, SP).

Bibliografia adicional:

Perez, A.P.F. **Vigna**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29910). Acesso em: 21. Jun. 2014.

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

11.29. Teramnus P.Br.

Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Trepadeiras volúveis, perenes; estípulas 2. **Folhas** pinado-3-folioladas, não glandulares; estipelas presentes, não glandulares. **Inflorescências** em racemos axilares, laxos, delicados, longos, com flores pequenas, distanciadas sobre a raque, pedicelos curtos, com brácteas e bractéolas. **Flores** pequenas, não ressupinadas, zigomorfas, menores que 1cm compr. purpúreas, lilases ou azuladas; cálice campanulado, não glandular, multinervado, hirsuto, tubo calicino internamente glabro, lacínias 5, agudas, uniformes ou as duas vexilares geralmente mais unidas; estandarte obovado, maior que as pétalas da quilha, estreitado na base, glabro, calos e aurículas ausentes; asas oblongas, aderidas às pétalas da quilha, que são ovaladas, com cerca da metade do comprimento das asas; estames monadelfos, em tubo reto, curto, anteras 5, dimórficas, elípticas, rimosas, alternando-se com 5 estaminódios mais curtos, com anteras pequenas e estéreis ou nulas; ovário séssil, linear, hirsuto, multiovulado, estilete muito curto, glabro, estigma terminal, capitado. **Fruto** legume linear, reto, delgado, comprimido, pubescente, com o ápice em forma de gancho, curvo, internamente septado entre as sementes, elasticamente deiscente, desprovido de tricomas urticantes; sementes com hilo lateral, curto, com ou sem arilo.

Gênero pantropical, com nove espécies, principalmente na África e Ásia, sendo que duas espécies ocorrem na América e uma no estado de São Paulo.

Alcântara, P.B. & Bufarah, G. 1988. Plantas forrageiras: Gramíneas e Leguminosas. 4ª ed., São Paulo, Nobel, p. 107-108.

Allen, O.N. & Allen, E.K. 1981. The leguminosae: a source book of characteristics, uses, and nodulation. Wisconsin, The University of Wisconsin Press, p. 649-650.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. 2º. ed., Buenos Aires, Acme Agency, p. 386.

Lackey, J.A. 1981. Phaseoleae. In Polhill, R.M. & Raven, P.H. (eds.) Advances in Legume Systematics. Royal Botanic Gardens, Kew, v.2, pt. 1, p. 301-327.

Verdcourt, B. 1970. Studies in the Leguminosae - Papilionoideae for the Flora of Tropical East Africa: II. Kew Bull. 24(2): 263-284.

11.29.1. Teramnus uncinatus (L.) Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 105. 1788.

Prancha 21, fig. G.

Nomes populares: amendoim-de-veado, alfafa-paulista.

Trepadeiras herbáceas, volúveis, com pubescência hirsuta, branco-amarelada a amarelo-ferrugínea, tricomas retrorsos; estípulas triangulares, pubescentes. **Folhas** pecioladas, pecíolos 1,6-4,5cm; estipelas estreito-triangulares a subuladas, pubescentes; folíolos 2,4-9,5×1-3,5cm, oblongos a largo-oblongos, ápice agudo, obtuso ou arredondado-mucronado, base arredondada, densamente pubescentes na face dorsal e fracamente pubescentes na face ventral, pubescência branca a branco-amarelada, nervuras evidentes em ambas as faces. **Inflorescência** racemo axilar, mais longa que as folhas; brácteas 1,5-2,5mm, triangulares, pubescentes. **Flores** azuladas ou lilases, 4,5-7mm; bractéolas 1,3-2mm, estreito-triangulares, pubescentes; pedicelos 1,2-2,5mm, curtíssimos; cálice 4-6mm, lacínias 5, estreito-triangulares, as duas vexilares mais unidas; estandarte 5-6,5×2,7-4mm, obovado, bordos ondulados; asas 3,6-6mm; pétalas da quilha 3-3,5mm. **Fruto** 3-5,5×2,5-3,2cm, castanho ou marrom, pubescência hirsuta, ferrugínea; sementes 1,4-1,8×2,6-3,4mm, subretangulares, marrons a castanho-avermelhadas, lisas, brilhantes.

Com distribuição na África, México, Antilhas, América Central e América do Sul tropical. No Brasil a espécie é encontrada desde o norte até os estados da Bahia, Minas Gerais e São Paulo (Skerman *et al.* 1991; Otero 1961). **B6, D6, D7, D9, E4, E6, E7:** bordo de mata, beira de estrada, campo, em local sombreado. Floresce de janeiro a maio (setembro) e frutifica de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Campinas**, IV.1991, *L.C. Bernacci 25926* (UEC). **Igarapava**, VI.1978, *P.R. Salgado & D. Bianchine s.n.* (UEC 9160). **Itatiba**, IV.1978, *P.R. Salgado et al. s.n.* (UEC 9154). **São Roque**, IV.1994, *R.B. Torres et al. 148* (SP). **Silveiras**, V.1978, *P.R. Salgado & V.T. Paulino s.n.* (UEC 9153). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1573* (UEC). **Valinhos**, II.1976, *H.F. Leitão Filho & J. Semir 1797* (UEC).

Teramnus uncinatus é uma espécie que apresenta ampla variação morfológica, principalmente quanto ao tipo e coloração do indumento, forma e tamanho de folíolos e tipo de inflorescência. São reconhecidas três subespécies: a subsp. **uncinatus**, citada como nativa para o México, América Central, América do Sul, inclusive o Brasil, e cultivada na África, e duas ocorrendo exclusivamente na África, subsp. **axilliflorus** (Kotschy) Verdc. e subsp. **ringoetii** (De Wild.) Verdc.

Espécie com folhagem palatável, com grande valor forrageiro, apreciada especialmente pelo gado cavalar no Brasil e América Central.

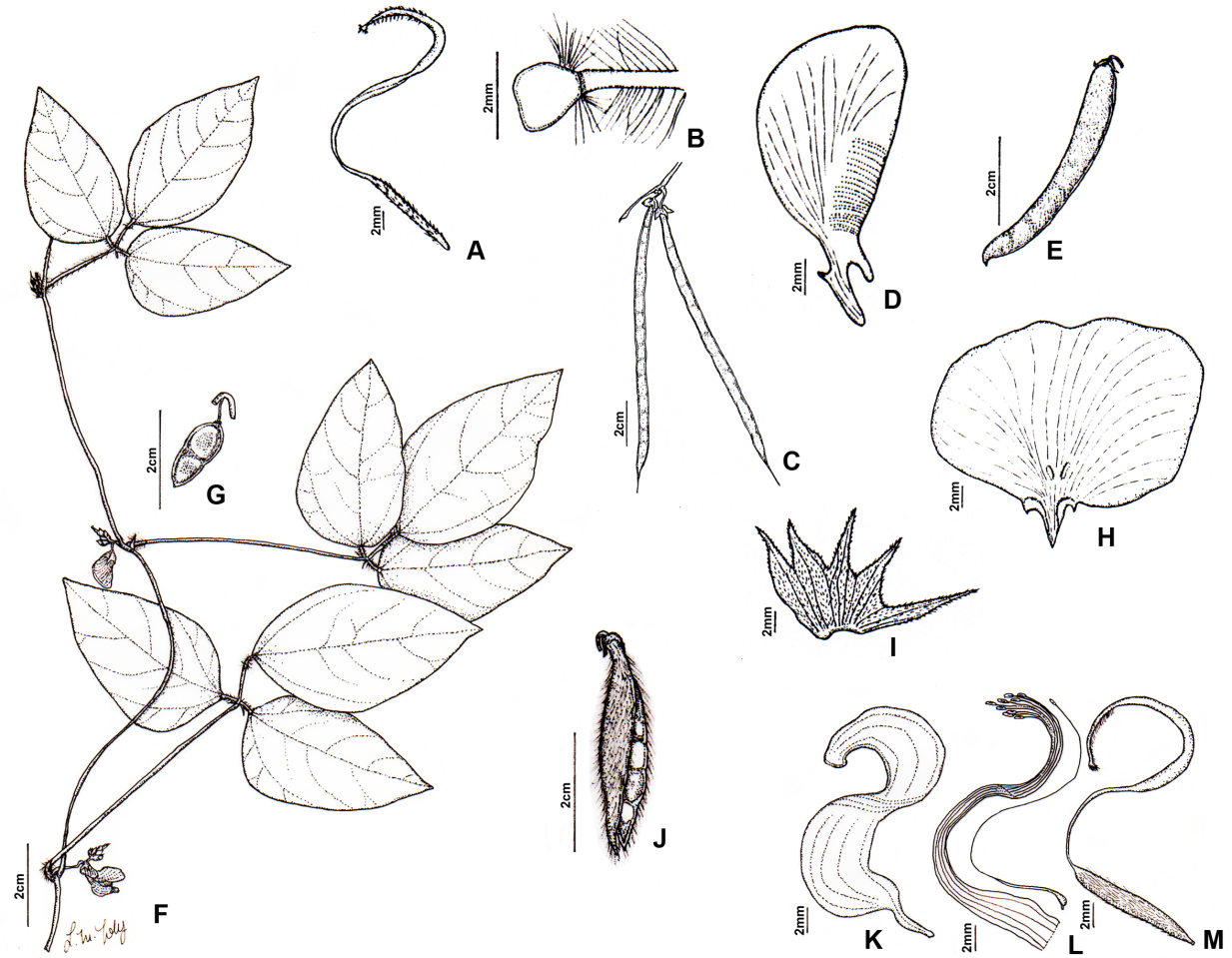
Bibliografia adicional:

Otero, J.R. de. 1961. Informações sobre algumas plantas forrageiras, Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, p. 166-169.

Skerman, P.J. Cameron, D.G. & Riveros, F. 1991. Leguminosas forrajeras tropicales. Roma, Colección FAO, p. 478-483.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 28. A-C. **Sigmoidotropsis speciosa**, A. gineceu; B. detalhe do estigma; C. fruto. D-E. **Vigna luteola**, D. asa; E. fruto. F-G. **Vigna hosei**, F. ramo com flores; G. fruto. H-I. **Vigna vexillata**, H. estandarte; I. cálice. J-M. **Vigna longifolia**, J. fruto; K. quilha; L. androceu; M. gineceu. (A-B, *Malme 2165*; C, *Barreto 8088*; D-E, *Moreira 90*; F-G, *s.col.* SP 48241; H-I, *Luederwaldt* SP 13474; J-M, *Leitão Filho 34419*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

11.30. **Vigna** Savi

João Luiz de Arruda Moreira, Rafael Barbosa Pinto & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Subarbustos ou ervas eretos, prostrados ou volúveis, tricomas uncinados ausentes; estípulas bilobadas ou não e prolongadas abaixo do ponto de inserção (medifixas). **Folhas** com estipelas não glandulares; folíolos lobados ou não, basais assimétricos ou não, glabros, esparso-pilosos ou pilosos em ambas as faces, não glandulares. **Inflorescência** pseudorracemos axilares, nodosidades glandulares conspícuas com 2(-3) flores cada; bractéolas precocemente decíduas. **Flores** não ressupinadas, assimétricas pela torção das pétalas da quilha**;** cálice campanulado ou tubuloso, não glandular, dentes 4-5; corola na antese predominantemente amarela, branca ou púrpura, pétalas glabras e unguiculadas; estandarte assimétrico, par de apêndices ausentes, com ou sem papilas, maior que as pétalas da quilha; asas no máximo tão conspícuas quanto as demais pétalas, com ou sem esculturas, não torcidas; pétalas da quilha cocleadas, espiraladas, lateral ou longitudinalmente torcidas em 1 ou várias voltas (junto com estilete); androceu com tubo de estames auriculado ou não, filetes com diferentes comprimentos se alternando ou de comprimentos crescentes em direção ao carenal; estilete prolongado ou não além do ponto de inserção do estigma; estigma terminal ou lateral. **Fruto** legume reto ou curvo, com resquícios de cálice e estilete, epicarpo cartáceo a coriáceo, piloso ou glabro, desprovido de tricomas urticantes; sementes com hilo paralelo à margem do fruto.

Vigna possui aproximadamente 150 espécies com distribuição pantropical, que ocupam os mais variados tipos de formações vegetais (Moreira 1997; Delgado-Salinas *et al.* 2011). No estado de São Paulo está representado por quatro espécies, uma das quais subespontânea (**V. hosei** (Craib) Backer). Além destas, outras três espécies são cultivadas em São

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Paulo (**V. radiata** (L.) R. Wilczek, **V. umbellata** (Thunb.) Ohwi & H. Ohashi e **V. unguiculata** (L.) Walp.).

Delgado-Salinas, A.; Thulin, M.; Pasquet, R.; Weeden, N. & Lavin, M. 2011. **Vigna** (Leguminosae) sensu lato: the names and identities of the American segregate genera. American Journal of Botany 98(10): 1694–1715.

Moreira, J.L.A. 1997. Estudo taxonômico da subtribo Phaseolinae Benth. (Leguminose, Papilionoideae) no Sudeste e Centro Oeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. 292p.

Perez, A.P.F. **Vigna** in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29910>. Acesso em: 21. Jun. 2014.

Chave para as espécies de **Vigna**

1. Quilha, androceu e estilete nunca cocleados, espiralados ou torcidos lateralmente.
   2. Estigma lateral; asa com 2 aurículas; fruto com pelo menos 3,4-5,7cm compr. e no mínimo com 5 sementes ..... **11.30.3. V. luteola**
   2. Estigma terminal; asa com uma aurícula; fruto com no máximo 2,5cm compr., nunca mais de 3 sementes ..... **11.30.1. V. hosei**
1. Quilha, androceu e gineceu espiralados ou torcidos lateralmente.
   3. Plantas cobertas por indumento áspero, avermelhado; dentes do cálice 5, todos acuminados a agudos e maiores que o tubo; pétala esquerda da quilha com um apêndice externo conspícuo; estilete uniforme ..... **11.30.4. V. vexillata**
   3. Plantas cobertas por indumento macio, amarelado; dentes do cálice 4, o vexilar bilobado, os demais eventualmente acuminados a agudos, todos sempre menores que o tubo; pétala esquerda da quilha não apendiculada; estilete claramente dividido em duas partes, a terminal mais rígida e achatada ..... **11.30.2. V. longifolia**

11.30.1. Vigna hosei (Craib) Backer, in Backer & Van Slooten, Geillustreerde Handbook voor de Theeonkruiden: 153. 1924.

Prancha 28, fig. F-G.

Dolichos hosei Craib, Kew Bull. 1914: 76. 1914.

Ervas prostradas; estípulas (2,3-)3,2-5,1(-5,7)mm, auriculadas. **Folhas** com pecíolo 1,7-6,3cm; raque foliar 0,4-1cm; folíolos (1,8-)2,3-4,7×1,2-2,7cm, não lobados, papiráceos, basais assimétricos ou não, elípticos ou ovais, terminais (2-)2,4-5,5×(1,1-)1,5-3,2cm, elípticos, raro ovais, ápice agudo ou obtuso e base arredondada ou obtusa, esparso-pilosos em ambas as faces. **Pseudorracemos** 1,3cm; pedúnculo 0,4-2,5cm e raque 0,3-1,3cm. **Flores** com cálice campanulado, dentes 4, deltoides a triangulares, ápice obtuso, vexilar bilobado; estandarte 6,5-7,5mm, ápice retuso, aurículas basais 2, unciformes, apêndices basais 2, distalmente unciformes, transversais, acima destes 2 apêndices longitudinais; asas 6,6-7,7mm, aurícula 1, arredondada ou truncada, esculturas presentes; pétalas da quilha longitudinalmente torcidas, dobradas em ângulo próximo a 90º, aurículas agudas ou arredondadas, raro inconspícuas; estigma terminal. **Legume** 1,3-1,5cm, oblongo-linear, epicarpo esparso-piloso; sementes 2-3, 4,4-6,4×2,6-4,4mm, lateralmente reniformes ou retangulares.

Espécie ocorrente na Ásia e África, sendo que nas Américas encontra-se restrita ao estado de São Paulo, onde foi introduzida, e já adquiriu a condição de subespontânea (Moreira 1997; Perez 2014). **D6, E7, E8:** cultivos, mata de encosta. Coletada com flor de janeiro a março, junho e novembro e com frutos de janeiro a março e junho.

Material selecionado: **Campinas**, XI.1935, *W.G. Houk s.n.* (IAC 76). **São Paulo**, I.1942, s.col. *s.n.* (SP 48241). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34418* (SP).

Vigna hosei é uma espécie muito semelhante a algumas formas de **V. luteola** com dimensões reduzidas.

11.30.2. Vigna longifolia (Benth.) Verdc., Kew Bull. 24: 541. 1970.

Prancha 28, fig. J-M.

Phaseolus longifolius Benth., Comm. Leg. Gen.: 75. 1837.

Ervas escandentes ou procumbentes, cobertas por indumento macio, amarelado; estípulas 7,8-12mm, auriculadas. **Folhas** com pecíolo 1,9-3,8cm; raque foliar 0,6-0,8cm; folíolos 2,6-6,3×1,2-3,6cm, não lobados, basais às vezes levemente assimétricos, glabros ou pilosos, papiráceos, terminais 3-7,4×1,2-2,8cm, ovais, ápice agudo ou obtuso e base arredondada ou obtusa. **Pseudorracemo** 5-20cm; pedúnculo 7,7-10,6cm e raque 0,5-1cm. **Flores** com cálice campanulado, externamente glabrescente ou piloso, dentes 5, carenal amplo-triangular, ápice obtuso, laterais amplo-triangulares ou triangulares, ápice obtuso, vexilares amplo-deltoides, ápice agudo; estandarte 1,6-1,9cm, ápice emarginado ou obcordado, com 2 calosidades centrais e 2 apêndices basais oblíquos ou transversais, unciformes, aurículas 2, unciformes, totalmente sobrepostas pelos apêndices, papilas presentes; asas 1,8cm, aurícula 1, aguda ou arredondada, esculturas não vistas; pétalas da quilha lateralmente torcida, a esquerda não apendiculada, apêndice oblíquo unilateral, aurículas arredondadas, raro

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

inconspícuas em um dos lados; estigma terminal. **Legume** 2,9-6,5cm, reto, margem reta, epicarpo piloso; sementes 3-6, (2,8-)3,6-5,4×(2,7-)3,4-4,4mm, lateralmente amplo-obovais, depresso-obovais ou em forma de paralelogramo.

Vigna longifolia encontra-se distribuída nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul (Perez 2014). **E7, E8, E9, F6, F7, G6**: beira de praia e mata de planície**.** Coletada com flores durante o ano todo e frutos de janeiro a abril, agosto, novembro e dezembro.

Material selecionado: **Bertioga**, XI.1994, *M.A.G. Magenta & N. Degli 05* (SP, SPF). **Cananéia**, IV.1975, *J.S. Silva 376* (SP). idem, II.1978, *M. de Góes 44* (SP). **Ilha Comprida**, 25º01'13"S 47º54'59"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33021* (HRCB, SP, SPF, UEC). **Picinguaba,** 23º21'36,9"S 44º50'54,2"W, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34419* (SP). **Praia Grande**, IV.1941, *F. Ravietscher 10* (SP). **Ubatuba**, XII.1979, *J. Capitani 11160* (UEC).

11.30.3. Vigna luteola (Jacq.) Benth., in Mart. Fl. Bras. 15(1): 194. 1859.

Prancha 28, fig. D-E.

Dolichos luteolus Jacq., Hort. Vindob. 1: 39. 1770.

Ervas volúveis; estípulas 3,2-5,2mm, auriculadas. **Folhas** com pecíolo 1,3-12,5m; raque foliar 0,8-3,1cm; folíolos (1,9-)2,1-8,2×1,2-6,5cm, não lobados, basais podendo ser levemente assimétricos, papiráceos, glabros ou esparso-pilosos, terminais 2,3-8,4×(1-)1,3-6cm, lanceolados ou ovais ápice agudo ou obtuso e base arredondada ou obtusa, raro aguda. **Pseudorracemo** (1,5-)3-23cm; pedúnculo 2,3-16,4cm e raque 0,6-2cm. **Flores** com cálice campanulado, externamente glabro, dentes 4, todas de ápice acuminado, carenal estreito-triangular, laterais estreito-triangulares ou triangulares, vexilar deltoide; estandarte 1,3-1,7cm, ápice emarginado, apêndices 4, 2 superiores oblíquos e oblongos, 2 inferiores transversais e unciformes, parcialmente sobrepostos a 2 aurículas basais unciformes ou arredondadas; asas 1,3-1,5cm, aurículas 2, uma curva, ápice obtuso, voltada para a extremidade inferior da unguícula, a outra ápice agudo a obtuso, direcionada para a extremidade superior da pétala, esculturas presentes; pétalas da quilha lateralmente achatada, dobrada em ângulo inferior a 90º, aurículas truncadas; estigma lateral. **Legume** 3,4-5,7cm, curvo, margem levemente ondulada, raro reta, epicarpo esparso-piloso; sementes 5-10, 4,4-4,7×3,4-3,6mm, lateralmente obovais a retangulares.

Vigna luteola encontra-se distribuída no Distrito Federal e nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul (Perez 2014). **C2, D5, D6, E7, E8, E9, F6, F7, G6**: beira de praia, restinga e margens de cursos d'água**.** Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Botucatu**, IX.1979, *R. Berbel Jr. s.n.* (F 1877451). **Campinas**, III.1983, *E.R. Forni-Martins & F.R. Martins 14530* (UEC). **Cananéia**, 25º05'S 47º 55'W, X.1986, *G.L. Webster 25550* (UB). **Itanhaém,** II-1978, *K. Mizaguchi 410* (MO). **Ouro Verde**, IX.1995, *J.L.A. Moreira & R. Belinello 90* (UEC). **Peruíbe**, XI.1983, *N. Figueiredo & D.S. Rocha 15611* (UEC). **Picinguaba**, 23º41'S 44º51'W, XI.1993, *A.C. Araújo et al. 30026* (UEC). **São Vicente**, VIII.1991, *F.S. Santos 25698* (UEC). **Ubatuba**, V.1977, *V. Carnielli et al. 4046* (UEC).

11.30.4. Vigna vexillata (L.) A. Rich., Hist. Fis. polit. nat. I Cuba 11: 191. 1845.

Prancha 28, fig. H-I.

Phaseolus vexillatus L., Sp. Pl.: 724. 1753.

Ervas prostradas ou volúveis, cobertas por indumento áspero, avermelhado; estípulas 3,7-6,3mm, auriculadas. **Folhas** com pecíolo 2,6-5,6cm; raque foliar 0,8-1,6cm; folíolos (3,1-)3,5-7,5×(1,6-)2,2-4,7cm, não lobados, elípticos ou ovais, basais assimétricos, terminais (3,5-)4,2-9,6×(2-)2,4-5,3cm, ápice agudo e base cuneada ou obtusa, ocasionalmente papiráceos, esparso-pilosos. **Pseudorracemo** 4,5-28,5cm; pedúnculo 8-27cm e raque até 0,5cm. **Flores** com cálice tubuloso, externamente piloso, raro esparso, lacínias 5, todas estreito triangulares ou triangulares, ápice acuminado; estandarte 2,2-2,5cm, ápice emarginado, apêndices 4, 2 superiores longitudinais, raro inconspícuos e 2 basais, transversais e unciformes, a extremidade proximal prolongando-se na porção distal da unha, parcial ou totalmente sobrepostos a 2 aurículas unciformes; asas 2,1-2,7cm, aurícula 1, aguda a arredondada; pétalas da quilha torcidas, pétala esquerda com 2 apêndices arredondados, um interno assimétrico e outro externo simétrico e conspícuo; estilete uniforme, estigma terminal. **Legume** 1,3cm, reto, cilíndricos, margem não vista, epicarpo esparso-piloso; sementes em número desconhecido, 4,8-5×2,6-2,7mm, lateralmente em forma de paralelogramo.

Vigna vexillata encontra-se distribuída nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia (Perez 2014). **E7, E8, E9**: mata de planície, campo e beira de estrada**.** Coletada com flores de janeiro a junho e novembro e frutos em janeiro, abril e maio.

Material selecionado: **Bertioga**, XI.1994, *M.A.G. Magenta & N. Degli 02* (SP, SPF). **Caraguatatuba**, V.1920, *Luederwaldt & Fonseca s.n.* (SP 13474). **Picinguaba,** 23º21'36,9"S 44º50'54,2"W, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34422* (SP).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

12. TRIBO **SESBANIEAE** (Rybd.) Hutch.

Andréia Silva Flores & Rodrigo Schütz Rodrigues

Ervas, arbustos ou árvores. **Folhas** alternas, paripinadas, multifolioladas; estípulas decíduas; estipelas presentes ou ausentes. **Inflorescência** tipo racemo; brácteas e bractéolas presentes, geralmente decíduas. **Flores** papilionáceas; cálice amplamente campanulado, lacínias 5, semelhantes ou raramente formando cálice bilabiado; estandarte geralmente com calosidades, alas e pétalas da quilha auriculadas ou não; estames diadelfos (9+1), anteras uniformes, dorsifixas; ovário séssil ou estipitado, óvulos numerosos. **Fruto** deiscente ou indeiscente, linear, cilíndrico ou comprimido, tetralado ou tetrágono, septado entre as sementes; sementes oblongas ou reniformes, hilo circular.

Sesbanieae apresenta somente o gênero **Sesbania** com cerca de 60 espécies distribuídas em regiões tropicais ou subtropicais da África, América, Ásia e Austrália (Lavin & Schrire 2005). A tribo está incluída no grupo das robinioides. No Brasil, Sesbanieae está representada por seis espécies amplamente distribuídas em todas as regiões, das quais cinco foram citadas para o estado de São Paulo (Iganci & Miotto 2015).

Lavin, M. & Schrire, B.D. 2005. Sesbanieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (ed.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 452-453.

Iganci, J.R.V. & Miotto, S.T.S. 2015. **Sesbania**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19121). Acesso em: 18.Mar.2015.

12. **Sesbania** Scop.

Ervas, arbustos ou arvoretas; ramos cilíndricos, estriados ou angulares, aculeados ou inermes. **Folhas** paripinadas, multifolioladas; estípulas 2, lanceoladas, decíduas; estipelas lineares, inconspícuas, decíduas ou ausentes. **Inflorescência** em racemo axilar; brácteas setáceas, decíduas, raro persistentes. **Flores** amarelas, lilases, vermelho-alaranjadas, brancas ou rosadas; bractéolas setáceas, decíduas, raro persistentes; cálice com tubo amplo, marcadamente maior que as lacínias, lacínias 5, semelhantes entre si; estandarte reflexo, obovado ou orbicular, com ou sem um par de apêndices na base da lâmina; alas auriculadas ou não; pétalas da quilha encurvadas, auriculadas ou não; estames diadelfos, anteras uniformes, dorsifixas; ovário séssil ou estipitado, glabro ou glabrescente, estigma capitado. **Fruto** legume deiscente ou indeiscente, linear, cilíndrico ou comprimido, tetralado ou tetrágono, transversalmente septado entre as sementes; sementes oblongas ou reniformes.

Gênero pantropical com cerca de 60 espécies, amplamente distribuído em locais úmidos. No estado de São Paulo, ocorrem três espécies nativas e uma subespontânea. Quatro espécies foram introduzidas no estado de São Paulo e ocorrem somente em áreas de cultivo, não constando neste tratamento. **Sesbania grandiflora** (L.) Pers. difere das demais espécies por apresentar flores de 5-10cm; **S. emerus** (Aubl.) Urb. é próxima de **S. exasperata** Kunth, distinguindo-se pelas flores menores (12-18mm); **S. tetraptera** Hochst. ex Baker e **S. bispinosa** (Jacq.) W. Wight) podem apresentar acúleos nos ramos e na face abaxial da raque foliar e distinguem-se entre si pelos frutos, que são tetralados em **S. tetraptera**. Das cinco espécies citadas para o estado de São Paulo por Iganci & Miotto (2015), não foi confirmada a ocorrência de **S. oligosperma** Taub., uma vez que o único material identificado como **S. oligosperma** está sendo tratado sob **S. exasperata**.

Gillett, J.B. 1963. **Sesbania** in Africa (excluding Madagascar) and southern Arabia. Kew Bull. 17: 91-159.

Monteiro, R. 1994. The species **Sesbania** Scop. (Leguminosae) in Brazil. Arq. Biol. Tecnol. 37(2): 309-331.

Chave para as espécies de **Sesbania**

1. Legumes tetrágonos ou tetra-alados, 7-20mm larg.; flores vermelho-alaranjadas ou, se amarelas, sem pontuações ou manchas vináceas; estandarte sem apêndices basais.
   2. Flores vermelho-alaranjadas, 1,9-2,2cm; legumes tetra-alados ..... **12.1.2. S. punicea**
   2. Flores amarelas, 0,9-1cm; legumes tetrágonos ..... **12.1.4. S. virgata**

1. Legumes cilíndricos, às vezes levemente moniliformes, 3-4mm larg.; flores sempre amarelas, com pontuações ou manchas vináceas; estandarte com apêndices basais.
   3. Flores 2,1-3,5cm; ramos angulosos ..... **12.1.1. S. exasperata**
   3. Flores 1-2cm; ramos cilíndricos ..... **12.1.3. S. sesban**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

12.1.1. Sesbania exasperata Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 6: 534. 1823 (1824).

Prancha 29, fig. A.

Subarbustos eretos, 90cm; ramos angulosos, glabros. **Folhas** 21-30cm, 8-39 pares de folíolos; estípulas 5-8mm; pecíolo 7-8mm; raque terminando ou não em múcron; folíolos 1-4×0,3-1cm, linear-oblongos, ápice obtuso a arredondado, base levemente assimétrica, cuneada ou arredondada, glabros em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo, 2,5-15cm, geralmente menor do que as folhas adjacentes, flores 1-6. **Flores** amarelas, com pontuações e manchas vináceas, 2,1-3,5cm; pedicelo 0,9-1,5cm; cálice 7-9mm, glabrescente, lacínias triangulares, acuminadas; estandarte 2-2,2×1,8cm, suborbicular, com apêndices basais, glabro, alas 1,5-2,2cm, oblongas, foveoladas, auriculadas, glabras, pétalas da quilha 1,8-2,2cm, obovais, auriculadas, glabras; ovário 1,5cm, glabro. **Legume** 15,5-26×0,3-0,4cm, cilíndrico, glabro, 19-35-seminado; sementes 4-5×2mm, oblongas, castanho-escuras.

Antilhas e América do Sul; encontrada em todas as regiões do Brasil. **D5**, **D6**, **D7**, **D8**, **E6**, **E8**: em campos úmidos, próximo de locais alterados, ou cultivada. Coletada com flores de fevereiro a outubro e com frutos em fevereiro, abril e outubro.

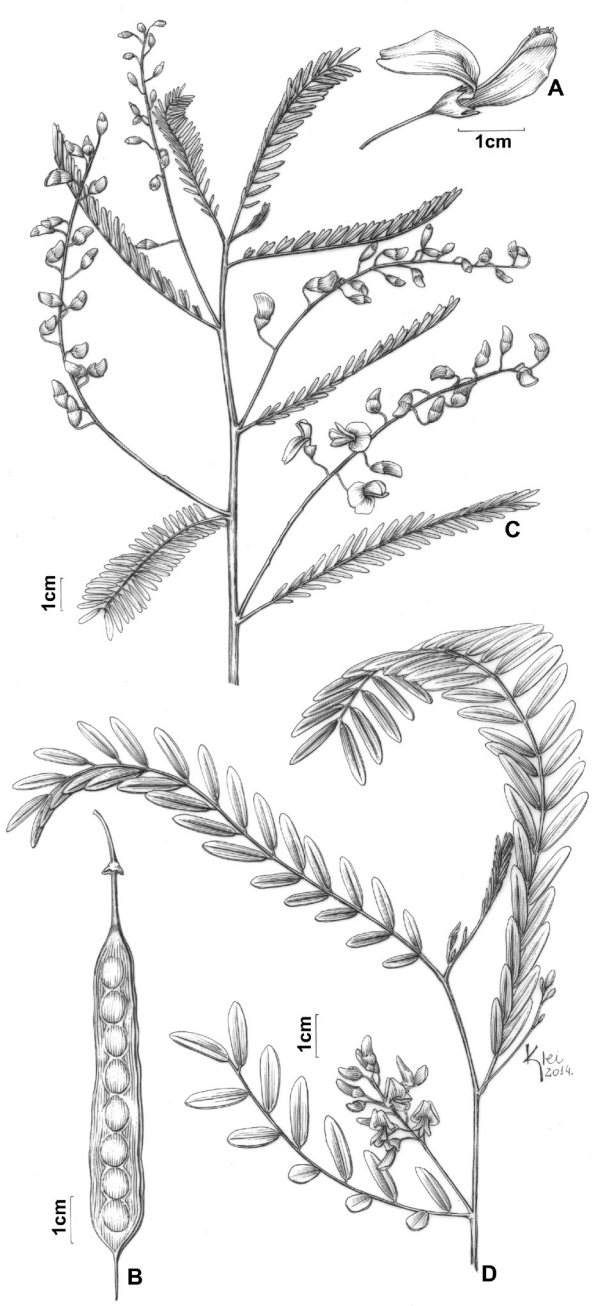
Material selecionado: **Aguaí,** III.2000, *M.C.C. Ferreira et al. 198* (UEC). **Barra Bonita,** VII.1971, *C.D. Baptista s.n.* (IAC 22119). **Indaiatuba,** X.1968, *H.M. Souza s.n.* (IAC 20217). **Nova Odessa,** VIII.1993, *M.A. Cardelli 1545* (HRCB). **Pindamonhangaba,** X.1966, *E.S. Lopes 67* (IAC). **Taubaté,** IV.1928, *F. Braga Jr. s.n.* (SP 22515).

Espécie bastante relacionada a **Sesbania oligosperma** Taub., que segundo Monteiro (1994) apresenta as alas estreitas e ausência de aurícula na pétala da quilha (ou aurícula muito reduzida). Analisando o único material identificado como **S. oligosperma** (Monteiro 1994) disponível nos herbários paulistas (*Camargo 1*), não foi possível distingui-lo de **S. exasperata**. Desta forma, são necessários estudos mais aprofundados para confirmar se as mesmas são realmente espécies distintas.

White (1980) mencionou a necessidade de uma monografia de **Sesbania** para melhor esclarecer as relações entre **S. exasperata**, **S. emerus** e espécies afins.

Bibliografia adicional

White, P.S. 1980. **Sesbania**. In R.E. Woodson & R.W. Schery (ed.) Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard. 67: 760-765.



Prancha 29. A. **Sesbania exasperata**, A. flor. B. **Sesbania punicea**, B. fruto. C. **Sesbania sesban**, C. ramo com inflorescência. D. **Sesbania virgata**, D. ramo com inflorescência. (A, *Ferreira 198*; B, *Garcia 770*; C, *Leitão Filho 12514*; D, *Leitão Filho 33076*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

12.1.2. Sesbania punicea (Cav.) Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1A): 43. 1859.

Prancha 29, fig. B.

Arbustos eretos, 1,5-3m; ramos cilíndricos, estriados, glabros ou glabrescentes. **Folhas** 8-21cm, 6-17 pares de folíolos; estípulas 4-5mm; pecíolo 1-1,4cm; raque não terminando em múcron; folíolos 2-2,5×0,4-0,8cm, oblongos, ápice obtuso a arredondado, base simétrica, cuneada ou arredondada, face adaxial glabra, face abaxial pubérula ou glabra. **Inflorescência** em racemo, 5-12cm, menor que folhas adjacentes, multiflora. **Flores** vermelho-alaranjadas, 1,9-2,2cm; pedicelo 0,6-0,9mm; cálice 4-5mm, glabrescente, lacínias deltoides; estandarte 1,8-2,2×2-3cm, suborbicular, sem apêndices basais, glabro, alas 1,9-2cm, oblongas, foveoladas, não auriculadas, glabras, pétalas da quilha 1,9-2,1cm, semicirculares, não auriculadas, glabras; ovário 1,4cm, glabro. **Legume** 9-13×1,5-2cm, tetralado,

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

alas 4-5mm, glabro, 7-10-seminado; sementes 6-8×3-5mm, reniformes, castanhas.

Paraguai, Brasil, Argentina e Uruguai; no Brasil, ocorre nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. D6, D7, E7, F6, G6: em campos úmidos, próximo a locais alterados, ou cultivada. Coletada com flores entre agosto e fevereiro e em abril e maio, com frutos em janeiro, fevereiro, junho, agosto e outubro.

Material selecionado: **Águas de Lindoia,** VIII.1999, *F.A.L. Moraes 153* (IAC). **Cananeia,** IV.1976, *M. Sakane 439* (SP, UEC). **Ilha Comprida**, 25º01'13"S 47º54'59"W**,** II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33319* (UEC). **Rio Claro,** XI.1984, *A. Furlan 213* (HRCB, UEC). **São Paulo,** I.1996, *R.J.F. Garcia & G.M.P. Ferreira 770* (HRCB, PMSP, SPF, UEC).

12.1.3. Sesbania sesban (L.) Merr., Philipp. J. Sci. (7)4: 235. 1912.

Sesbania aegyptiaca var. *bicolor* Wight & Arn., Prodr. Fl. Ind. Orient.: 214. 1834.

Prancha 29, fig. C.

Nome popular: brinco-de-princesa.

Arbustos ou arvoretas eretos, 1-3(-6)m; ramos cilíndricos, estriados, glabros ou finamente pubescentes. **Folhas** 4-14cm, 12-21 pares de folíolos; estípulas 2-4mm; pecíolo 0,5-0,8cm; raque terminando em múcron; folíolos 1-2,5×0,2-0,5cm, linear-oblongos, ápice obtuso a arredondado, base levemente assimétrica, cuneada ou arredondada, face adaxial glabra e face abaxial pubérula ou glabra. **Inflorescência** em racemo**,** 6-14cm, igual ou maior do que as folhas adjacentes, multiflora. **Flores** amarelas, com várias pontuações vináceas, (1-)1,5-2cm; pedicelo 0,6-1cm; cálice 4-6mm, glabro, exceto no ápice das lacínias, lacínias deltoides; estandarte 1,5-1,8×1,5-1,6cm, obovado ou suborbicular, apêndices basais presentes, glabro, alas 1,3-1,8cm, elípticas, foveoladas, inconspicuamente auriculadas, glabras, pétalas da quilha encurvadas, 1,4-1,6cm, semiorbiculares, inconspicuamente auriculadas, glabras; ovário 1,2-1,4cm, glabro ou glabrescente. **Legume** 5-15×0,3-0,4cm, cilíndrico, algumas vezes torcido, levemente moniliforme, glabro, 10-20-seminado; sementes 3-3,5×1,5-2mm, oblongas, castanho-escuras.

Espécie originária da África e Ásia. **B6**, **D6**, **D7**, **D9**, **E7**: campos úmidos, próximo a locais alterados ou como cultivada. Coletada com flor em todos os meses do ano e com frutos entre janeiro a março e em maio e novembro.

Material selecionado: **Campinas**, 22º48'S 47º06'W**,** V.1995, *L.Y.S. Aona & A.D. Faria 95/35* (UEC). **Ituverava,** IX.1977, *G. Bufarah et al. s.n.* (UEC 8933). **São José do Barreiro,** V.1926, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 17724). **São Paulo,** XI.1999, *A.S. Cabral et al. 11* (SPF). **Valinhos,** XII.1977, *H.F. Leitão Filho 6748* (UEC).

12.1.4. Sesbania virgata (Cav.) Pers., Syn. pl. 2(2): 316. 1807.

Sesbania marginata Benth. in Mart., Fl. bras. 15(1A): 43. 1859.

Prancha 29, fig. D.

Nomes populares: cambaí, maria-preta, mangerioba-grande.

Arbustos ou arvoretas, eretos, 1-6m; ramos cilíndricos, estriados, pubérulos ou glabrescentes. **Folhas** 10-25cm, 13-25 pares de folíolos; estípulas 4-5mm; pecíolo 0,8-1,6cm; raque não terminando em múcron; folíolos 2,5-4×0,7-1,6cm, oblongos, ápice obtuso a arredondado, base simétrica, cuneada ou arredondada, face adaxial glabra ou glabrescente e face abaxial pubérula. **Inflorescência** em racemo, 5-8cm, menor do que as folhas adjacentes, multiflora. **Flores** amarelas, sem manchas vináceas, 0,9-1mm; pedicelo 0,3-0,4cm; cálice 4-5mm, glabro ou pubérulo, lacínias triangulares; estandarte 0,8-1×0,8-1cm, suborbicular, sem apêndices basais, glabro, alas 0,8-1cm, elípticas, foveoladas, não auriculadas, glabras, pétalas da quilha 0,8-0,9cm, semicirculares, não auriculadas, glabras; ovário 0,5-0,6cm, glabro. **Legume** 6-7×0,7-0,8cm, tetrágono, não alado ou com alas inconspícuas, glabros, 2-6-seminados; sementes 6-7×4-5mm, reniformes, castanhas.

Argentina e Brasil; no Brasil, ocorre nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. **B4**, **C2**, **D4**, **D6**, **E7**, **F6**, **F7**: campos úmidos, próximo de locais alterados ou como planta cultivada. Coletada com flores e frutos entre agosto e abril.

Material selecionado: **Dracena,** IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2122* (HRCB, IAC, SPF, UEC). **Marília,** XI.1992, *G. Durigan 30637* (UEC). **Mongaguá,** X.1970, *A.S. Grotta s.n.* (HRCB, SPF). **Pariquera-Açu**, 24º52'46"S 47º51'03"W**,** II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33076* (UEC). **Rio Claro,** XI.1989, *A. Furlan 1201* (HRCB, UEC). **São Paulo,** XI.1980, *N.A. Rosa & J.M. Pires 3840* (SP, SPF). **Votuporanga,** XII.1994, *L.C. Bernacci et al. 914* (HRCB, IAC, SPF, UEC).

13. TRIBO **SOPHOREAE** Spreng.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos, subarbustos, ervas. **Folhas** alternas, 1-multifolioladas; estípulas geralmente decíduas. **Inflorescência** racemos ou panículas, axilares ou terminais. **Flores** actinomorfas a zigomorfas, geralmente pediceladas; hipanto geralmente presente; cálice gamossépalo, às vezes lobos vexilares fundidos em alguma extensão, prefloração valvar ou imbricada; pétalas (1)5, iguais, uma pétala diferenciada ou papilionáceas, asas auriculadas ou não, com ou sem esculturas, livres ou pouco adnatas, pétalas da quilha livres ou fundidas nas margens carenais; estames geralmente 10, livres, raramente conatos

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

apenas próximo à base, anteras dorsifixas, rimosas; ovário estipitado. **Fruto** indeiscente, samaroide, ou deiscente; sementes oblongas, elipsoides ou orbiculares, compressas ou não compressas.

Sophoreae é composta por 45 gêneros e 396 espécies e é amplamente distribuída, sendo que cerca de 20 gêneros são restritos ao Novo Mundo e 25 ao Velho Mundo, com quatro gêneros com representantes em ambos, evidenciando disjunções intercontinentais. A tribo não é monofilética (Pennington *et al.* 2005) e há significativa interseção com componentes de outras tribos, especialmente de Swartzieae e de Dalbergieae. Anteriormente ela foi dividida em grupos informais por Polhill (1994), os quais foram organizados nas alianças aldinoide, bafioide e lecontoide claramente mescladas com elementos de Swartzieae, genistoide, com Genisteae, Brongniartieae e outras, e vataireoide, com elementos de Dalbergieae. Com certeza, Sophoreae deverá ser recircunscrita; também deverão ocorrer alterações na delimitação de gêneros e em suas posições sistemáticas, o que já está sendo verificado (Cardoso *et al.* 2012, Rodrigues & Tozzi 2006, 2007, 2008), bem como o estabelecimento de novas tribos e subtribos ou a recircunscrição das já existentes. A diversidade na América do Sul é grande, sendo muito importante o conhecimento desta fitodiversidade para o esclarecimento das relações em Sophoreae e dela com as demais tribos afins. Em São Paulo, a tribo está representada por nove gêneros, incluídos na aliança aldinoide, vataireoide ou genistoide, e 13 espécies. Embora **Amburana** Schwacke & Taub. tenha sido tratado por Ireland (2005) em Swartzieae, aqui ele está incluído na circunscrição de Sophoreae, como adotado por vários autores.

Bentham, G. 1865. Leguminosae. In G. Bentham & J.D. Hooker (eds.) Genera Plantarum. Londini, Lovell Reeve & Co., pars 2, vol. 1, p. 552-560.

Cardoso, D.; Lima, H.C.; Rodrigues, R.S.; Queiroz, L.P.; Pennington, R.T. & Lavin, M. 2012. The Bowdichia clade of Genistoid legumes: Phylogenetic analysis of combined molecular and morphological data and a recircumscription of **Diplotropis**. Taxon 61: 1074-1087.

Lewis, G.P. 1987. Legumes of Bahia. Kew, Royal Botanic Gardens.

Pennington, R.T.; Stirton, C.H. & Schrire, B.D. 2005. Tribe Sophoreae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 227-251.

Polhill, R.M. 1994. Classification of the Leguminosae. In F.A. Bisby, J. Buckingham & J.B. Harbone (eds.) Phytochemical dictionary of the Leguminosae, 84. New York, Chapman & Hall, p. 35-50.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2006. **Guianodendron**, a new genus of Leguminosae (Papilionoideae) from South America. Novon 16: 129–132.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2007. Morphological analysis and re-examination of the taxonomic circumscription of **Acosmium** (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Taxon 56: 439–452.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G.A. 2008. Reinstatement of the name **Leptolobium** Vogel (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Taxon 57: 980–984.

Chave para os gêneros de Sophoreae

1. Flores actinomorfas a levemente zigomorfas.
   2. Folíolos com pontos e listras translúcidos; sâmara com região seminífera central areolada ..... **13.5. Myrocarpus**
   2. Folíolos sem pontos e listras translúcidos; legume samaroide desprovido de região seminífera areolada ..... **13.3. Leptolobium**
1. Flores zigomorfas.
   3. Corola monopétala ..... **13.1. Amburana**
   3. Corola com 5 pétalas.
      4. Corola branca ou amarela.
         5. Frutos moniliformes ..... **13.8. Sophora**
         5. Frutos alados, indeiscentes (sâmaras).
            6. Folíolo com pontos e listras translúcidos, margem serrilhada ..... **13.6. Myroxylon**
            6. Folíolo sem pontos e listras translúcidos, margem inteira ..... **13.9. Sweetia**
      4. Corola lilás, púrpura, vinácea ou amarelada.
         7. Frutos tardiamente deiscentes; sementes bicolores ..... **13.7. Ormosia**
         7. Frutos indeiscentes; sementes unicolores.
            8. Frutos com região seminífera central, sementes 1-2 ..... **13.2. Bowdichia**
            8. Frutos com região seminífera basal, monospérmica ..... **13.4. Luetzelburgia**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

13.1. Amburana Schwacke & Taub.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores de médio a grande porte. **Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas ausentes; folíolos 9-25, alternos, lâmina com pontos translúcidos. **Inflorescência** em panículas laxas, axilares; brácteas decíduas. **Flores** zigomorfas, monopétalas, pediceladas; bractéolas ovais; hipanto presente; cálice turbinado-campanulado, lobos 5, inconspícuos ou truncados, prefloração valvar; pétala 1, branca ou amarelada, cordiforme; estames 10-12, livres, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas, anteras isomorfas, arredondadas; ovário 2-ovulado, estigma punctiforme. **Fruto** criptosâmara, clavada; sementes 1(2), ovais, compressas, marrons, alas distais.

O gênero, exclusivamente sul-americano, agrega duas espécies embora Ireland (2005) assuma que sejam três. Elas ocorrem no Peru, Bolívia, Brasil, norte da Argentina e Paraguai, em florestas sazonalmente secas e caatinga. No Brasil, é citada para os estados do Amazonas, Rondônia, Acre, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Lima 2014). Esta é a primeira referência da ocorrência do gênero no estado de São Paulo com a espécie **Amburana cearensis** (Allemão) A.C. Sm.

Ireland, H.E. 2005. Tribe Swartzieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 215-225.

Lima, H.C. 2014. **Amburana**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de espécies da flora do Brasil. Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/ /floradobrasil/FB22779). Acesso em: 13.Ago.2014.

13.1.1. **Amburana cearensis** (Allemão) A.C. Sm., Trop. Woods 62: 30. 1940.

Prancha 30, fig. A-B.

Nome popular: imburana.

Árvores ca. 4m. **Folhas** 9-folioladas; pecíolo 2cm, raque 8cm, cilíndrica, peciólulo 4mm, todos tomentosos; folíolos 3,8×2,5cm, elípticos a amplo-elípticos, ápice obtuso a retuso, base arredondada, discolores, face abaxial denso-tomentosa sobre nervura principal, limbo seríceo. **Inflorescência** em panículas axilares, tomentosas. **Flores** 14mm, perfumadas; bractéolas menores que 1mm, ovais; hipanto proporcionalmente quase mesmo tamanho da corola; cálice ca. 1,6mm, esparso-tomentoso; estandarte esbranquiçado na face interna, transversalmente elíptico, 7mm, curto-unguiculado, externamente denso-velutino; estames 10-12; gineceu longo-estipitado, estipe esparso-seríceo, unido ao hipanto, estigma punctado, inflexo. **Fruto** não observado.

A espécie provavelmente está extinta no estado de São Paulo pois não ocorrem registros desde 1954. **C6**: mata. Coletada com flores em abril.

Material selecionado: **Ribeirão Preto**, IV.1954, *A.S. Grotta s.n.* (UEC 77546).

A madeira é considerada nobre e é usada na produção de móveis finos e a casca da árvore e as sementes são usadas na medicina popular. Há estudos avaliando o potencial uso nas funções analgésica e anti-inflamatória.

13.2. Bowdichia Kunth

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores de médio a grande porte. **Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas ausentes; folíolos 5-21, subopostos ou alternos, ausência de pontos e listras translúcidos na lâmina. **Inflorescência** paniculada, laxa, terminal; brácteas decíduas. **Flores** zigomorfas, pentâmeras, pediceladas**;** bractéolas decíduas; hipanto presente; cálice turbinado-campanulado, lobos 5, conspícuos, 2 vexilares unidos, prefloração valvar; corola lilás, púrpura ou vinácea; pétalas papilionáceas; estames 8-10, livres, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário pluriovulado, estigma capitado. **Fruto** legume-samaroide, com região seminífera central; sementes 1-2, oblongas, compressas, pretas, não aladas.

O gênero compreende três espécies presentes na América do Sul, sendo que no Brasil, onde somente não foi relatada a sua ocorrência para os estados do Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Lima & Cardoso 2014), está representado principalmente na região central (Lewis *et al*. 2005). **Bowdichia** está posicionado no clado Bowdichia, irmão da aliança genistoide, juntamente com **Leptolobium** Vogel e mais dois ou três gêneros (Cardoso *et al.* 2012). Bentham (1865) descreveu três variedades para **B. virgilioides**, que posteriormente foram tratadas por Yakovlev (1972) na categoria de forma (Lewis 1987), as quais não estão sendo aceitas aqui. No estado de São Paulo o gênero está representado por apenas uma espécie.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Cardoso, D.; Lima, H.C.; Rodrigues, R.S.; Queiroz, L.P.; Pennington, R.T. & Lavin, M. 2012. The **Bowdichia** clade of Genistoid legumes: Phylogenetic analysis of combined molecular and morphological data and a recircumscription of **Diplotropis**. Taxon 61: 1074-1087.

Lima, H.C. & Cardoso, D.B.O.S. 2014. **Bowdichia**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB22834). Acesso em: 13.Ago.2014.

Yakovlev, G.P. 1972. De tribu **Sophoreae** Spreng. Fabacearum notulae systematicae, 1. Genera **Bolusanthus** Harms, **Diplotropis** Benth. **Trichocyamos** Yakovlev et **Bowdichia** Kunth. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 9: 197-203.

13.2.1. Bowdichia virgilioides Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 6: 376-377. 1823.

Prancha 31, fig. A-F.

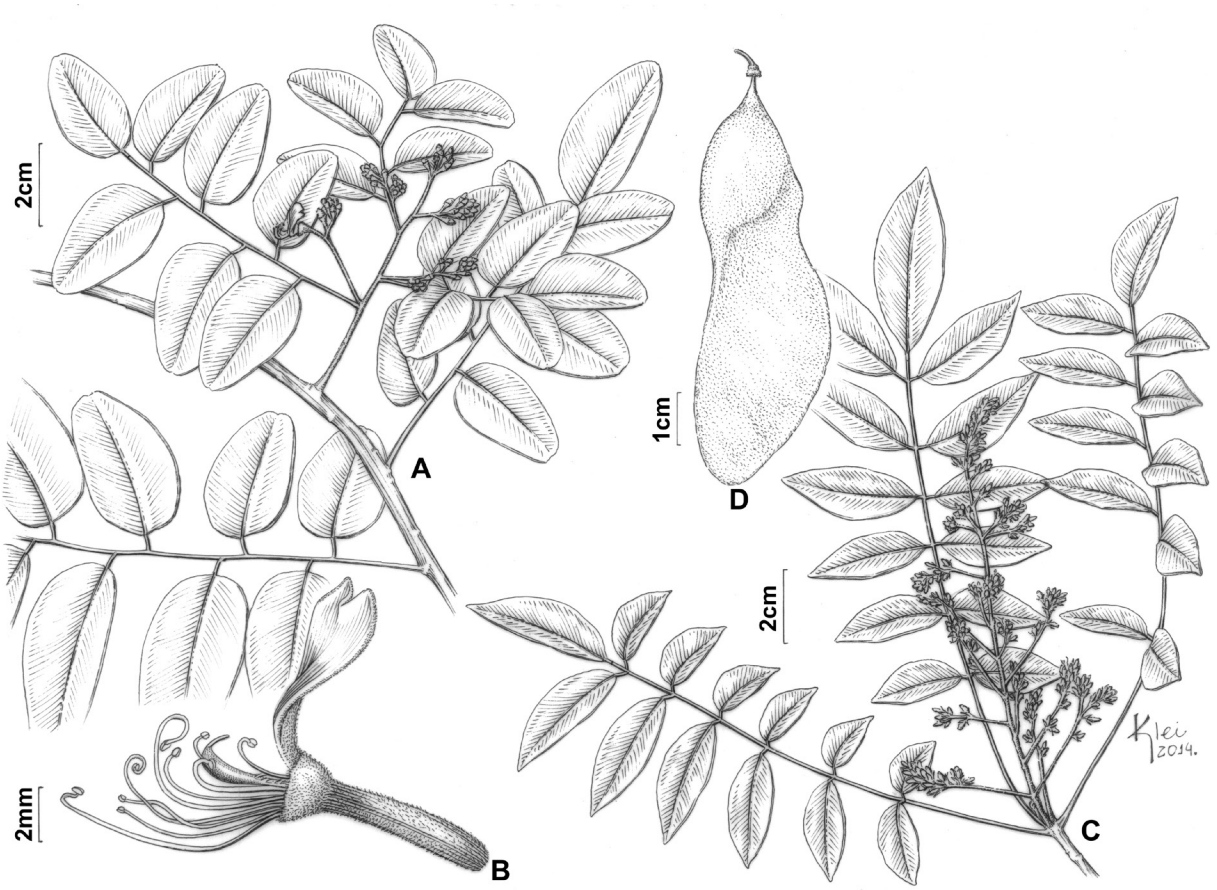
Nomes populares: sucupira-preta, sucupira.

Árvores 6-18m; ramos pubescentes. **Folhas** 5-17-folioladas; pecíolo 2-3cm; raque 10cm, tomentosa a glabrescente; peciólulo 2mm; folíolos alternos, 5,7-7×1,7-2cm, oblongos, ápice obtuso, retuso, base assimétrica ou arredondada, discolores, face abaxial tomentosa a glabrescente. **Inflorescência** paniculada, terminal; eixos ca. 15cm, tomentosos; brácteas 2mm, lanceoladas, na base do pedicelo. **Flores** 2-2,5cm, não odoríferas; bractéolas decíduas; coléteres na base do pedicelo e do cálice; cálice ca. 5mm, vináceo, ápice e margem dos lacínias seríceos; corola lilás, mácula amarela no estandarte, estandarte ca. 1cm, amplo-oval, asas ca. 1,4cm, ovais; pétalas da quilha ca. 1cm, elípticas; estames 9, filetes brancos, anteras elípticas, amarelas; gineceu esverdeado, estigma capitado, inflexo. **Fruto** legume-samaroide, ca 6×2cm, oblongo, ápice apiculado, estipe ca. 1cm; sementes 1-2.

Esta espécie ocorre em todas as regiões do Brasil. **B2, B6, C5, C6, D5, D6, D7:** cerrado. Espécie caducifólia durante florada. Coletada com flores de maio a setembro e com frutos em setembro e outubro.

Material selecionado: **Botucatu**, IX.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 1459* (UEC). **Franca,** VII.1966, *L. Emydio et al. 2341* (R). **Itirapina**, VII.1977, *D.V. Toledo Filho & E. Gianotti 5546* (UEC). **Mogi Guaçu,** IX.1980, *W. Mantovani 988* (UEC). **Rincão,** VIII.1978, *P.E. Gibbs & C.A. Joly 8460* (UEC). **São Simão**, V.1981, *H.F. Leitão Filho 12526* (UEC). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Noronha-Pereira et al. 1618* (ESA).

Material adicional examinado: PERNAMBUCO, Recife, 19.IX.1997, *C.E.S. Nascimento et al. 11* (UEC).



Prancha 30: A-B. **Amburana cearenses**, A. ramo com inflorescência; B. flor. C-D. **Lutzelburgia guaissara**, C. ramo com inflorescência; D. fruto. (A-B, *Grotta* UEC 77546; C-D, *Rapini 191*). **Ilustrações**: Klei Sousa.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

13.3. Leptolobium Vogel

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos. **Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas raramente presentes, lineares; folíolos 3-21, geralmente opostos, ausência de pontos e listras translúcidos na lâmina. **Inflorescência** paniculada, terminal, muitas vezes precedida por racemos ou panículas axilares; brácteas lineares, decíduas. **Flores** actinomorfas a levemente zigomorfas, pentâmeras, pediceladas; bractéolas lineares, decíduas; hipanto presente; cálice campanulado, lobos 5, conspícuos, 2 vexilares unidos, prefloração valvar; corola branca, estandarte semelhante ou pouco diferenciado das demais pétalas; estames 10, livres, filetes uniformes; ovário 1-2-ovulado, estigma punctiforme. **Fruto samaroide** desprovido de região seminífera areolada; sementes 1-2, elípticas, compressas, castanhas a ferrugíneas, não aladas.

O gênero, segregado de **Acosmium** Schott *s.lat.* (Rodrigues & Tozzi 2007, 2008), consiste de 12 espécies que ocorrem desde o sul do México até o norte da Argentina (Rodrigues & Tozzi 2012). Para o Brasil, são registradas 11 espécies, que ocorrem na caatinga, campo limpo, campo rupestre, cerrado, florestas, restinga e savana amazônica e em todas as regiões (Schütz 2014). No estado de São Paulo, **Leptolobium** está representado por duas espécies.

Bridgewater, S.G.M. & Stirton, C.H. 1997. A morphological and biogeographic study of the **Acosmium dasycarpum** complex (Leguminosae: Papilionoideae, Sophoreae). Kew Bull. 52(2): 471-475.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G. 2007. Morphological analysis and re-examination of the taxonomic circumscription of **Acosmium** (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Taxon 56(2): 439-452.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G. 2008. Reinstatement of the name **Leptolobium** Vogel (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Taxon 57(3): 980-984.

Rodrigues, R.S. & Tozzi, A.M.G. 2012. Revisão taxonômica de **Leptolobium** (Leguminosae, Papilionoideae). Acta Bot. Bras. 26(1): 146-164.

Schütz, R. 2014. **Leptolobium.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB83279). Acesso em: 13.Ago.2014.

Yakovlev, G.P. 1969. A review of **Sweetia** and **Acosmium**. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 29: 347-355.

Chave para as espécies de **Leptolobium**

1. Folíolos geralmente velutinos na face abaxial, concolores, face adaxial opaca; peciólulo menor que 3mm .... **13.3.1. L. dasycarpum**

1. Folíolos glabros, discolores, face adaxial nítida; peciólulo maior que 3mm ..... **13.3.2. L. elegans**

13.3.1. Leptolobium dasycarpum Vogel, Linnaea 11: 388. 1837.

Acosmium dasycarpum (Vogel) Yakovlev, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 29(3): 351. 1969.

Prancha 31, fig. G-I.

Nomes populares**:** perobinha, amargozinho, amargosa.

Árvores ca. 3m; caule suberoso; ramos velutinos a glabros. **Folhas** (3)5 ou 7-folioladas; estípulas 3-5mm; pecíolo até 2cm, pubescente a glabro; raque 3,4-8cm, cilíndrica, pubescente a glabra; peciólulo 1-2(3)mm; folíolos geralmente opostos, 3,5-9×3-5cm, elípticos a ovais, ápice obtuso a retuso, base obtusa a atenuada ou assimétrica, concolores, face adaxial opaca, glabra, abaxial glabra a velutina. **Panícula** terminal; eixos 5-20cm, tomentosos; brácteas lineares, na base do pedicelo; colétetes não observados. **Flores** brancas, ca. 9mm; bractéolas lineares, na base do cálice; hipanto até 2mm; pedicelo 1-2mm; cálice ca. 5mm, esparso-tomentoso; pétalas semelhantes entre si, ca. 4-8×2-4mm, obovais, ápice arredondado, glabras ou glabrescentes; estames 10, anteras oblongo-elípticas; ovário 4-5-ovulado, alvo-viloso, estipe 2-3mm, estigma punctiforme, esparso-viloso, tardiamente glabro. **Fruto** legume-samaroide, elíptico a oblongo, esparso-velutino, com 1-3 sementes, comprimento variável de acordo com o número de sementes, 4-5cm, 6-7cm, 9cm com 1, 2 ou 3 sementes, respectivamente, 1-2,5cm de largura, estipe até 1cm.

Ocorre na Bolívia e no Brasil, nos estados da Rondônia, Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo (Rodrigues & Tozzi 2012), sendo citada também para o Rio de Janeiro (Bridgewater & Stirton 1997). **B2, B3, C5, C6, D6, D7:** cerrado. Coletada com flores de outubro a abril e com frutos de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Araraquara,** XI.1951, *W. Hoehne 14028* (SPF). **Casa Branca**, IV.1994, *A.L.B. Sartori 31365* (UEC). **Itirapina,** I.1983, *H.F. Leitão Filho et al. 14462* (UEC). **Mogi Guaçu** (Fazenda Campininha), XII.1976, *P.E. Gibbs et al. 4171* (MBM, RB, SP, UEC). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R.*

Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Pereira-Noronha et al. 1616 (UEC). **Valentim Gentil,** V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1869* (UEC).

Material adicional examinado: **Mogi Guaçu**, XI.1955, *O. Handro 445* (MO).

Esta espécie apresenta variação com relação à pubescência das partes vegetativas. O tipo de *Sweetia handroi* Mohlenbr., um dos sinônimos desta espécie, é procedente de São Paulo (*Handro 445*).

13.3.2. Leptolobium elegans Vogel, Linnaea 11: 390. 1837.

Acosmium subelegans (Mohlenbr.) Yakovlev, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 29(3): 353. 1969.

Prancha 31, fig. J-K.

Nomes populares: leptolóbio, perobinha-do-campo, sucupira-branca.

Árvore 5-10m; ramos, folíolos e inflorescência glabros, raro esparsamente pubescentes. **Folhas** 7-10-folioladas; estípulas até 6mm; estipelas raramente presentes; pecíolo 3,5-7,5cm; raque 6-12cm, cilíndrica; peciólulo ca. 5mm; folíolos geralmente opostos, 4-6×2-3cm, elípticos a ovais, ápice obtuso a emarginado, base atenuada, discolores, glabros, face adaxial brilhante. **Panícula** terminal, 5-12cm, glabros; brácteas 2-3mm, decíduas; coléteres presentes. **Flores** brancas, 6-8mm; bractéolas 1-2mm, decíduas; hipanto presente; pedicelo 1-3mm; cálice ca. 4mm, ápice dos lacínias velutino internamente; pétalas semelhantes entre si, ca. 5mm, obovais, ápice arredondado, glabras; estames 10, anteras elípticas; ovário 3-4-ovulado, glabro, estipe até 3mm. **Fruto** legume-samaroide, elíptico a oblongo, com 1-3 sementes, comprimento variável de acordo com o número de sementes, 3,5-4cm (1-semente), 5-5,5cm (2-sementes), 1-2cm largura, estipe 4-7mm.

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Rodrigues & Tozzi 2012). **A4, B2, B4, B6, C3, C5, C6, D4, D5, D6, D7, E4, E5, E6, E7, E8, F4:** campo cerrado, cerrado e cerradão. Coletada com flores em abril, julho e de outubro a janeiro; com frutos em abril e maio.

Material selecionado: **Agudos**, XI.1994, *A.P. Bertoncini et al. 460* (UEC). **Américo Brasiliense**, X.1993, *Y.T. Rocha 64* (FUEL). **Angatuba,** XII.1968, *M. Emmerich 3295* (R). **Bauru**, III.1991, *O. Cavassan* & *A.M.G. Azevedo Tozzi 298* (BAUR). **Caieiras**, XII.1946, *W. Hoehne s.n.* (SP 328793). **Campinas**, X.2000, *R.S. Rodrigues & A.S. Flores 993* (UEC). **Cerqueira Cesar**, XI.1993, *A.L.B. Sartori et al. 28968* (UEC). **Igarapava,** XI.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1081* (UEC). **Itararé,** VII.1995, *V.C. Scaramuzza et al. 3553* (UEC). **Itu**, II.1897, *A. Russel 229* (SP). **Mogi Guaçu**, IV.1993, *A.M.G.A. Tozzi & A.L.B. Sartori 28703* (UEC). **Penápolis,** VII.1961, *Jaccoud 63* (SP, UEC). **Porto Ferreira**, X.1981, *J.E.A. Bertoni 18644* (RB, UEC). **Riolândia,** X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 39* (UEC). **São José do Rio Preto**, XI.1962, *P.N. Camargo 51* (SJRP). **São José dos Campos**, IV.1961, *J.R. Mattos & N.F. Mattos 8898* (SP). **Suzanápolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1314* (UEC).

Há referência à utilização da madeira de **L. elegans** para construção, ao uso como forrageira, apícola e como medicinal, devido aos efeitos sedativos, antiespasmódicos, analgésicos e cicatrizantes.

13.4. Luetzelburgia Harms

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores. Folhas imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas ausentes; folíolos 5-15, geralmente alternos, ausência de pontos e listras translúcidos na lâmina. **Inflorescência** em panículas, terminais e axilares; brácteas lanceoladas**. Flores** zigomorfas, pentâmeras, pediceladas; bractéolas lanceoladas; hipanto presente; cálice campanulado, lobos 5, conspícuos, 2 vexilares unidos, prefloração imbricada; corola vinácea, pétalas papilionáceas; estames 9, livres, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário 1-2-ovulado, estigma punctiforme. **Fruto** sâmara, base monospérmica, ala apical; semente 1, oblonga-elíptica, não compressa, castanhas, não aladas.

Gênero sul-americano, com oito espécies, segundo Pennington *et al.* (2005), número que está sendo ampliado pela descrição de cinco novas espécies (Cardoso *et al.* 2008, 2012). Para o Brasil, são registradas 10 espécies que ocorrem na caatinga e floresta estacional decidual, sobretudo nas regiões Centro-Oeste e Nordeste e se estendendo para os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Cardoso 2014). No estado de São Paulo está representado por uma espécie.

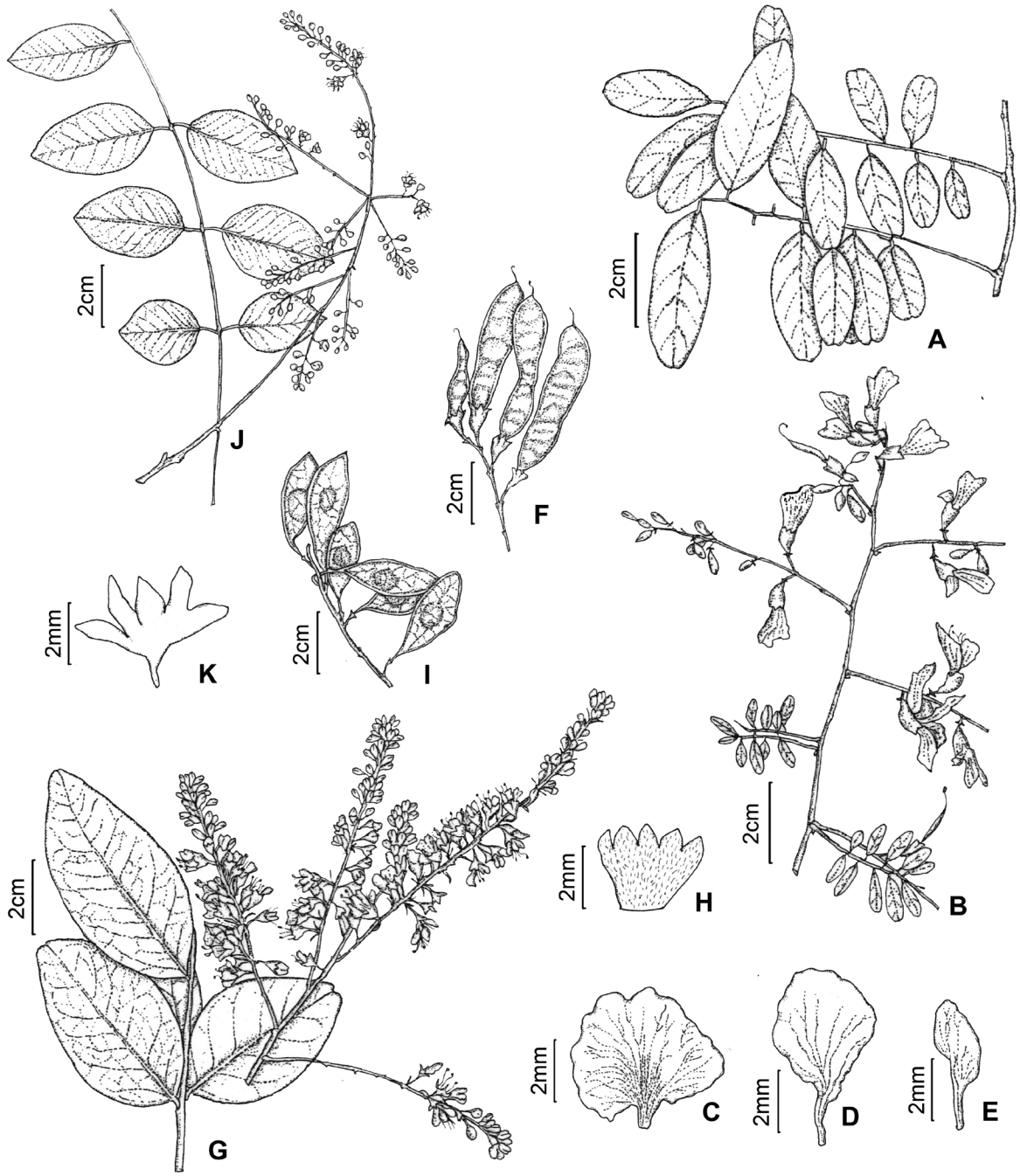
Cardoso, D.B.O.S. 2014. **Luetzelburgia.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB29739). Acesso em: 14.Ago.2014.

Cardoso, D.B.O.S.; Queiroz, L.P. & Lima & H.C. 2008. Three new species of **Luetzelburgia** (Leguminosae, Papilionoideae) from the caatinga of Bahia, Brazil, and an identification key to all species of the genus. Kew Bull. 63: 289-300.

Cardoso, D.; Queiroz, L.P. & Lima, H.C. 2012. Two new species of **Luetzelburgia** (Leguminosae, Papilionoideae) from the Seasonally Dry Tropical Forests of Bolivia. Syst. Bot. 37(3): 677–683.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 31. A-F. **Bowdichia virgilioides**, A. ramo com folíolos; B. inflorescência; C. estandarte; D. asa; E. quilha; F. frutos. G-I. **Leptolobium dasycarpum**, G. folíolos e inflorescência; H. cálice. I. frutos. J-K. **Leptolobium elegans**, J. folíolos e inflorescência; K. cálice (A-B, Nascimento 11; C-E, *Bicudo 1459*; F, *Mantovani 988*; G, *Gibbs 4171*; H-I, *Sartori 31365*; J, *Bertoni 18644*; K, *Camargo 51*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

13.4.1. Luetzelburgia guaissara Toledo, Arq. Bot. Estado São Paulo 3(1): 28. 1952.

Prancha 30, fig. C-D.

Nomes populares: guaissara, guajussara.

Árvores 8-16m; raque, peciólulo e face abaxial dos folíolos velutinos. **Folhas** 8-17-folioladas; pecíolo 2,5-7,2cm; raque 7-23cm, quadrangular; peciólulo 2-3mm; folíolos alternos, 3,8-7×1,7-3,4cm, elípticos, ovais, ápice acuminado, base arredondada. **Panícula** terminal e axilar; eixos tomentosos. **Flores** vináceas, 9-13mm (com pedicelo); bractéolas ca. 3mm, ovais, ápice agudo, externamente seríceas; hipanto presente, reduzido; cálice 6mm, externamente tomentoso; estandarte 8,5mm, oval, externamente seríceo, asas e pétalas da quilha ca. 6,5mm, elípticas; estames 9, livres; ovário velutino. **Fruto** sâmara, 8,5cm, estipitada, denso-serícea na região seminífera, esparso-serícea na ala.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Espécie endêmica do Brasil, ocorrente nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina. Na década de 1940, segundo coletores, esta espécie comumente ocorria em mata, capoeira, pastos e beira de estrada. Atualmente verifica-se que ocorre somente nos arredores de Campinas**. D6**, **D7**, **E4:** mata. Coletada com flores de novembro a março e com frutos em maio.

Material selecionado: **Campinas**, I.1990*, L.P.C. Morelato 23020* (UEC). **Jaguariúna**, I.1992, *H. Lorenzi s.n.* (SP 262118, UEC 84399). **Piraju**, V.1996, *A. Rapini et al. 191* (SP, UEC).

Bibliografia adicional

Lima, H.C. 1982. Nota taxonômica sobre o pau-mocó - **Luetzelburgia auriculata** (Fr. Allemão) Ducke (Leg. Fab.). Cad. Pesq. Univ. Fed. Piaui 2, Sér. Bot.: 55-60.

13.5. Myrocarpus Allemão

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores altas; ramos cilíndricos ou quadrangulares. **Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas ausentes; pecíolo achatado; folíolos 4-12, alternos, presença de pontos e listras translúcidos na lâmina. **Inflorescência** em racemos, axilares ou terminais; brácteas deltoides ou lineares. **Flores** actinomorfas, pentâmeras, pediceladas; bractéolas decíduas; hipanto presente, externamente delimitado por sulcos longitudinais; cálice campanulado, lobos 5, inconspícuos ou conspícuos com 2 vexilares unidos, prefloração valvar; corola branca, pétalas semelhantes entre si; estames 6-10, livres, filetes uniformes ou alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário 3-5-ovulado, estigma puntiforme. **Fruto** sâmara, ala marginal, região seminífera central, areolada; sementes 3-5, elípticas, compressas, castanhas, não aladas.

O gênero consiste de cinco espécies (Sartori & Tozzi 2004) que ocorrem exclusivamente na América do Sul (Rudd 1972), com a maioria de seus representantes no Brasil, exceto **Myrocarpus emarginatus** A.L.B. Sartori & A.M.G. Azevedo, com registros apenas para a Bolívia (Sartori & Tozzi 2001). No estado de São Paulo, **Myrocarpus** está representado por duas espécies.

Rudd, V.E. 1972. A new species of **Myrocarpus** (Leguminosae) and a brief resume of the genus. Phytologia 23(5): 401-404.

Sartori, A.L.B. & Tozzi, A.M.G.A. 2001. **Myrocarpus emarginatus**, a new species from Bolivia. Novon 11(3): 353-355.

Sartori, A.L.B. & Tozzi, A.M.G.A. 2004. Revisão taxonômica de **Myrocarpus** Allemão (Leguminosae, Papilionoideae, Sophoreae). Acta Bot. Bras. 18(3): 521-535.

Chave para as espécies de **Myrocarpus**

1. Folíolos menores que 6,6cm; estames em duas alturas distintas; pétalas elípticas; frutos maiores que 7cm compr. .... **13.5.1. M. frondosus**

1. Folíolos maiores que 6,5cm; estames isodínamos; pétalas obovais; frutos não ultrapassando 3,5cm compr. .... **13.5.2. M. leprosus**

13.5.1. Myrocarpus frondosus Allemão, Diss. Leg. 22, com ícone, 1848.

Prancha 32, fig. A-D.

Árvores 10m. **Folhas** 6-7-folioladas; pecíolo, raque e peciólulo glabros; pecíolo até 20mm; raque 1,7-5,5mm; peciólulo 3-4mm; folíolos 4,5-6,6×2,5-3,5cm, elípticos a ovais, ápice acuminado, mucronado, base cuneada a arredondada, margem inteira ou crenada, sinuosa ou reta, não revoluta, glabros, pontos e listras translúcidos conspícuos na lâmina. **Inflorescência** em racemos simples ou em fascículos, axilares, terminais, ou afilos; eixos maiores ou menores que as folhas, rufo-tomentosos, raro rufo-seríceos; brácteas ca. 1mm, deltoides, côncavas, externamente rufo-tomentosas. **Flores** brancas, ca. 7mm; hipanto presente; cálice 3-4mm, campanulado; pétalas ca. 1mm, elípticas; estames 10, filetes em duas alturas distintas; gineceu glabro. **Fruto** sâmara, 7-7,5cm, elíptica, ala 15mm larg., amarela, região seminífera acastanhada, escalariforme, 3-7mm larg., estipe ca. 3mm, cálice persistente; semente 1.

Myrocarpus frondosus possui registros para as regiões Sul e Sudeste do Brasil. **C7, D3, D7, D9, E6, E7, E8**: mata secundária. Coletada com flores de maio a novembro e com frutos de agosto a dezembro. A presença de flores e de frutos é frequente em um mesmo espécime.

Material selecionado: **Águas da Prata,** II.1992, *D.V. Toledo Filho & S.E.A. Bertoni 26050* (UEC). **Areias,** V.1958, *M. Kuhlmann 4422* (SP). **Assis**, VIII.1987, *G. Durigan 1003* (ESA). **Cabreuva,** X.1933, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 31001, UEC 84330). **Monte Alegre do Sul,** XII.1942, *M. Kuhlmann 195* (SP). **São Luís do Paraitinga,** s.d., *H.M. Souza s.n.* (IAC 19529). **São Paulo**, IX.1984, *M. Bittar & L. Rossi 295* (PMSP).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Catanduvas,** X.1984, *G. Hatschbach 48383* (EAC, INPA, MBM, NY, RB). **Londrina**, X.1986, *A.O.S. Vieira s.n.* (FUEL 3387).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

13.5.2. Myrocarpus leprosus Pickel, Arq. Bot. Estado São Paulo 3(3): 161-162, tab. 41. 1955.

Hábito provavelmente arbóreo. **Folhas** 3-4-folioladas; pecíolo, raque, peciólulo esparso-seríceos; pecíolo 0,9mm; raque 3cm; peciólulo 3,5mm; folíolos 6,5×3,3cm, elípticos a ovais, ápice acuminado, base atenuada, margem inteira, reta, não revoluta, glabros, pontos e listras translúcidos presentes e pouco conspícuos na lâmina. **Inflorescência** em racemos axilares, mais curtos que as folhas; eixos rufo-tomentosos; brácteas ca. 0,6mm, deltoides, côncavas, externamente rufo-tomentosas. **Flores** 6mm, coloração não observada; hipanto presente; cálice 4,3mm, campanulado; pétalas 6,8-7,4mm, obovais; estames 10, filetes com mesma altura; gineceu esparso-seríceo. **Fruto** sâmara 3,4cm, elíptica, ala 7,5mm larg., amarelada, região seminífera acastanhada, escalariforme, 2,8mm larg., acastanhada, estipe 3mm, cálice persistente; semente 1.

Myrocarpus leprosus é conhecida por duas coletas no Brasil oriundas de um mesmo local no estado de São Paulo. A antropização dos locais sugere que a espécie encontra-se extinta, pois desde a década de 40 não existem novos registros. **E7**: mata atlântica. Coletada com flores em setembro e frutos em novembro.

Material selecionado: **Santos**, IX.1949, *D.B. Pickel s.n.* (SPSF 3462).

Material adicional examinado: **Santos**, XI.1949, *D.B. Pickel s.n.* (SP 53474).

13.6. Myroxylon L.f.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores; ramos cilíndricos, lenticelados**. Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas ausentes; folíolos 5-15, alternos, presença de pontos e listras translúcidos na lâmina, margem serrilhada. **Inflorescência** em racemos axilares e/ou terminais; brácteas decíduas. **Flores** zigomorfas, pentâmeras, pediceladas; bractéolas decíduas; hipanto presente; cálice subinflexo, campanulado, lobos 5, inconspícuos ou conspícuos com 2 vexilares unidos, prefloração valvar; corola branca, estandarte diferenciado, demais pétalas semelhantes entre si; estames 10, breve-conatos na base, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário 2-ovulado, estigma punctiforme. **Fruto** sâmara, ápice monospérmico, ala proximal; semente 1, elíptica, não compressa, castanha, não alada.

O gênero está posicionado na aliança aldinoide, apresentado afinidades com **Myrocarpus**. Agrega três espécies, sendo exclusivamente americano (Sartori 2000). No estado de São Paulo está representado por uma espécie.

Sartori, A.L.B. 2000. Revisão taxonômica e estudos morfológicos em **Myrocarpus** Allemão, **Myroxylon** L.f., **Myrospermum** Jacq. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 162p.

13.6.1. Myroxylon peruiferum L.f., Suppl. Plant.: 233. 1781.

Prancha 32, fig. E-I.

Nomes populares: cabreúva, óleo-vermelho, bálsamo-do-peru, pau-de-bálsamo.

Árvores ca. 12m. **Folhas** 12-folioladas; pecíolo, raque e peciólulos esparsos-tomentosos; pecíolo 18mm, achatado; folíolos 5-8,9×1,8-3cm, elípticos, ápice acuminado, retuso, base arredondada a oblíqua, margem serrilhada, face adaxial tomentosa sobre nervura principal, raro com tricomas glandulares, face abaxial esparso-tomentosa, pontos e listras translúcidos evidentes na lâmina. **Inflorescência** em racemos axilares, eretos; eixos ca. 17cm, maiores que as folhas, ferrugíneo-tomentosos, tricomas glandulares às vezes presentes; brácteas ca. 1mm, deltoides, côncavas, ascendentes, persistentes. **Flores** 1cm, botão floral globoso; bractéolas ovais, diminutas; hipanto presente; cálice 4mm, lacínias obtusos, obsoletos, externamente cinéreo-tomentoso; corola branca, mácula amarela no estandarte, estandarte 10mm, depresso-oboval, glabro, 4 pétalas semelhantes na forma e tamanho, 8-9mm, sublanceoladas; anteras lanceoladas, ápice apiculado-glandular; gineceu glabro. **Fruto** sâmara, 6,8-7,2cm, asa 9mm larg., região seminífera 1,5cm larg., rugosa, apiculada.

Essa espécie ocorre nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C3, C6, C7, D3, D6, D7, E6, E7**: mata mesófila semidecídua. Coletada com flores de junho a setembro e com frutos de agosto a novembro.

Material selecionado: **Águas da Prata,** VI.1990, *D.V. Toledo Filho & S.E. Bertoni 26040* (UEC). **Cabreúva,** IX.1985, *O. Handro 2329* (SP, UEC). **Campinas,** IX.1989, *L.C. Bernacci 25879* (UEC). **Cássia dos Coqueiros,** XI.1994, *L.S. Kinoshita & T.G. Guarantini 94-323* (UEC). **Penápolis**, VII.1980, *J.R. Pirani 7-80* (UEC). **Pinhal,** XI.1947, *M. Kuhlmann & P. Gonçalves 1668* (SP, UEC). **São Paulo** (Parque Anhanguera), VIII.1987, *S. Honda & M.O. Pedraz 936* (SPF). **Tarumã,** III.1994, *G. Durigan 31691* (UEC).

Material adicional examinado: **Piracicaba**, XI.1931, *P. Silveira s.n.* (INPA 15557).

As sementes são revestidas com material mucilaginoso odorífero.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

13.7. *Ormosia* Jacks.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos, raro escandentes. **Folhas** imparipinadas, raro 1-foliolada; estípulas decíduas; estipelas ausentes; folíolos 7-11, opostos ou subopostos, ausência de pontos e listras translúcidos na lâmina. **Inflorescência** em racemos terminais ou pseudoterminais; brácteas decíduas. **Flores** zigomorfas, pentâmeras, pediceladas; bractéolas lineares; hipanto presente; cálice campanulado, lobos 5, conspícuos, 2 vexilares unidos, prefloração imbricada; corola amarelada, lilás ou púrpura, pétalas papilionáceas; estames 10, livres, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário 3-6-ovulado, estigma bilobado. **Fruto** legume, tardiamente deiscente; sementes 1-6, orbiculares, não compressas, vermelhas ou vermelhas e pretas, não aladas.

Ormosia está inserido na aliança genistoide, com **Bowdichia**, **Leptolobium** e **Sophora**. Este gênero consiste de aproximadamente 130 espécies distribuídas na região tropical da América do Sul, sudeste asiático até o noroeste da Austrália (Rudd 1965). Para o Brasil, são aceitas 32 espécies, sendo 12 endêmicas, ocorrendo em todas as regiões, com o limite sul de sua distribuição no Paraná (Meireles 2014). No estado de São Paulo está representado por três espécies.

Meireles, J.E. 2014. **Ormosia**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23102). Acesso em: 14.Ago.2014.

Rudd, V.E. 1965. The American species of **Ormosia** (Leguminosae). Contr. U.S. Natl. Herb. 32: 279-384.

Chave para as espécies de **Ormosia**

1. Base do folíolo atenuada; pecíolo menor que 5cm ..... **13.7.3. Ormosia minor**
1. Base do folíolo arredondada ou subcordada; pecíolo maior que 5cm.
   2. Folíolos elípticos no mesmo ramo; pecíolo maior que 8cm; frutos maiores que 5cm, glabros, enegrecidos .... **13.7.1. Ormosia arborea**
   2. Folíolos elípticos e obovais no mesmo ramo; pecíolo menor que 8cm; frutos menores que 5cm, fulvo-tomentosos, se glabros, enegrecidos ..... **13.7.2. Ormosia fastigiata**

13.7.1. Ormosia arborea (Vell.) Harms, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 19: 288. 1924.

Prancha 32, fig. J.

Nome popular: olho-de-cabra.

Árvores até 15m. **Folhas** 7-9-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo, raque, face abaxial dos folíolos esparso-tomentosos; pecíolo 10-13,5cm; raque 12-20,5cm; peciólulo 6-7mm; entre pares de folíolos 4,5-6cm; folíolos opostos, 10,5-18,5×5-8cm, elípticos, ápice acuminado ou cuspidado, base arredondada, face abaxial com nervuras primárias e secundárias conspícuas, as secundárias quase paralelas, 11-15 pares. **Inflorescência** não vista**. Flores** não vistas. **Fruto** legume, tardiamente deiscente, 6,5cm, externamente glabro, enegrecido; sementes 1-2, vermelhas e pretas.

Ormosia arborea ocorre em Goiás, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6, E5, E7, E8:** mata mesófila semidecídua, mata ombrófila densa (mata de restinga). Coletada com frutos em agosto.

Material selecionado: **Angatuba**, VIII.1987, *R.B. Torres et al. 268* (UEC). **Campinas,** VI.2000, *K. Santos 1878* (UEC). **São Paulo**, IV.1932, *F.C. Hoehne s.n.* (UEC 84403). **Ubatuba,** XII.1995, *M. Sanchez & F. Pedroni 378* (UEC).

Ormosia arborea possui folíolos sempre elípticos no mesmo ramo, de ápice acuminado ou cuspidado e pecíolos maiores que 8cm de comprimento. Tais características diferenciam-na de **O. fastigiata** que apresenta folíolos elípticos a obovais no mesmo ramo, pecíolos menores que 8cm de comprimento e ápice dos folíolos nunca cuspidado.

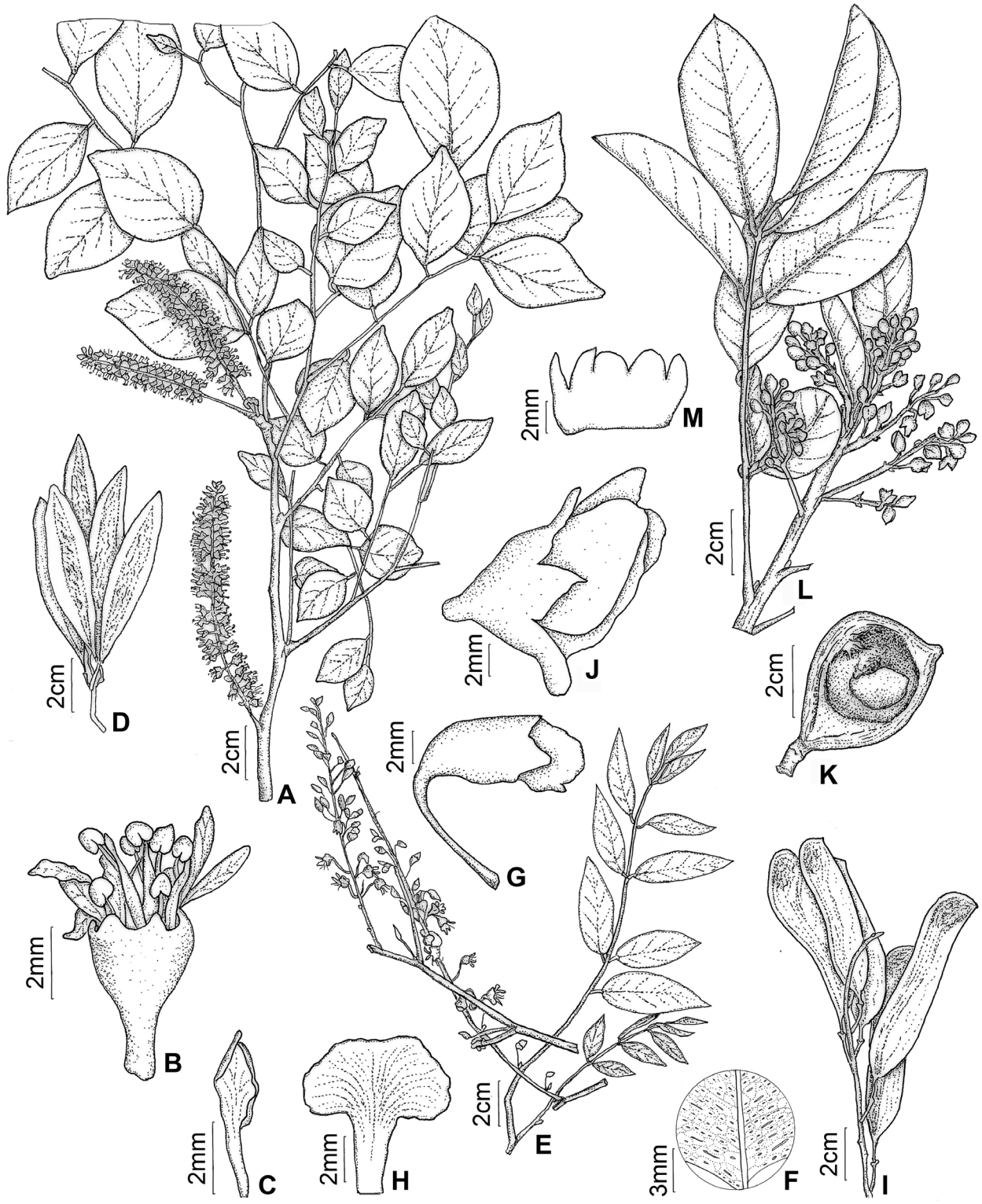
13.7.2. Ormosia fastigiata Tul., Arch. Mus. Hist. Nat. 4: 108-109. 1844.

Prancha 32, fig. K.

Árvores até 15m. **Folhas** 7-9-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo, raque, face abaxial dos folíolos esparso-tomentosos; pecíolo 6-7cm; raque 10-16cm; peciólulo 3-7mm; entre pares de folíolos 2,5-5,5cm; folíolos opostos, 10-23×3,5-11cm, oblongos, elípticos ou obovais, ápice agudo, obtuso ou acuminado, base subcordada, arredondada, face abaxial com nervuras primárias e secundárias conspícuas, as secundárias quase paralelas, 10-13 pares. **Inflorescência** em panículas terminais, axilares; eixos fulvo-tomentosos; brácteas lineares, decíduas. **Flores** lilases, ca. 15-17mm; bractéolas lineares, decíduas; cálice 1cm, lacínias 5, ápice agudo, imbricadas; estandarte 13mm, oval, unguícula fissurada; asas e pétalas da quilha ca. 11mm, asas elípticas, pétalas da quilha ovais; ovário

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 32. A-D. **Myrocarpus frondosus**, A. ramo com inflorescência; B. flor; C. pétala; D. frutos. E-I. **Myroxylon peruiferum**, E. ramo com inflorescência; F. detalhe do folíolo; G. botão floral; H. estandarte; I. frutos. J. **Ormosia arborea**, J. flor. K. **Ormosia fastigiata**, K. fruto. L-M. **Ormosia minor**, L. ramo com inflorescência; M. cálice. (A, *Vieira* FUEL 3387; B-C, *Hatschbach 48383*; D, *Durigan 1003*; E-F, *Honda 936*; G-H, *Pirani 7-80*; I, *Silveira* INPA 15557; J, *Hoehne* UEC 84403; K, *Kuhlmann 1640*; L-M, *Morellato-Fonzar et al. 16828*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

seríceo, estilete e estigma glabros, estigma inflexo. **Fruto** legume, tardiamente deiscente, 3-4,5cm, externamente fulvo-tomentoso, se glabro, enegrecido; sementes 1-2, vermelhas e pretas.

Ormosia fastigiata ocorre no Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná. **C3, C5, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8, F6:** mata mesófila semidecídua, mata ciliar, floresta em espigão. Pode ser encontrada em até 1.280m de altitude, como observado para o material de Joanópolis. Coletada com flores em abril e com frutos em novembro, janeiro e abril.

Material selecionado: **Bauru**, II.1979, *O. Cavassan 1* (IAC). **Brotas,** VIII.2002, *B.Z. Gomes 67* (UEC). **Campinas**, VIII.1990, *L.C. Bernacci 25875* (UEC). **Iguape**, I.1993, *N. Figueiredo & R.R. Rodrigues 14403* (UEC). **Inúbia Paulista**, *L.C. Bernacci et al. 2020* (UEC). **Itatinga**, III.1994, *N.M. Ivaunaskas & A.G. Nave 294* (ESA). **Jaboticabal**, IX.1995, *E.A. Rodrigues 341* (SP, UEC). **Joanópolis**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 803* (UEC). **Jundiaí**, X.1995, *L.C. Bernacci 2168* (UEC). **Ribeirão Preto**, XI.1947, *M. Kuhlmann 1640* (UEC). **São Luiz do Paraitinga,** X.2005, *G.H. Aguirre et al. 74* (UEC). **Sorocaba,** XI.1967, *H.M. Souza s.n.* (IAC 19603). **Tarumã**, IX.1992, *G. Durigan 30513* (UEC).

Ormosia fastigiata, quando em floração, apresenta corola lilás o que a diferencia de **O. minor,** esta provida de corola púrpura. Os frutos dessa espécie são externamente fulvo-tomentosos e menores que 5cm de comprimento o que auxilia na diferenciação de **O. arborea**, caracterizada por apresentar frutos glabros, enegrecidos e maiores.

13.7.3. Ormosia minor Vogel, Linnaea 11: 405. 1837.

Prancha 32, fig. L-M.

Nome popular: olho-de-cabra.

Árvores 3-10m. **Folhas** 7-9-folioladas; pecíolo, raque, face abaxial dos folíolos esparsamente ferrugíneo-tomentosos a glabrescentes; pecíolo 3-3,8cm; raque 6-9,5cm; peciólulo 3,5-6mm; entre pares de folíolos 2-2,5cm; folíolos opostos a subopostos, 4-9,6×2-3cm, elípticos, ápice obtuso, acuminado, base atenuada, face abaxial do folíolo com nervuras primárias e secundárias não conspícuas. **Inflorescência** em panículas terminais; eixos tomentosos; brácteas lineares, decíduas. **Flores** púrpura, ca. 12-13mm; bractéolas 2,5mm, lineares; cálice 6mm, lacínias 5, ápice obtuso, imbricadas; todas pétalas ca. 5mm, estandarte oval, asas e pétalas da quilha elípticas; ovário seríceo, estilete e estigma glabros, estigma inflexo. **Fruto** legume, tardiamente deiscente, 4,7-7,8cm, rugoso, externamente ferrugíneo-tomentoso a glabro, enegrecido; sementes 1-3, vermelhas e pretas.

Esta espécie tem registros de ocorrência somente para os estados de Minas Gerais e São Paulo. **D6, E6, E7**: predominantemente em mata de altitude, em elevações de até 1.150m. Coletada principalmente em Jundiaí. Coletada com flores em janeiro e com frutos em julho, setembro e janeiro.

Material selecionado: **Campinas**, VIII.1942, *P. Zink* (IAC 6816). **Jundiaí** (Serra do Japi), I.1985, *L.P.C. Morellato-Fonzar & R.R. Rodrigues 16828* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, V.1992, *P.L.R. Moraes 686* (ESA).

Difere de **Ormosia arborea** e de **O. fastigiata** pela morfologia dos folíolos, estruturas foliares de menor tamanho e nervuras inconspícuas na face abaxial dos folíolos.

13.8. Sophora L.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores, arbustos, raro ervas perenes. **Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas raramente presentes, lineares; folíolos 9-16, opostos, subopostos ou alternos, ausência de pontos e listras translúcidos na lâmina. **Inflorescência** em racemos simples ou panículas, ambos terminais; brácteas decíduas. **Flores** zigomorfas, pentâmeras, pediceladas; bractéolas decíduas; hipanto presente; cálice campanulado, lobos 5, conspícuos, 2 vexilares unidos, ou lobos inconspícuos truncados, prefloração valvar; corola papilionácea, branca a amarela; estames 10, livres, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário pluriovulado, estigma punctiforme. **Fruto** moniliforme ou tardiamente bivalvo; sementes 3-15, globosas ou subelipsoides, não compressas, castanhas, vermelhas ou amareladas, não aladas.

Sophora possui cerca de 50 espécies (Pennington *et al*. 2005) que ocorrem em regiões quentes e temperadas de ambos os hemisférios. No estado de São Paulo ocorrem duas espécies, sendo **S. japonica** L. introduzida e cultivada como ornamental.

13.8.1. Sophora tomentosa L., Sp. pl.: 373. 1753.

Prancha 33, fig. A-E.

Semiarbustivas a arbustivas, ca. 2m. **Folhas** 9-16-folioladas; pulvínulo não diferenciado; raque (6-)10-12,5cm, ventralmente sulcada; peciólulo ca. 3mm; folíolos 3,3-4,5×1,8-2,2cm, amplo-elípticos, ápice obtuso, mucronulado, base atenuada ou assimétrica, margem revoluta. **Inflorescência** em racemo, terminal; eixos seríceos-canescentes; brácteas lineares na base do pedicelo. **Flores** amarelas, ca. 3,3cm; hipanto presente; cálice ca. 9mm, externamente seríceo-canescente; estandarte ca. 9mm, oval, demais pétalas elípticas, ca. 9,5mm; estames em alturas diferentes; gineceu seríceo, breve-estipitado.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

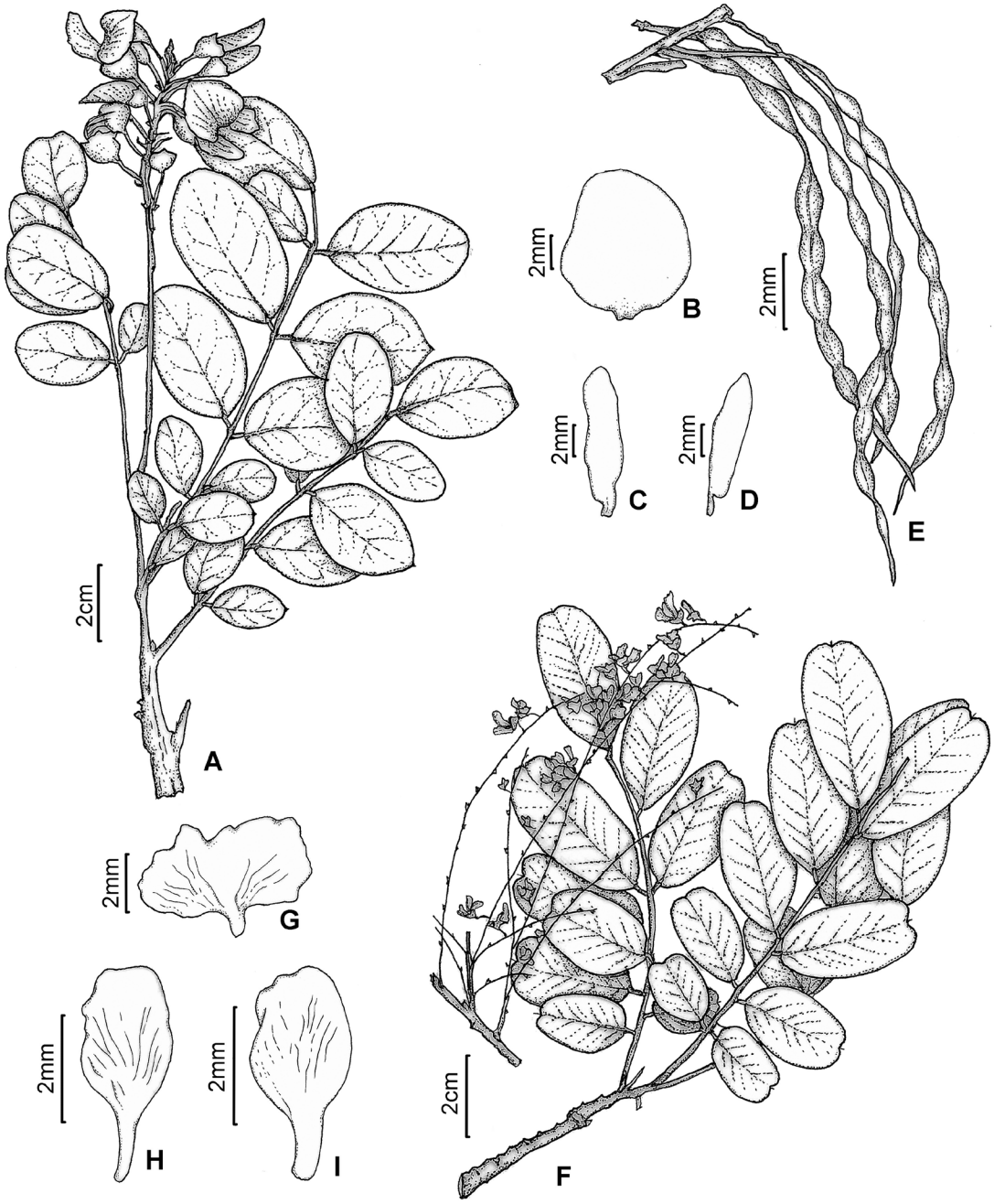
Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Fruto 8-16cm, tomentelo-canescente, estipe 1-1,5cm; sementes 5-10.

Esta espécie é a única do gênero que ocorre na costa leste brasileira. No estado de São Paulo ocorre do litoral norte ao sul. **E7, E8, F6, F7, G6**: restinga, floresta de restinga. Coletada com flores em setembro, outubro, janeiro e março; com frutos de janeiro a junho e agosto, outubro e novembro.

Material selecionado: **Bertioga,** IV.1983, *M.I.T.M. Guimarães et al. 55* (BOTU). **Cananeia,** XII.1987, *J.R. Pirani et al. 2025* (SPF). **Peruíbe,** VI.1994, *M.R.F. Melo et al. 1075* (UEC). **Praia Grande,** s.d., *W. Hoehne 2492* (SPF). **Ubatuba,** X.1975, *A.M. Medina 8* (UEC).

Material adicional examinado: **Ubatuba**, Ilha Anchieta, III.1981, *R.R. Rodrigues et al. 12323* (UEC).



Prancha 33. A-E. **Sophora tomentosa**, A. ramo com inflorescência; B. estandarte; C. asa; D. pétala da quilha; E. frutos. F-I. **Sweetia fruticosa**, F. ramo e inflorescência; G. estandarte; H. quilha; I. asa. (A, E, *Medina 8*; B-D, *Rodrigues 12323*; F, *Bernacci 2015*; G-I, *Mathes 7629*). **Ilustrações**: Lavínia M. Joly.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

13.9. Sweetia Spreng.

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores; ramos cilíndricos, lenticelados**. Folhas** imparipinadas; estípulas decíduas; estipelas ausentes; folíolos 3-21, alternos, margem inteira, pontos e listras translúcidos ausentes na lâmina. **Inflorescência** racemosa, terminal; brácteas decíduas. **Flores** zigomorfas, pentâmeras, pediceladas; brácteas e bractéolas decíduas; hipanto presente; cálice campanulado, lobos inconspícuos, truncados; corola branca, estandarte diferenciado, demais pétalas semelhantes entre si; estames 10, breve-conatos na base, filetes alternadamente desiguais, em duas alturas; ovário 1-ovulado, estigma punctiforme. **Fruto** sâmara, base monospérmica, ala apical; semente 1, oblongo-elíptica, compressa, castanha, não alada.

Gênero incluído na aliança vatareoide, juntamente com **Luetzelburgia**. Yakovlev (1969) reconheceu duas espécies para o gênero, **Sweetia fruticosa**, com três variedades, e **Sweetia atrata** Mohlenbr. Trabalhos sistemáticos recentes reconhecem o gênero como monotípico, com representantes de **S. fruticosa** na América do Sul: Bolívia, Paraguai e Brasil (Pennington *et al*. 2005), incluindo o estado de São Paulo.

Yakovlev, G.P. 1969. A review of **Sweetia** and **Acosmium**. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 29: 347-355.

13.9.1. Sweetia fruticosa Spreng., Syst. Veg. (ed. 16) 2: 213. 1825.

Prancha 33, fig. F-I.

Nomes populares: perobinha-do-campo, sucupira-amarela.

Árvores até 12m; ramos lenticelados, esparsamente alvo-tomentosos. **Folhas** 13-folioladas, raque, pecíolo e folíolos esparsamente alvo-tomentosos; raque 6-10,5cm, quadrangular, sulcada; peciólulo ca. 2mm; folíolos 3-3,5×1,5-1,8cm, elípticos, ápice retuso, mucronado, base assimétrica, margem inteira, discolores, denso-tomentosos sobre nervura principal da face abaxial. **Inflorescência** em racemos terminais; eixos glabrescentes. **Flores** brancas, perfumadas, 4-6mm, pediceladas; hipanto reduzido; cálice ca. 2mm, tricomas glandulares na margem dos lacínias; estandarte ca. 4mm, obovado, ligeiramente fimbriado no ápice, asas e pétalas da quilha ca. 3,5mm, elípticas; estames 10, filetes glabros, anteras elípticas; gineceu velutino. **Fruto** não observado.

No Brasil está representada nos estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C3, C6, D5, D6, D7**: mata mesófila semidecídua, mata ciliar e cerrado. Coletada com flores em março, julho e outubro.

Material selecionado: **Campinas,** IX.1977, *L.A.F. Matthes 7629* (UEC). **Inúbia Paulista**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2015* (SPF). **Jardinópolis,** XII.1947, *M. Kuhlmann 1670* (SP). **Mogi Mirim**, VIII.1969, *H.M. Souza s.n.* (ESA 2249). **Ribeirão Bonito,** X.1991, *H. Lorenzi s.n.* (SP 262119).

14. TRIBO **SWARTZIEAE** (DC.) Benth.

Vidal de Freitas Mansano & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos, de pequeno a grande porte, inermes. **Folhas** alternas, simples, 1-folioladas, imparipinadas ou raro paripinadas; estípulas decíduas ou não. **Inflorescência** em racemos solitários a fasciculados ou panículas, axilares, terminais, em ramos afilos e às vezes no caule. **Flores** com hipanto presente ou não; cálice inteiro no botão, abrindo regular ou irregularmente em 1 a vários segmentos; corola com 0, 1 ou 5(6) pétalas, pouco diferenciadas entre si; estames (8-)10 a muitos, livres, uniformes ou dimórficos (**Swartzia**), anteras basifixas ou dorsifixas; gineceu 1-pistilado, ovário séssil ou estipitado. **Fruto** legume, legume bacoide, legume nucoide ou drupa, oval, elíptico a globoso, 1 a plurisseminado; sementes bege a pretas, ariladas ou não.

Esta tribo é polifilética, composta por 17 gêneros e cerca de 258 espécies (Ireland 2005), mas constituída por distintas linhagens. A linhagem tipo compreende o gênero **Swartzia** e ainda outros gêneros com corola monopétala ou apétala como **Ateleia** (Moç. & Sessé ex DC.) Benth., **Bobgunnia** J.H. Kirkbr. & Wiersema, **Bocoa** Aubl., **Candolleodendron** R.S. Cowan, **Cyathostegia** (Benth.) Schery e **Trischidium** Tul. (Ireland 2005, Torke & Schaal 2008, Torke & Mansano 2009). As demais linhagens mostram grande intersecção com membros de outras tribos, em especial Sophoreae, evidenciando a necessidade de estudos adicionais nesta tribo que ocupa a posição basal em Papilionoideae. Com base nesta justificativa e nos resultados de estudos moleculares recentes (Cardoso *et al.* 2012) que situaram **Amburana** Schwacke & Taub. no clado Myroxylon, corroborando seu posicionamento em filogenias anteriores, o gênero **Amburana**, que foi posicionado por Ireland (2005) em Swartzieae, está sendo tratado nesta flora dentro da circunscrição de Sophoreae. A distribuição da tribo é predominantemente na América Central e América do Sul, incluindo também a África e Madagascar. Com exceção de quatro pequenos gêneros endêmicos da África, os outros gêneros ocorrem na América do Sul, todos eles ocorrendo no Brasil, onde se localiza a região Amazônica, centro de diversidade da tribo Swartzieae. Para o estado de São Paulo, foram detectados quatro gêneros.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Cardoso, D.; Lima, H.C.; Rodrigues, R.S.; Queiroz, L.P.; Pennington, R.T. & Lavin, M. 2012. The realignment of **Acosmium** *sensu stricto* with the Dalbergioid clade (Leguminosae: Papilionoideae) reveals a proneness for independent evolution of radial floral symmetry among early-branching papilionoid legumes. Taxon 61: 1057-1073.

Ireland, H.E. 2005. Tribe Swartzieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 215-225.

Torke, B.M. & Mansano, V.F. 2009. A phylogenetically based sectional classification of **Swartzia** (Leguminosae-Papilionoideae). Taxon 58: 913-924.

Torke, B.M. & Schaal, B.A. 2008. Molecular phylogenetics of the species-rich neotropical genus **Swartzia** (Leguminosae, Papilionoideae) and related genera of the swartzioid clade. Amer. J. Bot. 95: 215–228.

Chave para os gêneros de Swartzieae

1. Corola apétala ou monopétala; androceu com ca. 100 estames, dimorfos ..... **14.3. Swartzia**
1. Corola com 5(6) pétalas; androceu com (8-)10-12(-13) estames uniformes.
2. Flores com corola zigomorfa, sendo 2 pétalas abaxiais eretas revestindo o androceu e gineceu e 3 reflexas ou patentes; hipanto ausente ..... **14.4. Zollernia**
2. Flores com corola actinomorfa, todas as pétalas perpendiculares ao androceu e gineceu e não os revestindo; hipanto presente.
3. Flores com corola branca ou rósea; anteras subuladas ou lanceoladas, do mesmo comprimento que os filetes ou ligeiramente menores ..... **14.1. Exostyles**
3. Flores com corola verde; anteras oblongas ou elípticas, muito menores que os filetes ..... **14.2. Holocalyx**

14.1. Exostyles Schott

Vidal de Freitas Mansano & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos, de pequeno a grande porte. **Folhas** imparipinadas; estípulas lineares, subuladas ou oblongas, persistentes; raque e pecíolo canaliculados ou cilíndricos, glabros a velutinos; estipelas na base de cada folíolo; folíolos alternos, peciolulados, os basais menores. **Inflorescência** em racemo, axilar ou terminal; brácteas lineares a elípticas, ciliadas a pubérulas; botões florais simétricos, estreito-elípticos a piriformes. **Flores** actinomorfas; hipanto presente; bractéolas inseridas em diferentes alturas do pedicelo; cálice abrindo em 2-3 lobos reflexos; pétalas 5, semelhantes em tamanho, brancas ou róseas, todas perpendiculares ao androceu e ao gineceu; estames (8-)10(-11), em dois verticilos, uniformes, livres, filetes glabros, anteras basifixas, glabras, do mesmo comprimento que os filetes ou ligeiramente menores; gineceu com ovário fusiforme, estipitado, glabro a seríceo, estilete terminal, glabro, estigma punctiforme a capitado. **Fruto** indeiscente; sementes não ariladas.

Exostyles é um gênero com quatro espécies que ocorrem principalmente no Brasil. Uma espécie é restrita ao estado do Rio de Janeiro, outra ocorre da costa da Bahia a São Paulo, outra ocorre na Amazônia brasileira e estende-se até o Suriname e, finalmente, **Exostyles godoyensis** que ocorre nos estados do Paraná e São Paulo. Filogeneticamente, **Exostyles** encontra-se no clado Lecointea (Mansano *et al.* 2004), juntamente com **Zollernia** Wied-Neuw. & Nees, **Lecointea** Ducke, **Harleyodendron** R.S. Cowan, **Holocalyx** Micheli e **Uribea** Dugand & Romero.

Mansano, V.F. & Barros, L.A.V. 2014. **Exostyles**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB78703). Acesso em: 16.Set.2014.

Mansano, V.F. & Lewis, G.P. 2004. A revision of the genus **Exostyles** Schott (Leguminosae: Papilionoideae). Kew Bull. 59: 521– 529.

Mansano, V.F., Bittrich, V.; Tozzi, A.M.G.A. & Souza, A.P. 2004. Composition of the Lecointea clade (Leguminosae, Papilionoideae, Swartzieae), a re-evaluation based on combined evidence from morphology and molecular data. Taxon 53: 1007– 1018.

Soares-Silva, L.H. & Mansano, V.F. 2004. A new species of **Exostyles** (Leguminosae, Papilionoideae, Swartzieae *s.l.*), from Paraná State, Brazil. Bot. J. Linn. Soc. 146: 103-106.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Chaves para as espécies de **Exostyles**

1. Folíolos 5(-6) por folha; flores com pétalas brancas e anteras menores que 2,5mm ..... **14.1.1. E. godoyensis**
1. Folíolos 7–11 por folha; flores com pétalas róseas e anteras mais longas que 3mm ..... **14.1.2. E. venusta**

14.1.1. Exostyles godoyensis Soares-Silva & Mansano, Bot. J. Linn. Soc. 146: 103. 2004.

Árvores, ca. 20m. **Folhas** pecioladas; estípulas ca. 0,4mm, oblongas, pubescentes; pecíolo 2–7mm, canaliculado, pubescente; raque 1,9–4,2cm, canaliculada, pubescente; estipelas ca. 2×0,3mm, oblongas, persistentes; peciólulos 1–1,5mm, pubescentes; folíolos 5(6), laterais 1,5–5,1×0,5–2,6cm, elípticos, o terminal maior, base oblíqua, margem denteada, ápice acuminado, nervura central plana na face adaxial e proeminente na face abaxial, pubescente em ambas as faces, concolores. **Inflorescência** em racemo, 1,5–4cm, axilar, eixo tomentoso; brácteas ca. 2×0,8mm, estreito-ovais, ciliadas; botões florais 4–6,3×2–2,6mm, esparso-tomentulosos. **Flores** pediceladas; pedicelo ca. 0,8-1,6cm, esparso-tomentoso; bractéolas ca. 1×0,3mm, estreito-ovais, ciliadas, inseridas na metade inferior do pedicelo; hipanto ca. 3–4mm; cálice 3-lobado, castanho, glabro internamente; pétalas 5, brancas, unguícula ca. 0,6×0,3mm, lâmina ca. 4×2mm, oblonga, glabra, ápice retuso; estames 10, filetes ca. 3mm, brancos, glabros, anteras ca. 2×0,5mm, estreito-ovais a ovais, glabras; estipe ca. 2,5mm, glabro, ovário 6–8-ovulado, ca. 3×1mm, oblongo, glabro, estilete ca. 1mm, reto, terminal, glabro, estigma punctiforme. **Fruto** legume-bacoide, 4–6×2–2,5cm, amarelo-claro no campo, castanho a negro quando seco, glabro externamente; sementes 3–4, reniformes, ca. 1,5×1,2cm.

A espécie tinha sido registrada apenas para o Paraná (Mansano & Lewis 2004); este levantamento foi a primeira citação para São Paulo. **E5, E6, F5**: restrita a áreas de floresta submontana semidecídua. Não foi encontrado material fértil para São Paulo.

Material selecionado: **Capão Bonito** (Fazenda Santa Inês), IX.2005, *M.A. Pinho-Ferreira 3620* (RB). **Itapetininga,** III.2004, *E.M. Campos Filho s.n.* (RB 421216). **Porto Feliz**, I.2004, *M.A. Pinho-Ferreira & F.M. Souza 3621* (ESA).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Londrina** (Parque Estadual Mata dos Godoy), VI.1989, *Soares-Silva & Silva 208* (UB, holótipo; FUEL, RB, isótipos).

Disjunta geograficamente de todas as demais espécies do gênero, **Exostyles godoyensis** difere das outras espécies por ter folhas com 5 a 6 folíolos, enquanto as demais possuem 7 a 11.

14.1.2. Exostyles venusta Shott ex Spreng., Syst. Veg. 4: 406. 1827.

Prancha 34, fig. A-B.

Arbustos 3-10m. **Folhas** pecioladas; estípulas 1,9×0,2mm, subuladas, pilosas; pecíolo 2,3-7,3mm, cilíndrico, velutino; raque 5,8-7,8cm, canaliculada, velutina; estipelas 2,1×0,2mm, triangulares a filiformes, persistentes; peciólulos 1,6-2,2mm, velutinos; folíolos 7-11, laterais 1,2-6×0,7-2,7cm, elípticos ou assimetricamente elípticos, o terminal maior, base cuneada a oblíqua, margem obscuramente denteada, ápice longo-acuminado, nervura central plana na face adaxial e proeminente na abaxial, face adaxial esparsamente pilosa, face abaxial densamente pilosa na nervura central, concolores. **Inflorescência** em racemo, 2,2-6,5cm, axilar, eixo pubérulo; brácteas 3,5-4,2×0,4mm, acerosas, pubérulas; botões florais 6,3×4mm, curto-pubérulos. **Flores** pediceladas; pedicelo ca. 7,6mm, pubérulo; bractéolas 1,9×0,4mm, subuladas, inseridas acima da metade do pedicelo; hipanto ca. 9,2mm; cálice 3-lobado, pubérulo internamente; pétalas 5, róseas, unguícula 2,5-3,4×1-1,3mm, lâmina 8,7-9,7×7,2-7,8mm, suborbicular, glabra, ápice emarginado; estames 10, filetes 5,6mm, glabros, anteras 6,2-6,5×1mm, subuladas, glabras; estipe ca. 5,6mm, glabro, ovário ca. 25-ovulado, 10,9×1,6mm, estreito-oblongo, glabro a esparso-pubérulo, estilete 9,4mm, reto, terminal, glabro, estigma punctiforme. **Fruto** legume bacoide, 12,5-18,4×2,3-2,6cm, indeiscente, amarelo-esverdeado, pubérulo; sementes 6-10, ca. 1,7×2cm, reniformes.

A espécie tinha sido registrada apenas para a Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Mansano & Lewis 2004); este levantamento foi a primeira citação para São Paulo. Ocorre no município de Pedro de Toledo, litoral sul de São Paulo. **F6**: restrita a áreas de floresta submontana semidecídua. Não foi encontrado material fértil para São Paulo.

Material selecionado: **Pedro de Toledo**, IX.2012, *R.T. Polisel 1053* (SPSF).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Linhares** (Reserva da Companhia Vale do Rio Doce), XI.1999, *V.F. Mansano et al. 84* (UEC). **Vitória**, VI.1988, *O.J. Pereira et al. 1526* (VIES).

Distingue-se de **Exostyles godoyensis** por apresentar flores róseas e maiores, além de um maior número de folíolos.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

14.2. **Holocalyx** Micheli

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores de médio a grande porte. **Folhas** paripinadas; estípulas persistentes; pecíolo curto; raque canaliculada; estipelas pequenas; folíolos opostos ou alternos, peciolulados. **Inflorescência** em panícula reduzida, axilar; brácteas pequenas, persistentes; botões florais simétricos, elípticos. **Flores** actinomorfas; hipanto presente; bractéolas inseridas na base do cálice; cálice de margem truncada; pétalas 5, livres, verdes, perpendiculares ao androceu e gineceu, decíduas; estames (9)10(-12), livres, em um verticilo, uniformes, glabros, anteras basifixas, muito menores que os filetes; ovário estipitado, estilete terminal, estigma punctiforme. **Fruto** indeiscente, carnoso; sementes 1-3, não ariladas.

Gênero monotípico (Mansano & Vianna Filho 2010) atualmente considerado pertencente à Papilionoideae, tribo Swartzieae. Ocorre no Paraguai, Argentina e Brasil.

Burkart, A. 1943. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Buenos Aires, Acme Agency.

Mansano, V.F. & Barros, L.A.V. 2014. **Holocalyx**. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB31004). Acesso em: 16.Set.2014.

Mansano, V.F. & Vianna Filho, M.D.M. 2010. Nomenclatural considerations, typification, and taxonomic reappraisal of the South American genus **Holocalyx** (Leguminosae, Papilionoideae). Brittonia 62: 110-115.

14.2.1. **Holocalyx balansae** Micheli, Mém. Soc. Phys. Genève 28(7): 41. 1883.

Nome popular: alecrim-de-campinas.

Prancha 34, fig. C-D.

Árvores 8-12m. **Folhas** 40-52-folioladas; raque, pecíolo e folíolos glabrescentes; estípulas linear-lanceoladas; pecíolo 3-9mm; raque 6-11cm, fissurada adaxialmente; estipelas presentes; folíolos subsésseis, 15-18×4mm, oblongos, ápice obtuso, apiculado, margem serreada, base assimétrica, venação reticulada. **Panícula** axilar, eixos alvo-tomentosos. **Flores** 5mm, verde-esbranquiçadas; bractéolas persistentes, ca. 1mm, lineares, externamente seríceas; cálice ca. 3mm, externamente seríceo, dentes irregulares, obsoletos; pétalas 1,5mm, lineares; estames 9, livres; ovário seríceo, estigma capitado. **Drupa** indeiscente, 1,6×1,6cm, ovoide, túrgida; sementes 1-3, ovais.

Esta espécie ocorre na Bahia e no Distrito Federal e nas regiões Sudeste e Sul (Mansano & Barros 2012). Comumente é cultivada como ornamental. **B2, C7, D4, D5, D6, E7**: mata ciliar e mata mesófila semidecídua. Coletada com flores em setembro e com frutos em novembro.

Material selecionado: **Brotas**, X.1987, *M. Aidar 23193* (UEC). **Caconde**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & G.F. Árbocz 94-301* (UEC). **Campinas**, IX.1990, *L.C. Bernacci 24440* (UEC). **Marília**, V.1991, *G. Durigan 30748* (UEC). **Pereira Barreto**, XI.1985, *A.F. Silva et al. 150* (UEC). **São Paulo**, VIII.1997, *J.M. Soares 5* (PMSP).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, **Brasília**, VIII.1977, *Heringer 15979* (BHCB). PARANÁ, **Cerro Azul** (Mato Preto), IX.2006, *J.M. Silva 5040* (HUEFS).

14.3. **Swartzia** Schreb.

Vidal de Freitas Mansano & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos, de pequeno a grande porte. **Folhas** 1-folioladas a imparipinadas, pecioladas; estípulas decíduas a persistentes; pecíolo e raque canaliculados, cilíndricos, marginados ou alados, frequentemente estipelados a cada par de folíolos; folíolos opostos, peciolulados, o par basal menor. **Inflorescência** em racemo, panícula ou fascículo de racemos, no caule, em ramos afilos, axilar ou terminal; brácteas presentes; botões florais globosos, elípticos ou ovais. **Flores** com hipanto ausente; bractéolas às vezes inseridas em diferentes alturas do pedicelo; cálice 2-5-lobado após a antese; corola com 0-1 pétala; estames dimorfos, maiores 2-11, menores ca. 100, anteras dorsifixas; gineceu com ginóforo conspícuo, ovário oval a fusiforme, estilete terminal ou lateral, estigma puntiforme a capitado. **Fruto** geralmente legume ou legume nucoide, geralmente deiscente, oval, moniliforme a achatado; sementes 1-15, ariladas.

Este é o maior gênero da tribo Swartzieae, contando com cerca de 150 espécies distribuídas pela América Central e América do Sul, onde se encontra a região amazônica, o centro de diversidade deste gênero. No Brasil ocorrem 101 espécies, das quais 52 são endêmicas (Mansano *et al.* 2012). No estado de São Paulo está representado por quatro espécies, associadas a áreas de domínio da mata atlântica, às vezes se estendendo para áreas de floresta estacional.

Cowan, R.S. 1967. **Swartzia** (Leguminosae-Caesalpinioideae, Swartzieae). Flora Neotropica 1: 1-228.

Mansano, V.F. & Tozzi, A.M.G. 2001. **Swartzia** Schreb. (Leguminosae: Papilionoideae: Swartzieae): a taxonomic study of the **Swartzia acutifolia** complex including a new name and a new species from southeastern Brazil. Kew Bull. 56(4): 917-929.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Mansano, V.F.; Pinto, R.B. & Torke, B.M. 2014. **Swartzia.** In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: (http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB23178). Acesso em: 16.Set.2014.

Chave para as espécies de **Swartzia**

1. Bractéolas ausentes; estilete terminal; fruto geralmente legume com sementes pretas e arilo branco; folíolos 3 .... **14.3.3. S. simplex**

1. Bractéolas presentes; estilete lateral; fruto geralmente legume nucoide com semente bege e arilo amarelo; folhas com mais de 3 folíolos.

2. Botões glabros; pétala 3-4cm compr., persistente por mais tempo que os estames ..... **14.3.2. S. langsdorffii**

2. Botões pilosos; pétala menor que 2cm compr., decídua.

3. Gineceu glabro ..... **14.3.4. S. submarginata**

3. Gineceu seríceo a lanoso ..... **14.3.1. S. flaemingii**

14.3.1. Swartzia flaemingii Raddi, Mem. Mat. Fis. Soc. ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18(2): 397. 1820.
Mimosa pacoba Vell., Fl. flumin. 11: pl. 20. 1827.
Prancha 34, fig. E-G.

Árvores 8-20m, ca. 20cm diâm.; ramos estrigosos a vilosos. **Folhas** 11-29-folioladas; estípulas decíduas; pecíolo 1-2cm, estrigoso a viloso; raque 8,5-21,5cm, marginada, estrigosa a serícea; peciólulos 1,2-2,5mm, estrigosos a seríceos; folíolos 3,5-6,1(-9,2)×1,2-2,7cm, oblongos a elípticos, cartáceos, face adaxial glabra a estrigosa, face abaxial estrigosa a serícea, base assimétrica, obtusa a cordada, ápice mucronado, obtuso a retuso, nervuras muito proeminentes na face abaxial. **Inflorescência** em racemo ou panícula, (6,5-)9,5-14,2cm, no caule ou em ramos afilos, eixo velutino; brácteas 1,5-3×1,1-2mm, tomentosas a velutinas; botões 5,6-7,6×4,9-8,4mm, ovais a globosos, tomentosos. **Flores** com bractéolas 1,6-2×1,2mm, deltoide-ovais, inseridas acima da metade do pedicelo, tomentoso-velutinas; pedicelo 6,5-11,1cm, tomentoso-velutino; cálice 4-5-lobado, lobos irregulares, glabro internamente; pétala branca, viloso-serícea externamente, unguícula 2,7-3×3-3,6mm, lâmina 6,3-7,6×11mm, oblada; estames amarelos, maiores 4, filetes 7-7,6mm, vilosos, anteras 2,2-2,9×0,8-1,4mm, oblongas, glabras, estames menores com filetes 5,5-7,3mm, glabros, anteras 1-1,2×0,7-0,9mm, elípticas, glabras; gineceu seríceo a lanoso, ginóforo 4,3-6,8mm, ovário 3,9-4,7×2,2-2,8mm, óvulos 5-9, estilete 0,7-1mm, lateral, glabro, estigma punctiforme, glabro. **Fruto** legume nucoide, ca. 3,9×2,6cm, marrom; semente 1, bege, arilo amarelo.

A espécie ocorre na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em cerrado e mata atlântica. **E8, E9, F6**. Coletada com flores de fevereiro a julho e com frutos de setembro a novembro.

Material selecionado: **Cunha,** III.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (UEC 84639). **Pariquera-Açu**, V.1994, *L. Bernacci et al. 283* (IAC). **Ubatuba**, IV.1993, *M.A. Assis & R. Monteiro 120* (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, III.1965, *J.R. Lanna Sobrinho 907* (NY). **Rio de Janeiro**, X.1976, *D. Araújo & C. Angeli 1326* (NY).

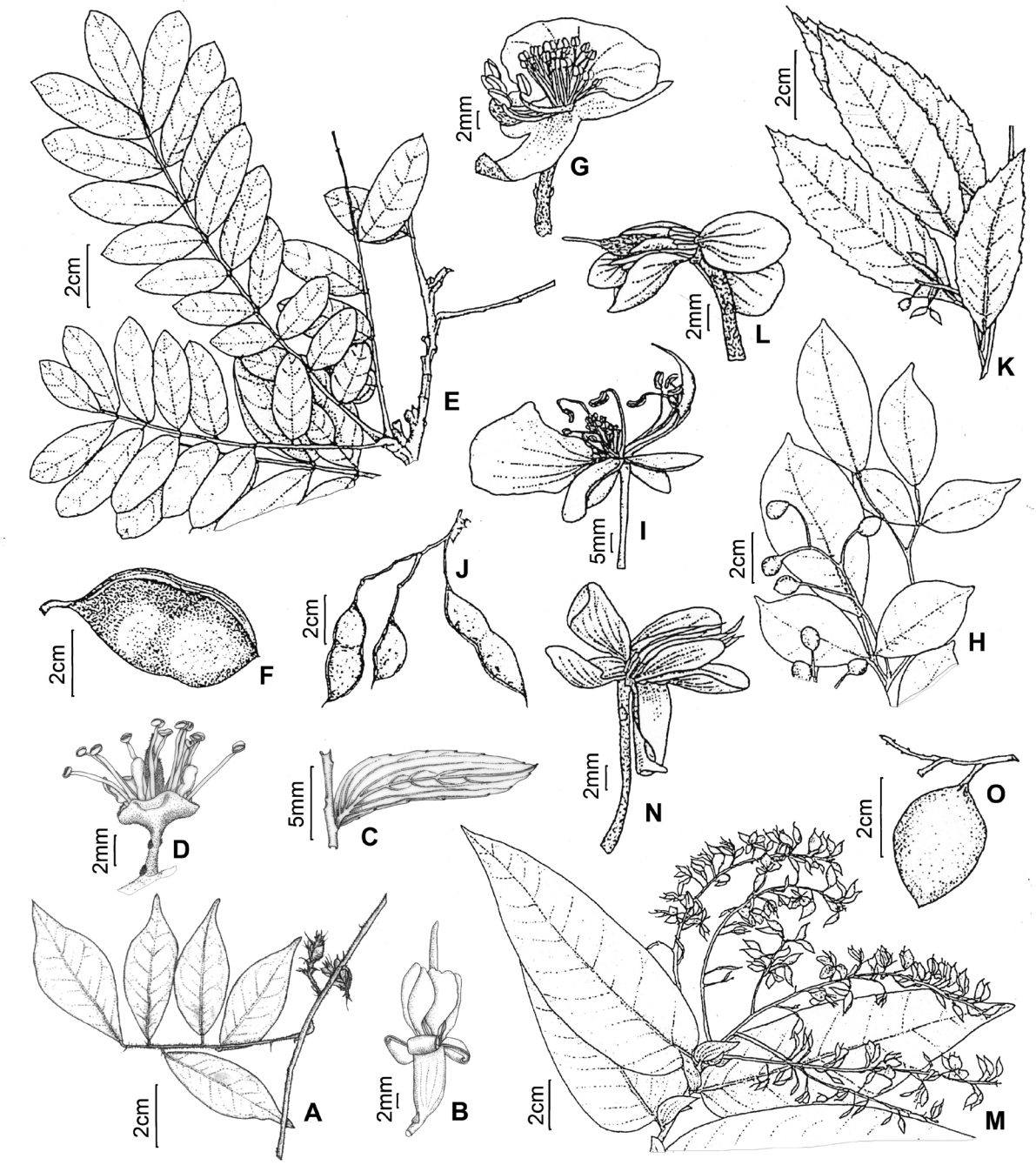
No estado de São Paulo, esta espécie está representada apenas pela variedade típica, caracterizada pela raque foliar não alada e os filetes dos estames maiores densamente pilosos.

14.3.2. Swartzia langsdorffii Raddi, Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18(2): 396. 1820.
Mimosa pulchra Vell., Fl. flumin. Icon. 11: 18. 1827.

Árvores 10-20m, tronco marrom-claro com fendas; ramos estrigosos a glabrescentes. **Folhas** 5-13-folioladas; estípulas subuladas, 4-5×0,5mm, decíduas, glabras; pecíolo 1,5-5mm, estrigoso a glabrescente, marginado a alado; raque 10-30cm, alada ou marginada, ala 4-5mm larg., glabrescente; peciólulos 2-5mm, estrigosos; folíolos 4-10(-14)×2-7cm, elípticos a obovais, par basal menor, coriáceos, glabros a ligeiramente estrigosos na face abaxial, base agudo-cuneada a obtusa, ápice agudo-retuso, nervuras proeminentes em ambas as faces. **Inflorescência** em racemo, 12-16cm, axilares e nos ramos, eixo estrigoso; brácteas ca. 2×1mm, decíduas, estrigosas; botões ca. 1cm diâm., ovais, glabros. **Flores** com bractéolas 1-2×0,5mm, lanceoladas, persistentes, inseridas na metade do pedicelo, glabrescentes a estrigosas; pedicelo 15-20×7-9mm, achatado, glabrescente a glabro; cálice 4-lobado, lobos irregulares, glabro internamente; pétala branca, persistente por mais tempo que os estames, glabra, unguícula 3-5mm, lâmina 3-4×3-4(-5)cm, reniforme; estames maiores 4, caducos, glabros, filetes 10-13mm, anteras ca. 3×1,5mm, oblongas, estames menores glabros, filetes 7-12mm, anteras 0,5-1×0,7-1,5mm, obladas; gineceu glabro, ginóforo 3-4mm, ovário ca. 7×3-4mm, encurvado-elíptico, estilete 1-1,5mm, lateral, estigma punctiforme. **Fruto** nucoide, 6-10×4-8,5cm, ovado-oblongo a obovado,

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.



Prancha 34. A-B. **Exostyles venusta**, A. ramo com inflorescência; B. flor. C-D. **Holocalyx balansae**, C. folíolo (face abaxial); D. flor. E-G. **Swartzia flaemingii**, E. aspecto geral do ramo; F. fruto. G. flor. H-J. **Swartzia simplex** var. **grandiflora**, H. ramo com botões florais; I. flor; J. fruto. K-L. **Zollernia ilicifolia**, K. aspecto geral do ramo; L. flor. M-O. **Zollernia glabra**, M. ramo com inflorescência; N. flor; O. fruto. (A-B, *Pereira 1526*; C, *Silva 5040*; D, *Heringer 15979*; E, *Lanna Sobrinho 907*; F, *Araujo 1326*; G, *Tameirão Neto 845*; H, *Silva* US 2369060; I, *Furlan 599*; J. *Ribeiro 523*; K-L, *Oliveira BHCB 3200*; M-N, *Pabst 4321;* O, *Cardoso 452*). **Ilustrações**: A-B, E-O, Lavínia M. Joly; C-D, Ana Lucia Souza.

achatado lateralmente, amarelo, margem engrossada; sementes bege, arilo amarelo, estipe 8-10mm.

Ocorre na Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo, na mata atlântica e na floresta estacional, onde é pouco abundante; não foi encontrada na restinga. **D5, D7, E7, E8**: mata atlântica. Coletada com flores de outubro a fevereiro e com frutos de abril a setembro.

Material selecionado: **Brotas,** IV.1989, *S.A. Lieberg s.n.* (UEC 61167). **Caraguatatuba,** XII.1959*, B. Maguire & C.K. Maguire 44566* (US). **Embu,** VIII.1995, *M.A. Correa et al. 17* (SP). **Espírito Santo do Pinhal,** X.1994, *M. Goulardin 5* (SP).

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

14.3.3. Swartzia simplex (Sw.) Spreng., Syst. Veg. 4(2): 567. 1825.

Prancha 34, fig. H-J.

Árvores 10-18m, tronco cinza liso com lenticelas; ramos glabros. **Folhas** 3-folioladas; estípulas subuladas, 3-6×0,5-1mm, pubérulas a raramente glabras; pecíolo 0,5-1,5×0,3cm, glabro; raque 7,5-12,7cm, alada, ala 0,1-0,5cm larg., glabra; peciólulos maiores que 1mm; folíolos 4-11×2,5-5,5cm, elípticos a ovais, o terminal maior, cartáceos, glabros, base atenuada a obtusa, ápice acuminado, nervura central fortemente proeminente na face abaxial. **Inflorescência** em racemo, 4,5-5,5cm, axilar, eixo glabro; brácteas ca. 1×0,5mm, tomentosas a pubérulas; botões 0,7-1,3×0,6-1cm, circulares a obtusos, glabros. **Flores** sem bractéolas; pedicelo 1,5-3cm; cálice 4-5-lobado, lobos irregulares, glabro em ambas as faces; pétala amarela, glabra, unguícula 3-4×2mm, lâmina 2,5×3-4cm, reniforme, base cordada; estames maiores 6-11, glabros, filetes 1,5cm, anteras ca. 4×2mm, oblongas, estames menores glabros, filetes 0,7-1cm, anteras ca. 2×1mm, elípticas; gineceu glabro, ginóforo 7-12mm, ovário ca. 7-13×2-3mm, encurvado-elíptico, estilete 3-5mm, terminal, estigma capitado. **Fruto** legume, 3,5-7,5×1,2-2cm, oblongo-elíptico a oboval, amarelo, deiscente; sementes pretas e arilo branco, adocicado.

No estado de São Paulo está representada por **Swartzia simplex** var. **grandiflora** (Raddi) R.S. Cowan**.** Há dois centros onde esta variedade é abundante, um na Costa Rica (Cowan 1968) e outro no Brasil, entre o norte do estado de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e a Bahia (Mansano *et al.* 2012), onde é restrita à faixa litorânea. **E8**: próxima à margem dos rios, mata atlântica. Coletada com flores de agosto a janeiro e com frutos de maio a agosto.

Material selecionado: **Ubatuba,** IX. 1988, *A. Furlan et al. 599* (HRCB, UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, XI.1940, *F.G. Silva s.n.* (US 2369060). SÃO PAULO, **Ubatuba**, VIII.1988, *J.E.L.S. Ribeiro et al. 523* (HRCB).

14.3.4. Swartzia submarginata (Benth.) Mansano, Kew Bull. 56: 917-929. 2001.

Árvores 10-12m, ramos estrigosos, glabrescentes. **Folhas** 15-21-folioladas; estípulas 1,5-3×0,5-0,7mm, pubescentes; pecíolo 1,5-2,5cm, estrigoso a glabrescente; raque 7,5-20cm, pubérula; peciólulos 1-2,3mm, pubérulos; folíolos 4-7,7×1,4-2,5cm, ovais a elípticos, os basais menores, membrano-cartáceos, face adaxial glabra a estrigosa e abaxial estrigosa, base cuneada, ápice agudo, nervuras proeminentes na face abaxial. **Inflorescência** em panícula, 23-45cm, axilares ou em ramos afilos, eixo pubérulo a velutino; brácteas 0,8-1,5×0,7mm, deltoides, seríceas; botões 5,5-7×4,8-5,5mm, globosos a ovais, ápice agudo, pubérulos a tomentosos. **Flores** com bractéolas ca. 0,5-1×0,5mm, deltoides, inseridas acima da metade do pedicelo, seríceas; pedicelo 10-22mm, pubérulo a velutino; cálice 3-5-lobado, lobos irregulares, flexuoso, glabros internamente; pétala branca, serícea a velutina externamente, unguícula 3,5-4,5×2,6mm, lâmina 9,3-13×10,5-14mm, oblada; estames amarelos, maiores 4, filetes 4,7-7mm, esparso-vilosos a velutinos, anteras 3,5-4×1,3-1,7mm, oblongas, glabras, estames menores glabros, filetes ca. 4,5-6mm, glabros, anteras ca. 1×1mm, elípticas a obladas; gineceu glabro, ginóforo 3,5-5mm, ovário 3-4×1-1,5mm, elíptico a obovado, óvulos 6-16, estilete 0,6-1,2mm, lateral, reto, estigma punctiforme. **Fruto** legume nucoide, ca. 7×4cm, arqueado-elíptico, glabro, esverdeado; sementes ca. 8, bege com arilo amarelo.

Ocorre principalmente na serra da Mantiqueira, nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, onde também é encontrada próxima ao litoral. **D9, E7, E8, F6, G6**: mata atlântica. Coletada com flores de fevereiro a junho e com frutos de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Cananéia,** I.1979, *D.A. Grande & E.A. Lopes 204* (UEC). **Cruzeiro,** IV.1995, *G.J. Shepherd 9539* (UEC). **Igaratá,** XII.1951, *M. Kuhlmann 2762* (NY). **Iguape,** 24°39’18”S 41°29’8,2”W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. s.n.* (UEC 72.534). **São José dos Campos,** III.1986, *A.F. Silva & Carpellari Jr. 1385* (UEC).

No estado de São Paulo está representada apenas por **Swartzia submarginata** var. **submarginata**, caracterizada pelas bractéolas presentes e gineceu glabro.

14.4. Zollernia Wied-Neuw. & Nees

Vidal de Freitas Mansano & Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Árvores ou arbustos, de pequeno a grande porte. **Folhas** simples; estípulas lanceoladas a suborbiculares, decíduas a persistentes; pecíolo canaliculado. **Inflorescência** axilar ou terminal, em racemo, fascículo de racemos ou panícula com eixo pubérulo, tomentoso ou seríceo; brácteas ciliadas, pubescentes, pubérulas ou tomentosas; botões florais assimétricos, elípticos, ovais a ovoides. **Flores** zigomorfas; hipanto ausente; bractéolas inseridas em diferentes alturas do pedicelo; cálice com 1-lobado, externamente pubérulo a tomentoso; pétalas 5(-6), brancas a róseas, glabras, 2 abaxiais eretas envolvendo o androceu e o gineceu e 3 reflexas ou patentes; estames (8-)10(-13), em dois verticilos, geralmente com 5 estames em cada, uniformes, livres, filetes glabros e menores que as anteras, anteras basifixas, glabras a pilosas, com deiscência longitudinal rimosa; ovário estipitado, estreito-elíptico, glabro a denso-seríceo, estilete terminal, estigma punctiforme. **Fruto** geralmente legume nucoide; sementes 1-5, diferentes entre si no fruto, as das extremidades cupuliformes e as centrais achatadas e geralmente discoides, não ariladas.

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

O gênero **Zollernia** é sul-americano, ocorrendo na Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e no Brasil, onde são encontradas nove das 10 espécies. No Brasil, as espécies de **Zollernia** estão distribuídas desde a região amazônica até o estado de Santa Catarina. É um gênero mais comum em matas densas e úmidas, mas também pode ser encontrado no cerrado e na caatinga.

Mansano, V.F., Tozzi, A.M.G.A. & Lewis, G.P. 2004. A revision of the South American genus **Zollernia** Wied-Neuw. & Nees (Leguminosae, Papilionoideae, Swartzieae). Kew Bull. 59: 497–520.

Chave para as espécies de **Zollernia**

1. Estípulas rígidas, 4,5-9×1-4,1mm; folhas com nervura marginal muito evidente, na maioria das vezes com margem serreada; inflorescência axilar e terminal ..... **14.4.2. Z. ilicifolia**

1. Estípulas flexíveis, 6-30×2,1-17,8mm; folhas sem nervura marginal evidente e com margem lisa; inflorescência terminal ..... **14.4.1. Z. glabra**

14.4.1. Zollernia glabra (Spreng.) Yakovlev, Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 61: 1306. 1976.

Krameria glabra Spreng., Neue Entdeck. 2: 157. 1821.

Zollernia splendens Wied-Neuw. & Nees, Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 15(2): 8. 1827.

Prancha 34, fig. M-O.

Arbustos a árvores, 2-6m. **Folhas** com estípulas 6-30×2,1-17,8mm, falcadas, falcado-ovais a orbiculares, glabras, flexíveis; pecíolo 2,3-5,5mm, glabro; lâmina 5,2-20×1,9-6,5cm, cartácea, elíptica, base cuneada a cordada, margem lisa, ápice agudo a acuminado, glabra, nervuras proeminentes na face abaxial, nervura marginal não evidente. **Racemos** em fascículos ou em panículas, terminais, 1-5,7cm, ca. 4-14 flores por racemo, eixo ca. 0,8mm diâm., fulvo a rufo-pubescente; brácteas 0,4-1,7×0,3-0,9mm, deltoides, pubescentes externamente; botões 7,2-10×3-3,9mm, elíptico-assimétricos, ápice acuminado, pubescentes. **Flores** com bractéolas ca. 0,6-1,2×0,2-0,4mm, subuladas a deltoides, pubescentes, inseridas na metade do pedicelo; pedicelo 6-15×0,4-0,6mm, fulvo a rufo-pubescente; cálice 1-lobado, irregular, face interna glabra na base e vilosa a lanosa no ápice, cartáceo; pétalas róseas a lilases, unguícula 0,5-1,1×0,6-0,9mm, lâmina 6,6-7,7×4,6-5,4mm, a vexilar orbicular e as demais elípticas; estames 8-11, filetes 1,2-1,9×0,5mm, glabros, anteras 3,9-6,1×0,4-0,6mm, subuladas, ápice mucronado, esparsamente pilosas; gineceu com estipe 1,6-2,4mm, seríceo, ovário 4-5,2×1,5-2,5mm, simétrico, elíptico, seríceo, ca. 7-10 óvulos, estilete 1,8-3mm, pouco encurvado ou reto, glabro. **Legume** nucoide, globoso, 1,6-2,5×0,9-1,5cm quando imaturo; sementes 2-5.

Ocorre na faixa litorânea desde o estado da Bahia até o norte de São Paulo, sendo, portanto, uma espécie típica da floresta pluvial tropical atlântica, e é mais frequente em áreas de restinga. **E8**: restinga. Coletada com flores de dezembro a abril e com frutos em setembro.

Material selecionado: **Ubatuba**, VIII.1991, *R. Romero & N. Roque 335* (HRCB).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Paquetá**, XII.1984, *J. Cardoso 452* (R). **Rio de Janeiro**, VIII.1957, *G.F.J. Pabst 4321* (NY).

14.4.2. Zollernia ilicifolia (Brongn.) Vogel, Linnaea 11: 166. 1837.

Coquebertia ilicifolia Brongn., Ann. Sci. Nat. (Paris) ser. 1, 30: 111. 1833.

Nomes populares: laranjeira-do-mato, mocitaíba, mossetaíba, pau-de-jantar, pitomba-preta, pau-santo.

Prancha 34, fig. K-L.

Árvores 5-20m, tronco liso a descamante, cinza claro a escuro. **Folhas** com estípulas 4,5-9×1-4,1mm, acerosas a falcadas, glabras a esparso-tomentosas, rígidas; pecíolo 3,7-8mm, glabro a pubérulo; lâmina 9-13,6×3,8-5,8cm, coriácea, oboval a elíptica, base cuneada a obtusa, a maioria com margem serreada, ápice agudo a retuso e mucronado, glabra a esparsamente estrigosa em ambas as faces, nervura marginal muito evidente. **Racemos** em panículas ou em fascículos, axilares e terminais, 3-12cm, ca. 16-40 flores por racemo, eixo ca. 0,9-2,5mm diâm., pubérulo a tomentoso, indumento rufo a fulvo; brácteas 1-2×0,8-1,6mm, deltoides, pubérulas a tomentosas; botões 7-10,2×2,5-5mm, elíptico-assimétricos, ápice acuminado, pubérulos a tomentosos. **Flores** com bractéolas 0,7-2×0,3-1,1mm, deltoides, pubérulas a tomentosas, inseridas acima da metade do pedicelo; pedicelo 5-9×0,7-0,9mm, cilíndrico, estriado, pubérulo a tomentoso; cálice 1-lobado, face interna glabra na base e pilosa no ápice; pétalas róseo-violetas a alvas, unguícula 0,7-1,5×0,5-1,2mm, lâmina 5,3-9×3,5-6mm, elíptica, vexilo pouco maior e com nervuras mais evidentes; estames 9-13, filetes 1-2×0,3mm, glabros, anteras 4,3-8×0,5-1,2mm, subuladas, glabras a esparso-pilosas; gineceu com estipe ca. 1,5mm, seríceo a tomentoso, ovário 3-6,8×1-2mm, estreito-elíptico, seríceo a tomentoso, 5-10 óvulos, estilete 2,5-5mm, encurvado a uncinado, glabro. **Legume** nucoide, globoso, ca.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

2,8×2,3cm; sementes 1(-3).

Ocorre da Bahia ao Paraná, com penetração para o oeste, sendo mais frequente na faixa litorânea. Esta é a espécie de **Zollernia** mais amplamente distribuída, ocorrendo nos mais diversificados ambientes, como a floresta pluvial tropical atlântica, floresta estacional, cerrado e caatinga. **E7, F5, F6**: floresta pluvial tropical atlântica. Coletada com flores de março a agosto e com frutos de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Bertioga**, X.1992, *M. Kirizawa et al. 2772* (UEC). **Pariquera-Açu**, 24º40'33"S 47º52'37"W, IX.1996, *N.M. Ivanauskas 885* (MBM). **São Miguel do Arcanjo**, III.1990, *P.L.R. Moraes 36* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, IX.1981, *J.A. Oliveira et al. s.n.* (BHCB 3200). SÃO PAULO, **Santos**, VI.1940, *A. Gehrt s.n.* (US 2579650).

15. TRIBO **TRIFOLIEAE** (Bronn) Endl.

Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Ervas anuais, bienais, trienais ou perenes, eretas, decumbentes ou estoloníferas, raramente arbustos. **Folhas** alternas, pinado ou digitado-trifolioladas; estípulas soldadas na base do pecíolo; folíolos denteados. **Inflorescência** racemos axilares, pedunculados, às vezes umbeliformes, capituliformes, corimbiformes ou espiciformes; brácteas presentes. **Flores** papilionáceas; bractéolas nulas; estames diadelfos ou monadelfos, anteras uniformes; ovário séssil ou estipitado. **Frutos** de formas variadas: legumes retos, falcados, espiralados, com ou sem gloquídios, utriculares ou foliculares, deiscentes por 1 ou ambas as margens ou indeiscentes; sementes 1, 2 ou várias.

Endo & Ohashi (1997) localizaram Trifolieae como grupo-irmão de Cicereae e Fabeae (= Vicieae) em uma análise cladística, baseada em caracteres não moleculares. No entanto, análises moleculares realizadas até o momento, não suportam a tribo Trifolieae como monofilética. Talvez esta tribo deva incluir somente o gênero **Trifolium**, grupo-irmão de Fabeae. Trifolieae *s.l.* é parafilética, porém sua classificação está pendente à luz de novos estudos. Atualmente, a tribo consta de seis gêneros e cerca de 485 espécies, das quais a metade pertence a **Trifolium**. Sua distribuição está centrada nas regiões temperadas do norte do Velho Mundo, especialmente em áreas com invernos chuvosos. Já, espécies de **Trifolium** estão distribuídas nos trópicos, em regiões montanhosas. Além disso, **Trifolium** é o único gênero da tribo que ocorre naturalmente no Novo Mundo (Lock 2005). Em São Paulo, a tribo está representada por três gêneros e dez espécies.

Endo, Y. & Ohashi, H. 1997. Cladistic analysis of phylogenetic relationships among tribes Cicereae, Trifolieae, and Vicieae (Leguminosae). Amer. J. Bot. 84: 523-529.

Lock, J.M. 2005. Tribe Trifolieae. In G. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (eds.) Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 499-503.

Chave para os gêneros de Trifolieae

1. Corola persistente após a fecundação; pétalas da quilha e asas adnatas na base e ao tubo estaminal ..... **15.3. Trifolium**
1. Corola decídua após a fecundação; pétalas da quilha e asas livres do tubo estaminal.
2. Utrículo oval a globoso, com 1-3 sementes; pericarpo muito reticulado ou coberto de sulcos concêntricos; estilete longo ..... **15.2. Melilotus**
2. Legume encurvado, espiralado ou utrículo, com 1-várias sementes; pericarpo reticulado; estilete curto .... **15.1. Medicago**

15.1. Medicago L.

Andréia Silva Flores & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Subarbustos ou ervas anuais ou perenes, eretos, decumbentes, procumbentes ou prostrados. **Folhas** pinado-trifolioladas; estípulas 2, inteiras, denteadas ou laciniadas, soldadas ao pecíolo, sem estipelas; folíolos com ou sem manchas centrais, bordos denteados. **Racemo** multifloro, ovoide a subgloboso ou umbela; brácteas pequenas, lineares. **Flores** amarelas, violáceas, azuis, multicores ou brancas; cálice campanulado, lacínias 5; corola decídua após a fecundação; pétalas unguiculadas, ovais, alas e pétalas da quilha auriculadas e cuculadas, livres do tubo estaminal; estames 10, diadelfos, anteras uniformes, elípticas; ovário séssil ou estipitado, 1-multisseminado, linear, estilete encurvado, breve. **Legume** encurvado ou espiralado ou utrículo, inerme ou com gloquídios, reticulado; sementes ovoides ou reniformes, exariladas.

Gênero originário das regiões temperadas da Europa, África e Ásia, com 50-100 espécies, muitas destas cultivadas ou

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

naturalizadas nas Américas do Sul e do Norte. No estado de São Paulo ocorrem três espécies.

Allen, O.N. & Allen, E.K. 1981. The Leguminosae: A source book of characteristics, uses, and nodulation. Winsconsin, The University of Winsconsin, p. 423-426.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Buenos Aires, Acme Agency, p. 330-339.

Burkart, A. 1978. Leguminosas. In M.J. Dimitri (ed.) Enciclopédia argentina de agricultura y jardineria. Vol. 1. Buenos Aires, Acme S.A.C.I., p. 519-520.

Burkart, A. 1987. **Medicago** L. In N.S.T. Burkart & N.M. Bacigalupo (eds.) Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina). Buenos Aires, Collección Cientifica del I.N.I.A, vol. 6, n. 3, p. 644-652.

Chave para as espécies de **Medicago**

1. Plantas eretas ou ascendentes; flores azuis ou violáceas..... **15.1.3. M. sativa**
1. Plantas decumbentes ou prostradas; flores amarelas.
   2. Utrículos com uma única semente ..... **15.1.1. M. lupulina**
   2. Legumes com 2-4 espiras, com várias sementes ..... **15.1.2. M. polymorpha**

15.1.1. Medicago lupulina L., Sp. pl. 2: 779. 1753.

Prancha 35, fig. A.

Nome popular: alfafa-lupulina.

Ervas ou subarbustos decumbentes, anuais ou perenes, 35-50cm, pubescentes, pilosidade esparsa ou sericea, amarelada a ferrugínea; caule muito ramificado. **Folhas** com estípulas 4,5-6,5mm, sublanceoladas, inteiras ou denteadas, nervadas, pubescentes; folíolos 6-16×5-9mm, obovais, ápice obtuso a emarginado, base aguda, mucronados, mais pubescentes na face abaxial, pilosidade amarela ou ferrugínea. **Racemo** axilar, 2-4,5cm, denso; brácteas inconspícuas, lineares, persistentes. **Flores** amarelas, 2-3mm, reunidas no ápice da inflorescência; cálice 1,5-2,5mm, campanulado, nervado, pubescente, lacínias desiguais, triangulares; estandarte 2mm, orbicular, alas 1,5mm, pétalas da quilha 1,5-2mm. **Utrículo** 2-2,5mm, reniforme a ovoide, negro, reticulado, pubescente; semente 1, 2mm, ovoide, castanho-escura.

Espécie europeia tornou-se adventícia na América. **E7.** Coletada com flores e frutos em novembro.

Material selecionado: **Caieiras**, I.1942, *F.C. Hoehne s.n.* (SPF 10856)

15.1.2. Medicago polymorpha L., Sp. pl. 2: 779. 1753.

Prancha 35, fig. B.

Nome popular: trevo-de-carretilha.

Ervas a subarbustos prostrados, anuais, 30-60cm, glabros; caule muito ramificado. **Folhas** com estípulas 3-9mm, lanceoladas, margem laciniada, nervadas, subglabras; folíolos 8-18×5-15mm, obcordados a obovais, ápice arredondado ou retuso, mucronados, base aguda, glabros a glabrescentes, pilosidade esparsa, amarelada, na nervura central da face abaxial. **Racemo** axilar, 6-25mm, laxo; brácteas inconspícuas, lineares, persistentes. **Flores** amarelas, 3-6mm; cálice 3-3,5mm, campanulado, nervado, pouco piloso, lacínias lanceoladas, pouco mais longas que o tubo calicino; estandarte 4-4,5mm, oboval, ápice retuso, alas 4mm, pétalas da quilha 3mm. **Legume** com 2-4 espiras, 4-8mm, reticulado, glabro, gloquidiado, castanho a castanho-escuro; sementes 5-4mm, reniformes, castanhas.

No estado de São Paulo ocorrem duas variedades. **Medicago polymorpha** var. **confinis** (W.D.J. Koch) Ooststr. & Reichg. só ocorre em áreas de cultivo e apresenta, como característica principal, o legume espiralado sem gloquídios, enquanto que **M. polymorpha** var. **vulgaris** (Benth.) Shinners é adventícia no estado e originária do sul da Europa. **D6, E7**: em margem de caminhos e em terrenos baixos. Coletada com flores e frutos de abril a dezembro.

Material selecionado: **Campinas**, IX.1925, *J.C. MacKnight 15133* (SP). **São Paulo**, X.1944, *M. Kuhlmann 3258* (SP).

15.1.3. Medicago sativa L., Sp. pl. 2: 778. 1753.

Nomes populares: alfafa, alfafa-verdadeira, alfafa-provense, creola, murta.

Subarbustos eretos, perenes, 0,6-1m, glabros a glabrescentes, pilosidade esparsa, amarelada; caule muito ramificado. **Folhas** com estípulas 4,5-11mm, lanceoladas ou triangulares, inteiras ou denteadas, acuminadas, nervadas, pouco pubescentes; folíolos 1,3-3,1×0,6-1,4cm, obovais, elíptico-obovais ou elíptico-oblongos, ápice arredondado a obtuso, base aguda, mucronados, glabros a pouco pubescentes. **Racemo** axilar, 3,5-10cm, laxo; brácteas 2mm, subuladas, persistentes. **Flores** azuis ou violáceas, 9-11mm; cálice 5-7mm, campanulado, nervado, pubescente, lacínias subuladas, mais longas que o tubo calicino; estandarte 8-11mm, oblongo, alas 7-10mm, pétalas da quilha 6-8mm. **Legume** espiralado, 4-6mm, reticulado, pouco pubescente, castanho a castanho-escuro; sementes 3-4mm, reniformes, alongadas, castanhas.

Espécie originária da Ásia central, difundida, através do cultivo, pelo mundo inteiro. **C6, D5, D6, D7, E7**: em canteiros. Coletada com flores e frutos de março a

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

dezembro.

Espécie utilizada como forragem e devido a sua alta qualidade e produtividade é considerada a "rainha das forrageiras". É também utilizada como adubo verde, enriquecendo solos pobres.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1971, *A. Sartorato 48* (BOTU). **Jaguariúna**, VIII.1987, *L.J. Franco s.n.* (ESA 3390). **Piracicaba**, XI.1995, *G.H. Labate & S.S. Prado 2* (ESA). **Pirassununga**, III.1950, *D.M. Souza s.n*. (IAC 11249). **São Paulo**, X.1958, *s.col. s.n.* (SP 140695).

15.2. **Melilotus** Mill.

Andréia Silva Flores & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Subarbustos anuais ou bienais, eretos, com odor de cumarina. **Folhas** pinado-trifolioladas; estípulas 2, soldadas na base do pecíolo, sem estipelas; folíolos com bordos denteados, em geral, glaucos, subcarnosos. **Racemo** axilar pedunculado, multifloro, alongado; brácteas pequenas. **Flores** pequenas, amarelas ou brancas; cálice campanulado ou tubuloso, lacínias 5; corola decídua após a fecundação; estandarte com a base contraída, asas oblongas, pétalas da quilha mais curtas que as asas, ambas livres do tubo estaminal; estames 10, diadelfos ou pseudomonadelfos, anteras uniformes, elípticas; ovário séssil ou estipitado, estilete terminal, longo, filiforme, estigma terminal. **Utrículo** ovoide a globoso, apiculado, reto, rugoso-reticulado ou estriado; sementes 1-3, ovoides, exariladas.

Gênero originário das regiões temperadas da Europa, África e Ásia, com 22 espécies, muitas destas cultivadas ou naturalizadas nas Américas do Sul e do Norte. No Brasil e no estado de São Paulo ocorrem duas espécies.

Allen, O.N. & Allen, E.K. 1981. The Leguminosae: a source book of characteristics, uses, and nodulation. Winsconsin, The University of Winsconsin, p. 428-430.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Buenos Aires, Acme Agency, p. 340-343.

Burkart, A. 1978. Leguminosas. In M.J. Dimitri (ed.) Enciclopédia argentina de agricultura y jardineria. Vol. 1. Buenos Aires, Acme S.A.C.I., p. 518-519.

Burkart, A. 1987. **Melilotus** L. In N.S.T. Burkart & N.M. Bacigalupo (eds.) Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina). Buenos Aires, Colección Cientifica del I.N.I.A, vol. 6, n. 3, 653-656.

Clos, C.E. 1928. Estudio botánico de los tréboles de olor (**Melilotus** Juss.) espontáneos y cultivados en la Argentina. Buenos Aires, Ministério de Agricultura, 14p.

Kissmann, K.G. & Groth, D. 1991. Plantas infestantes e nocivas. Vol. 2. São Paulo, Basf, p. 742-744.

Chave para as espécies de **Melilotus**

1. Estípulas com a base inteira; flores com 4,5-5,2mm compr., brancas ..... **15.2.1. M. albus**
1. Estípulas com a base denteada; flores com 2-3mm compr., amarelas ..... **15.2.2. M. indicus**

15.2.1. Melilotus albus Medik., Vorles. Churpfälz. Phys.-Öcon. Ges. 2: 382. 1787.

Prancha 35, fig. C.

Melilotus leucanthus Koch. ex DC., Fl. Franç. (ed. 3) 6: 564. 1815.

Nome popular: trevo-doce.

Subarbustos anuais ou bienais, até 1,5m, glabrescentes, pilosidade curta, esparsa, esbranquiçada; caule muito ramificado, ascendente. **Folhas** com estípulas 4-6mm, lineares ou subuladas, base inteira, nervadas, persistentes; folíolos 1,5-2,5×0,3-0,9cm, oblongos, obovais, oblanceolados ou elíptico-obovais, ápice arredondado a obtuso, base aguda, glabros a pubérulos. **Racemo** 5,5-20cm; brácteas 1mm, lineares, persistentes. **Flores** brancas, 4,5-5,2mm; cálice 2-2,5mm, nervado, lacínias mais curtas que o tubo, triangulares, nervadas; estandarte 4-5mm, amplo a oboval, alas 3,5-4mm, auriculadas, pétalas da quilha 3,5-4mm. **Utrículo** 3-3,5mm, ovoide, reticulado, mucronado, castanho-escuro; semente 1, 2,5mm, ovoide, castanho-escura.

Planta originária da Eurásia, sendo de ocorrência comum no Hemisfério Norte. Esta espécie foi introduzida na América do Sul, ocorrendo principalmente na Argentina, Uruguai e regiões Sul e Sudeste do Brasil. **C5, D6, E7**: terrenos baldios. Coletada com flores e frutos de setembro a janeiro.

Material selecionado: **Matão**, I.1963, *C. Moura 98* (SP). **Piracicaba**, I.1989, *R.R. Amaral s.n.* (ESA 3789). **São Paulo**, s.d., *D.A. Emelen 244* (SPSF).

15.2.2. Melilotus indicus (L.) All., Fl. Pedem. 1: 308. 1785.

Prancha 35, fig. D.

Subarbustos anuais, 30-70cm, glabros a glabrescentes, pilosidade esparsa, amarelada; caule muito ramificado, ascendente. **Folhas** com estípulas 3-7mm, lanceoladas, base denteada, nervadas, persistentes; folíolos 1,1-1,9×0,4-0,8cm, oblongos a obovais, ápice

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P.,
Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

arredondado a obtuso, base aguda, glabros a pubescentes, pilosidade amarelada ou canescente. **Racemo** 2,1-6,5cm; brácteas pouco conspícuas, 1mm, subuladas ou lineares, persistentes. **Flores** amarelas, 2-3mm; cálice 1,5-2mm, membranáceo, lacínias mais curtas ou de igual tamanho que o tubo, triangulares, nervadas; estandarte 2-2,5mm, oboval, alas 1,9-2,2mm, auriculadas, pétalas da quilha 1,8-2,2mm. **Utrículo** 1,5-2,5mm, ovoide a subgloboide, rugoso-reticulado, mucronado, castanho-escuro a verde-pálido quando maduro; semente 1, 1-2,4mm, ovoide, castanha.

Espécie originária da Ásia e África. **Melilotus indicus** foi introduzida na América do Sul, principalmente no Uruguai, Chile, Brasil e Paraguai. **D4, D5, E7, E9**: beira de estradas. Coletada com flores e frutos de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1968, *P.F. Gomes s.n.* (BOTU 8106). **Cunha**, XI.1938, *K.A. Krug s.n.* (IAC 4221). **Piratininga**, X.1943, *G.P. Viégas s.n.* (ESA 2120, IAC 7245). **São Paulo**, XII.1937, *J.R. Zamith 102* (SP).

Material adicional examinado: SEM LOCALIDADE, X.1950, *Dieberg et al. s.n.* (IAC 14009).



Prancha 35. A. **Medicago lupulina**, A. ramo com inflorescências. B. **Medicago polymorpha** var. **vulgaris**, B. ramo com inflorescências; C. **Melilotus albus**, C. ramo com inflorescências. D. **Melilotus indicus**, D. fruto. E. **Trifolium dubium**, E. ramo com inflorescências; F. **Trifolium repens**, ramo com inflorescências (A, *Hoehne* SPF 10856; B, *Macknight 15133*; C, *Amaral* ESA 3789; D, *Dieberg* IAC 14009; E, *Kuhlmann 2042*; F, *Custodio Filho 1195*). **Ilustrações:** Patrícia Silva Flores.

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

15.3. Trifolium L.

Andréia Silva Flores & Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

Subarbustos ou ervas anuais, bienais, trienais ou perenes, eretos, decumbentes, prostrados ou estoloníferos. **Folhas** digitado-trifolioladas ou pinado-trifolioladas; estípulas 2, soldadas ao pecíolo; sem estipelas; folíolos com ou sem manchas centrais, bordos denteados. **Inflorescência** terminal ou axilar, do tipo espiga, corimbo ou racemo capituliforme, laxo ou denso, às vezes com flores marginais estéreis ou com flores cleistógamas subterrâneas; brácteas pequenas ou nulas. **Flores** amarelas, brancas, vermelhas ou rosadas; cálice campanulado ou tubuloso, lacínias 5; corola persistente após a fecundação; alas e pétalas da quilha unguiculadas, adnatas na base e ao tubo estaminal, estandarte geralmente sem unguícula; estames 10, diadelfos, anteras uniformes; ovário séssil ou estipitado, com vários rudimentos seminais, estilete glabro. **Utrículo** ou folículo, ovoide ou linear, geralmente envolvido pelo cálice e corola persistentes; sementes 1-4, ovoides ou cordiformes.

Gênero com cerca de 250 espécies distribuídas nas regiões temperadas da Europa, África, Ásia e América. No Brasil, sua distribuição se dá na região Sul, principalmente no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde ocorrem três espécies nativas e aproximadamente 15 espécies cultivadas. No estado de São Paulo ocorrem cinco espécies subespontâneas. As espécies **Trifolium subterraneum** L. e **T. incarnatum** L. só ocorrem no estado de São Paulo em áreas próximas às de cultivo. **T. subterraneum** é uma erva prostrada, apresentando inflorescências com 2-7 flores férteis rodeadas na maturação por outras flores superiores estéreis, além de frutos geocárpicos. **T. incarnatum** apresenta, como características principais, o hábito ereto, a inflorescência em espiga cilíndrico-cônica e a corola encarnada.

Burkart, A. 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Buenos Aires, Acme Agency, p. 344-349.

Burkart, A. 1978. Leguminosas. In M.J. Dimitri (ed.) Enciclopédia Argentina de Agricultura y Jardineria. Vol. 1. Buenos Aires, Acme S.A.C.I., p. 520-522.

Burkart, A. 1987. **Trifolium** L. In N.S.T. Burkart & N.M. Bacigalupo (eds.) Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina). Buenos Aires, Collección Cientifica del I.N.I.A, vol. 6, n. 3, 656-662 .

Kappel, A. 1967. Os trevos: espécies do gênero **Trifolium**. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul - D.P.A., 47p.

Izaguirre, P. 1995. Espécies indígenas y subespontâneas del género **Trifolium** L. (Leguminosae) en el Uruguay. Série Técnica 58. Montevideo, INIA, 22p.

Chave para as espécies de **Trifolium**

1. Folhas pinado-trifolioladas ..... **15.3.1. T. dubium**
1. Folhas digitado-trifolioladas.
   2. Plantas rasteiras, estoloníferas ou decumbentes.
      3. Ervas estoloníferas; flores com cálice glabro ..... **15.3.3. T. repens**
      3. Ervas decumbentes; flores com cálice pubescente ..... **15.3.4. T. resupinatum**
   2. Plantas cespitosas, eretas.
      4. Cálice glabro, urceolado ..... **15.3.5. T. vesiculosum**
      4. Cálice pubescente, não urceolado ..... **15.3.2. T. pratense**

15.3.1. Trifolium dubium Sibth., Fl. Oxon.: 231. 1794.
Prancha 35, fig. E.

Ervas anuais, formando touceiras eretas, muito ramificadas, 26cm, glabrescentes, pilosidade esparsa castanha a amarelada. **Folhas** pinado-trifolioladas; estípulas 3-4mm, oval-agudas, nervadas, pubescentes, persistentes; pecíolo 1-1,6cm; folíolos 0,5-0,6×0,5-0,6cm, obovais, ápice emarginado, base aguda, sem mancha central, glabros. **Inflorescência** axilar, pedunculada, em corimbos laxos, 4-8mm, esférica, 4-18 flores; brácteas decíduas, 1mm, inconspícuas, membranáceas, castanho-escuras. **Flores** amarelas, curto-pediceladas, 3-4,5mm; cálice 3-3,5mm, lacínias mais curtas que o tubo, triangulares, desiguais; estandarte 4-4,5mm, oboval, alas 3mm, pétalas da quilha 3mm. **Utrículo** 3-4mm, obovoide, membranáceo, mucronado, glabro; semente 1, 1-1,5mm, ovoide, lustrosa, castanho-escura.

Espécie originária da Europa, naturalizada na América do Sul. **D8:** subespontânea. Coletada com flores e frutos em novembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XI.1949, *M. Kuhlmann 2042* (SP).

Esta espécie pode ser confundida com **Trifolium campestre** Schreb., mas esta possui inflorescências de 8-15mm, com 30-45 flores.

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

15.3.2. Trifolium pratense L., Sp. pl. 2: 768. 1753.

Nome popular: trevo-vermelho.

Ervas bienais, trienais ou perenes, cespitosas, eretas, pouco ramificadas, 35-75cm, glabrescentes, pilosidade esparsa, serícea, ferrugínea a amarelada. **Folhas** digitado-trifolioladas; estípulas 1,5-2,2cm, com a parte livre triangular, terminando em uma ponta setácea ou subulada, membranáceas, nervadas, pilosa no ápice, persistentes; pecíolo 1,4-10cm; folíolos 1,2-2,9×0,9-1,3cm, elíptico-obovais a elíptico-lanceolados, ápice agudo a obtuso, base aguda, com mancha central branca, mais pubescentes na face abaxial, tricomas com ou sem engrossamento na base, amarelos ou ferrugíneos. **Espiga** terminal, pedunculada ou subséssil, 1,5-2,5cm, globosa ou ovoide, densa, mais de 30 flores; brácteas decíduas, 2mm, membranáceas, fimbriadas. **Flores** róseas a róseo-lilases, 1,4-1,5cm; cálice pubescente, não urceolado, 5-7mm, lacínia carenal mais longa que as demais e que o tubo calicino, triangulares, filiformes, pilosidade marginal; estandarte 1,3-1,4cm, tubuloso, ápice retuso, alas 1,2-1,3cm, pétalas da quilha 1,2-1,3cm. **Fruto** e sementes não vistos.

Espécie originária da Europa, naturalizada na América do Sul. **E7**: ocorrendo de forma subespontânea. Coletada com flores e frutos em novembro.

Material selecionado: **São Paulo**, IX.1960, *W. Hoehne 4029* (SP).

15.3.3. Trifolium repens L., Sp. pl.: 767. 1753.

Prancha 35, fig. F.

Nome popular: trevo-branco.

Ervas perenes, estoloníferas, com ápice dos ramos ascendente, 11-25cm, glabras. **Folhas** digitado-trifolioladas; estípulas 0,6-1,6cm, amplexicaules, largamente lanceoladas, terminando em dente agudo, membranáceas, persistentes; pecíolo longo, 7,5-22,5cm; folíolos 0,9-2,6×0,8-2,3cm, obovais, ápice emarginado a arredondado, base aguda, verdes a arroxeados, com mancha central branca, glabros. **Inflorescência** axilar, pedunculada, em corimbo laxo, 1-2cm, semiglobosa, 15-40 flores; brácteas persistentes, 1mm, membranáceas. **Flores** brancas a branco-rosadas, de odor suave, pediceladas, 0,8-1,2cm; cálice 4-5mm glabro, lacínias mais curtas que o tubo, lanceoladas; estandarte 0,8-1cm, oblongo-elíptico, glabro, alas 6mm, pétalas da quilha 6mm. **Folículo** 6mm, linear, apiculado, membranáceo, glabro, oculto pelo cálice e corola; sementes 3-4, 1-1,5mm, cordiformes, castanhas a castanho-avermelhadas.

Espécie distribuída pela Europa, mas amplamente cultivada na Ásia, África do Sul, América do Sul e América do Norte. **D8, E7**: frequentemente ocorre de forma espontânea, adaptando-se a diversas condições ecológicas. Coletada com flores de julho a setembro e com frutos de agosto a setembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, IX.1992, *S.M. Pereira & C.A. Silva 02* (SPSF). **São Paulo**, VIII.1982, *A. Custodio Filho 1195* (SP).

Utilizada como forrageira e na consorciação com gramíneas anuais ou perenes de inverno. É a espécie mais adaptada ao pastejo, devido ao seu hábito estolonífero, fornecendo também feno.

15.3.4. Trifolium resupinatum L., Sp. pl. 2: 771. 1753.

Ervas anuais ou bienais, decumbentes, muito ramificadas desde a base, não enraizadas nos nós, cerca de 30cm, glabras. **Folhas** digitado-trifolioladas; estípulas 5-7mm, soldadas ao pecíolo na sua parte inferior, parte livre acuminada, membranáceas, persistentes; pecíolo 3-10mm; folíolos 6-14×3-7mm, obovais, ápice arredondado, base aguda, sem mancha central, glabros, subsésseis ou peciolados. **Inflorescência** axilar, pedunculada, corimbiforme, densa, 6-14mm, globosa, mais de 20 flores; brácteas decíduas, 1mm, inconspícuas, membranáceas. **Flores** rosa-purpúreas a rosadas, subsésseis, 6-7mm; cálice 3-4mm, pubescente, acrescente e inflado na maturação, lacínias carenais vilosas, 2-aristuladas, as demais triangulares; estandarte 6-7mm, oboval, alas 4mm, pétalas da quilha 4mm. **Folículo** 2-3mm, orbicular, membranáceo, glabro; sementes 1-2, 1,5-2mm, ovoide-truncadas, lustrosas, marrons a castanho-claras.

Esta espécie é originária da Europa ocidental e região Mediterrânea. **E7:** ocorrendo de forma subespontânea. Coletada com flores e frutos em setembro.

Material selecionado: **São Paulo**, IX.1909, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 13286).

15.3.5. Trifolium vesiculosum Savi, Fl. Pis. 2: 165. 1798.

Nome popular: trevo-vesiculoso.

Subarbustos 32-60cm, cespitosos, glabros; caules pouco ramificados. **Folhas** digitado-trifolioladas; estípulas 1-2cm, lanceoladas, nervadas, persistentes; pecíolo 1,5-7,5cm; folíolos 1,4-3,5×0,4-1,5cm, elípticos, ápice e base agudos, sem mancha central, glabros. **Inflorescência** terminal, pedunculada, em espigas 1,5-6,5cm, ovoides, com mais de 30 flores; brácteas persistentes, 4-6mm, membranáceas. **Flores** brancas a branco-arroxeadas, 1,4-1,6cm; cálice 0,8-1cm, urceolado, glabro, membranáceo, nervado, lacínias mais curtas ou de igual tamanho que o tubo, subuladas, fortemente nervadas; estandarte 1,4-1,5cm, tubuloso, alas 1,2-1,3cm, auriculadas, pétalas da quilha 1,2-1,3cm. **Fruto** e sementes não vistos.

Distribuída pela Europa e Ásia, mas cultivada em toda a América do Sul. **D6**. Coletada com flores de setembro a novembro.

Material selecionado: **Piracicaba**, XI.1994, *R. Casadei 2* (ESA).

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Lista de exsicatas

AGG: 52 (4.1.16.1.); **Agostini**: 1 (11.21.1); **Aguiar, A.C.**: 119 (5.2.16), 151 (10.1.3); **Aguiar, O.T.**: 151 (10.3.1), 167 (10.3.3), 5759 (5.2.10), SPSF 5922 (3.1.2), SPSF 9298 (15.1.3); **Aguirre, G.H.**: 64 (10.1.4), 74 (13.7.2), 629 (10.5.1); **Aidar, M.**: 23193 (14.2.1); **Albernaz, A.L.K.M.**: SPSF 11550 (2.3.1), SPSF 11700 (2.3.1), UEC 87501 (10.3.1); **Alcântara, P.B.**: 296 (5.2.19), 14545 (5.1.1), UEC 7550 (11.12.2), UEC 7817 (3.1.5), UEC 7877 (3.1.2), UEC 7938 (5.2.1), UEC 8040 (5.2.4), UEC 8179 (5.2.17), UEC 9203 (15.3.3); **Alcântara, V.B.G.**: UEC 7860 (3.1.18); **Alencar**, **M.E.**: 993 (2.2.1); **Alice, M.**: 11 (11.2.1), 12 (11.2.1), 13 (11.2.1), 14 (11.2.1), 58 (11.2.1); **Almeida, J.E.**: UEC 8202 (5.2.15); **Almeida, R.J.**: HRCB 15340 (2.3.1); **Aloisi, J.**: IAC 6690 (9.1.4), IAC 6691 (9.1.8), IAC 6823 (9.1.6), SP 48222 (9.1.6); **Alosi, J.**: 6167 (5.2.2), IAC 6167 (5.2.2); **Alvarenga, D.R.M.**: 817 (10.6.2); **Alvarenga, R.M.**: 3358 (2.1.1); **Alves, M.A.**: IAC 31618 (10.1.1), IAC 31620 (12.1.2); **Alves, S.**: 151 (10.1.2); **Amaral F.R.G.**: 72 (10.5.1); **Amaral Jr., A.**: 62 (13.3.2), 88 (4.1.3), 108 (13.3.2), 298 (4.1.15); **Amaral, F.**: SP 25254 (5.2.5); **Amaral, J.**: 13 (9.1.6); **Amaral, M.C.E.**: 95-122 (11.4.2), 97-141 (3.1.10); **Amaral, R.R.**: ESA 3789 (15.2.1); **Amorim, L.**: 43 (3.1.8), 48 (3.1.8); **Andrade, B.M.**: 2 (4.14.5), 3 (4.14.6), 4 (5.2.5), 6 (5.2.7), 7 (5.2.17), 05 (15.2.1), 12 (9.1.4); **Andrade, J.B.**: 255 (4.14.3), 2246 (9.1.6), 4762 (5.2.7), 6989 (4.1.16.1); **Andrade, M.A.B.**: SPF 84173 (11.30.3); **Andrade, N.**: SP 42758 (10.5.1); **Andrade, P.R.P.**: 1180 (4.1.16.2); 1183 (4.14.1), 1185 (9.1.7), 1186 (11.8.3.2); **Anefalos, H.**: ESA 2287 (3.1.19); **Anseloni, E.P.**: UEC 99253 (4.14.4); **Antonini, Y.**: 46 (3.1.11); **Aona, L.Y.S.**: 35 (4.1.16.1), 95 (4.14.10), 95-35 (12.1.3), 97-11 (3.1.10), 97-17 (3.1.15), 97-18 (3.1.8), 97-27 (3.1.10), 97-122 (3.1.7), 251 (10.1.2); **Arae, F.**: UEC 97586 (11.11.1); **Aragaki, S.**: 216 (13.3.2), 219 (11.14.3.3), 276 (3.1.20), 285 (5.2.8), 291 (11.16.3), 327 (11.14.9); **Aranha, C.**: 105 (11.16.4), 127 (9.1.7), 6035 (5.2.15), 10054 (4.14.10), IAC 28047 (4.12.1); **Aranha-Filho, J.**: 18 (4.14.6); **Araújo, A.**: SP 32191 (15.2.1); **Araújo, A.C.**: 30026 (11.30.3); **Araújo, D.**: 1326 (14.3.1), 7735 (5.2.5); **Araújo, G.M.**: HUFU 844 (11.19.5); **Araújo, P.**: RB 42179 (13.4.1); **Arbocz, G.F.**: 116 (10.1.1), 141 (4.6.4.1), 554 (10.1.4), 1314 (11.1.2); **Argolla, P.**: 309 (10.1.1); **Arrais, M.G.M.**: HRCB 1995 (3.1.8); **Arruda, B.S.**: 1 (3.1.20); **Arruda, V.L.V.**: 19837 (4.6.1); **Assis, M.A.**: 59 (10.1.4), 120 (14.3.1), 291 (10.1.4), 426 (11.3.3), 1179 (4.14.1), 1492 (10.1.3), 22795 (11.21.4), 25290 (14.2.1); Assis, M.A.: 1179 (4.14.1); **Assis, P.F.**: 221 (4.4.2), 291 (4.15.1); **Assumpção, C.T.**: UEC 79526 (14.4.2); **Auada, C.**: 19 (15.1.3); **Azevedo, A.**: 11133 (5.2.5), 11135 (5.2.17); **Azevedo, L.G.**: 8 (3.1.13.1), 09 (11.19.2), 18 (11.1.2);

Bacchi, O.: IAC 2260 (4.1.1), IAC 20350 (9.1.8), IAC 24193 (9.1.7), IAC 25143 (9.1.7); **Bahia, P.**: PMSP 1263 (2.1.1); **Baitello, J.B.**: 211 (4.10.1), 256 (4.6.4.1), 260 (10.5.1), 363 (4.6.4.1), 618 (11.9.1), 696 (11.15.3), 814 (11.16.10), 987 (10.5.1), 5764 (5.2.15), 5767 (5.2.19), 7772 (4.9.1), SPSF 5936 (11.2.1), SPSF 8239 (9.1.2); **Baraldi, M.A.**: UEC 90424 (3.1.9); **Barbiellini, A.A.**: SP 2164 (11.5.3), SP 3353 (3.1.5), SP 3537 (5.2.1), SP 3538 (5.2.10); **Barbosa, O.**: 1 (2.3.1); **Barraca, S.A.**: 28. (4.10.1); **Barreto, K.D.**: 157 (13.6.1), 166 (2.3.1), 323 (10.1.2), 342 (3.1.19), 487 (4.6.7), 662 (11.27.9), 805 (10.1.3), 981 (3.1.5), 1581 (4.6.4.1), 1588 (3.1.24), 1738 (3.1.8), 1834 (3.1.11), 1928 (5.2.17), 1962 (4.14.9), 1963 (5.2.10), 2027 (5.2.15), 2054 (4.14.4), 2112 (3.1.2), 2158 (3.1.11), 2255 (3.1.11), 2258 (4.14.9), 2296 (11.23.1), 2417 (5.2.5), 2474 (10.1.2), 2523 (3.1.6), 2663 (11.7.1), 2732 (3.1.6), 2757 (3.1.18), 2818 (1.1.1), 3454 (3.1.11), 3483 (3.1.19), 13503 (4.14.4), 59319 (11.10.1); **Barreto, M.**: 8088 (11.28.1); **Barros Filho, J.**: ESA 2246 (5.2.16), IAC 8051 (5.2.16); **Barros, A.A.M.**: 545 (12.1.4); **Barros, F.**: 403 (4.14.4), 404 (4.1.9), 494 (10.1.3), 593 (4.6.1), 612 (4.1.9), 623 (13.3.1), 625 (11.1.2), 942 (14.4.2), 1008 (10.1.3), 1183 (6.1.1), 1255 (11.13.8), 1539 (14.4.2), 1547 (10.1.3), 1636 (11.13.8), 1975 (11.21.4), 2025 (4.8.7), 2238 (4.2.1), 2394 (3.1.11), 2550 (4.14.1), 2580 (1.1.1), 2597 (11.14.3.1.), 2598 (11.16.3), 2615 (11.6.1), 2645 (11.1.2), 2651 (3.1.1), 2680 (4.16.9), 2685 (4.14.1); **Basso, M.E.**: 19 (5.2.10), 26 (4.14.10); **Bastos E.B.**: 07 (11.15.4); **Bastos, L.A.C.**: 13632 (4.14.6); **Batalha, M.**: 2 (12.1.3), 16 (11.14.6), 23 (4.1.9), 33 (3.1.18), 37 (10.6.2), 53 (4.14.4), 67 (3.1.7), 100 (4.6.6), 214 (13.3.2), 235 (13.3.2), 313 (3.1.10), 318 (3.1.20), 366 (11.27.6), 414 (13.3.1), 1327 (4.1.9), SP 80802 (3.1.20); **Batelochi, L.R.**: UEC 89478 (5.2.10); **Batista, E.R.**: 87 (10.1.3), 124 (10.1.4); **Bedim, A.**: ESA 2290 (3.1.14), IAC 5653 (9.1.6), IAC 5661 (10.6.2), IAC 5663 (3.1.14), IAC 5664 (3.1.17), IAC 5669 (3.1.19), IAC 5673 (11.2.1), SP 43892 (11.2.1), UEC 61539 (9.1.6); **Berbel Jr., R.**: FF 1877451 (11.30.3); **Bernacci, L.C.**: 96 (12.1.4), 109 (4.6.4.1), 158 (11.5.6), 159 (11.3.2), 201 (4.6.4.1), 283 (14.3.1), 302 (11.12.2), 311 (10.5.1), 335 (3.1.14), 390 (4.4.2), 403 (3.1.2), 479 (11.12.2), 760 (13.3.2), 836 (11.19.6), 878 (11.14.8.1), 914 (12.1.4), 981 (5.2.4), 998 (4.16.6), 1062 (11.13.8), 1140 (10.3.1), 1215 (11.8.3.2), 1241 (5.2.15), 1265 (9.1.7), 1322 (10.1.2), 1347 (4.4.2), 1370 (3.1.11), 1435 (5.2.15), 1462 (10.1.2), 1477 (3.1.5), 1520 (4.6.8), 1547 (4.11.4), 1564 (4.14.9), 1571 (10.4.1), 1572 (10.1.2), 1573 (11.29.1), 1591 (11.6.11), 1594 (11.19.4), 1600 (9.1.4), 1614 (11.3.3), 1616 (11.6.9), 1653 (3.1.18), 1661 (11.2.1), 1662 (11.5.4), 1686 (4.1.10), 1705 (10.6.2), 1706 (4.14.5), 1719 (11.3.3), 1724 (11.20.1), 1727 (11.19.4), 1731 (11.19.1), 1738 (3.1.13.1), 1740 (5.2.10), 1744 (11.6.9), 1745 (3.1.8), 1747 (11.21.3), 1771 (11.20.1), 1776 (3.1.18), 1787 (4.1.9), 1793 (9.1.7), 1795 (4.13.1), 1798 (4.1.7), 1802 (11.19.2), 1807 (5.2.14), 1814 (3.1.5), 1829 (11.6.11), 1832 (11.25.1), 1835 (11.16.13), 1843 (4.1.2), 1845 (4.1.14), 1850 (5.1.1), 1869 (13.3.1), 1873 (4.14.1), 1881 (4.14.9), 1918 (11.21.1), 1920 (11.21.1), 1921 (11.18.1), 1944 (11.27.8), 1950 (3.1.13.1), 1951 (9.1.7), 1952 (4.14.9), 2015 (13.9.1), 2020 (13.7.2), 2022 (11.6.6), 2076 (11.15.1), 2077 (11.19.2), 2085 (11.13.1), 2093 (3.1.13.1), 2122 (12.1.4), 2160 (9.1.7), 2168 (13.7.2), 2234

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(2.3.1), 3617 (4,1,7), 20205 (3.1.9), 21384 (3.1.11), 21455 (3.1.2), 21473 (3.1.11), 24440 (14.2.1), 25726 (13.9.1), 25738 (13.6.1), 25870 (5.2.17), 25875 (13.7.2), 25876 (13.4.1), 25877 (10.3.1), 25878 (4.6.4.1), 25879 (13.6.1), 25926 (11.29.1), 34882 (10.1.2), 34915 (4.6.4.1), 34964 (13.7.2), 34986 (4.6.4.1), 34990 (10.3.1); **Berti, H.C.B.**: ESA 2294 (3.1.13.1); **Bertoncini, A.P.**: 425 (13.3.2), 460 (13.3.2), 925 (4.6.4.1); **Bertoni, J.E.A.**: 100 (10.4.1), 348 (10.4.2), 365 (10.4.2), 795 (10.4.1), 15900 (10.1.2), 18644 (13.3.2); **Bertuzzo, M.C.**: 12567 (11.2.1); **Bianchini, D.**: ESA 8080 (15.3.5); **Bicudo, C.E.M.**: SP 165687 (11.6.6); **Bicudo, L.R.H.**: 25 (4.14.4), 233 (4.1.15), 241 (4.14.4), 272 (12.1.4), 287 (4.14.4), 326 (4.14.10), 448 (4.14.5), 458 (3.1.10), 482 (3.1.11), 536 (4.14.4), 613 (3.1.1), 636 (11.1.2), 664 (10.6.2), 733 (4.16.9), 740 (4.1.7), 743 (4.14.4), 864 (4.8.1), 946 (3.1.9), 952 (4.1.13), 953 (4.14.4), 971 (11.14.9), 973 (11.14.6), 984 (4.16.13), 1097 (4.14.4), 1146 (4.14.4), 1179 (4.14.4), 1212 (4.14.4), 1234 (4.14.4), 1456 (4.14.4), 1459 (13.2.1), 1484 (13.2.1), 1667 (4.14.4), 1685 (13.3.2), 1712 (11.27.3); **Bittar, M.**: 27 (3.1.14), 295 (13.5.1), 664 (13.6.1), SPF 34923 (12.1.3); **Bittrich, V.**: UEC 0000 (11.19.7); **Black, G.A.**: 51-11117 (4.16.12); **Borges, S.M.**: 17 (10.1.3); **Bornmüller, A.**: 326 (7.1.1); **Brade, A.C.**: 5653 (5.2.15), 5646 (4.1.15), 5656 (3.1.2), 5657 (5.2.5), 6137 (3.1.21), 6138 (4.14.10), 7284 (5.2.5), 7293 (11.17.1), 7298 (9.1.7), 7304 (4.6.8), 7646 (5.2.4), 7647 (5.2.2), 7648 (5.2.10), 7649 (5.2.1), 7650 (5.2.1), 7924 (11.1.2), 12267 (11.17.1), SP 7076 (9.1.2), SP 7079 (11.6.7), SP 7081 (11.1.2), SP 7101 (4.11.4), SP 18984 (3.1.2); **Braga Jr, F.**: SP 22515 (12.1.1); **Braidotti, J.C.**: 118 (11.21.4); **Brantjes, N.B.M.**: 702203 (4.14.4), 702502 (3.1.8), 704701 (11.1.2); **Braz, R.**: 2 (13.8.1); **Brito, B.**: SPF 67855 (10.6.2); **Brognaro**: 30 (11.14.8.1); **Bufarah, G.**: 269 (4.1.5), 280 (10.6.2), 330 (4.14.6), 17250 (4.14.9), IZ 064 (4.16.5), UEC 7802 (3.1.8), UEC 7944 (5.2.5), UEC 7946 (5.2.10), UEC 8048 (5.2.16), UEC 8382 (11.16.10), UEC 8491 (9.1.7), UEC 8493 (9.1.7), UEC 8502 (9.1.8), UEC 8933 (12.1.3), UEC 8934 (12.1.2), UEC 8956 (11.27.3), UEC 9084 (4.14.9), UEC 9090 (4.14.10), UEC 9178 (10.6.1), UEC 9193 (11.30.3); **Bufo, L.V.B.**: 51 (10.1.1), 52 (10.1.1); **Burkhardt, E.**: 33 (6.1.1); **Bussab, M.O.**: UEC 89472 (5.2.10); **Buzato, S.**: 26816 (10.1.4), 28007 (10.1.4), 28066 (11.9.1), 28110 (11.28.1), 28114 (11.13.5), UEC 60218 (14.3.3);

Cabral, A.S.: 11 (12.1.3); **Caceres, D.R.**: BOTU 1856 (15.1.3), BOTU 1858 (11.23.1); **Caio**: 27 (4.1.7), 84 (4.1.2), 113 (4.1.10), 117 (4.14.5), 149 (11.20.1), IAC 18617 (3.1.16), IAC 22119 (12.1.1), IAC 22120 (5.2.11), IAC 22736 (4.1.2), IAC 22828 (3.1.15); **Camargo, C.E.D.**: 778 (5.2.1), 4760 (3.1.13.1), 4761 (5.2.1); **Camargo, F.**: 1 (12.1.1); **Camargo, J.C.**: 44 (12.1.3); **Camargo, P.N.**: 46 (13.3.2), 47 (13.3.2), 51 (13.3.2), 108 (4.14.9), 42. (4.10.1); **Camargo, R.A.**: 421 (10.2.1), HRCB 4163 (3.1.13.1); **Campos Filho, E.M.**: RB 421216 (14.1.1); **Campos, C.R.**: UEC 46619 (3.1.11); **Campos, J.**: 1392 (10.5.1); **Campos, M.C.R.**: 793 (10.1.4); **Campos, M.J.O.**: 70 (3.1.10); **Campos, M.T.V.A.**: 141 (10.1.4); **Campos, R.F.**: IAC 7930 (9.1.6), SP 53261 (9.1.6); **Campos, S.M.**: 35 (11.16.10), 50 (11.27.3), 87 (10.6.1), 121 (5.2.12), 161 (5.2.3), 185 (5.2.15); **Capellari Jr., L.**: ESA 5570 (3.1.13.1), UEC 89505 (3.1.13.1); **Capitani, J.**: 11160 (11.30.2); **Carantola**: UEC 24367 (5.2.15); **Cardelli, M.A.**: 934 (12.1.3), 1017 (12.1.1), 1030 (12.1.3), 1289 (12.1.4), 1375 (12.1.3), 1545 (12.1.1), 2419 (12.1.3); **Cardoso, E.M.**: IAC 18159 (5.2.5), IAC 18165 (3.1.14); **Cardoso, J.**: 452 (14.4.1); **Cardoso-Leite, E.**: 251 (4.9.1), 350 (10.1.1); **Carnielli, V.**: 4046 (11.30.3); **Carpanezzi, A.A.**: HRCB 13028 (12.1.4); **Carvalho, A.**: IAC 599 (3.1.18); **Carvalho, C.T.**: SPSF 5647 (3.1.1); **Carvalho, J.H.**: 214 (4.14.8), 215 (4.14.6), 486 (12.1.1), 518-c (9.1.7); **Carvalho, J.P.M.**: SPSF 8700 (3.1.11); **Carvalho, R.M.**: 11585 (11.14.3.3), 11593 (9.1.2), 11597 (4.14.4), 21949 (6.1.1); **Casadei, R.A.**: 2 (15.3.5); **Casagrandi, D.A.**: 1 (3.1.6); **Castellani, E.D.**: 199 (3.1.18); **Castelão, F.H.**: 4 (3.1.8); **Catharino, E.L.M.**: 2 (2.3.1), 3 (10.1.2), 24 (10.5.1), 60 (11.27.11), 65 (3.1.13.1), 108 (11.18.1), 212 (10.4.1), 304 (10.6.2), 316 (2.1.1), 348 (4.14.10), 415 (2.1.1), 757 (5.2.17), 867 (10.3.1), 987 (2.3.1), 1101 (10.6.2), 1104 (3.1.13.1), 1202 (13.6.1), 1360 (11.9.1), 1528 (11.5.1), 186. (4.10.1), ESA 3616 (10.3.1), ESA 4861 (10.5.1), ESA 8305 (2.1.1), UEC 89467 (2.1.1); **Cavalcante, F.S.**: 04 (11.30.3); **Cavalcanti, T.B.**: 1234 (11.1.1); **Cavalheiro, F.**: 54 (14.3.2); **Cavassan, O.**: 1 (13.7.2), 240 (13.3.2), 286 (4.6.6), 297 (3.1.9), 298 (13.3.2), 458 (5.2.15), 532 (6.2.1), 849 (4.6.4.1), 411. (4.10.1); **Cesar, O.**: 237 (4.14.2), 268 (4.14.2), 269 (9.1.2), 378 (3.1.20), 380 (4.14.4), 625 (12.1.2); **Chesini, A.C.**: 19 (3.1.5); **Chiea, S.C.**: 88 (4.14.4), 186 (10.1.3), 189 (10.1.3), 324 (10.1.3), 336 (11.1.4), 397 (11.13.8), 411 (10.1.3), 602 (10.1.3), 631 (11.15.2); **Christianini, S.R.**: 399 (4.6.4.1), 497 (3.1.11), 356. (4.10.1); **Chung, F.**: 205 (4.14.4), 233 (10.3.1); **Cielo Filho, R.**: 400 (10.1.3), 452 (10.1.3), 592 (5.2.2); **Coelho, J.P.**: 2466 (10.1.1), SPSF 2877 (3.1.17); **Coleman, J.R.**: 7 (3.1.18), 08 (9.1.7), 11 (3.1.7), 12 (3.1.10), 18 (4.1.7), 20 (11.16.3), 25 (3.1.10), 27 (4.16.4), 32 (3.1.5), 34 (3.1.8), 43 (3.1.18), 47 (3.1.17), 49 (3.1.5), 52 (11.23.1), 55 (4.1.13), 59 (11.5.3), 60 (6.2.1), 61 (11.6.4), 62 (3.1.9), 66 (11.4.2), 70 (5.2.13), 675 (4.1.8.2), SJRP 486 (5.2.15); **Coleman, M.A.**: 1 (3.1.8), 3 (3.1.13.1), 4 (3.1.13.1), 6 (3.1.17), 8 (3.1.10), 10 (3.1.5), 20 (3.1.10), 22 (4.14.9), 105 (5.2.5), 135 (9.1.7), 170 (11.2.1), 215 (11.2.1); **Consentino**, **J.R**.: 428 (4.1.7); **Coradin, L.**: 8159 (4.1.3), 8162 (4.14.5), 8177 (11.5.6), 8216 (11.6.7), 8226 (5.2.1); **Cordeiro, C.**: 1129 (11.1.4); **Cordeiro, I.**: 133 (3.1.11), 851 (11.24.4), 886 (13.3.2), 136 (4.13.1), 1360 (11.13.2), 1388 (2.3.1), 1406 (10.1.3); **Cordeiro, J.**: 884 (3.1.4); **Cordeiro, L.**: 5 (4.14.10), 16 (3.1.6), 20 (5.2.5), 22 (10.3.2), 23 (10.4.1), 25 (10.1.2), 56 (4.6.4.1), 64 (10.1.2), 13629 (9.1.8), HRCB 2685 (3.1.8), HRCB 2686 (3.1.5), HRCB 2687 (5.2.17), HRCB 2688 (9.1.8), HRCB 3693 (5.2.17); **Corral, C.**: ESA 2240 (5.2.10), ESA 2241 (5.2.10); **Correa, M.A.**: 17 (14.3.2); **Corrêa, G.A.D.**: 404 (5.2.1); **Corso, G.M.**: HRCB 4420 (3.1.8), HRCB 4421 (3.1.11), HRCB 4422 (3.1.13.1), HRCB 4423 (3.1.16),

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

HRCB 4424 (3.1.5), HRCB 5491 (3.1.16), UEC 7797 (3.1.6), UEC 23061 (3.1.11), UEC 23062 (3.1.13.1), UEC 23063 (3.1.8), UEC 23064 (3.1.5); **Costa, A.**: SP 42121 (3.1.5), SPF 15335 (13.1.1); **Costa, A.S.**: 10 (11.30.1), IAC 4410 (9.1.7), IAC 4416 (9.1.7); **Costa, B.**: 7727 (10.3.2), RB 102649 (10.5.1), SPSF 7364 (10.1.2), SPSF 7715 (10.1.2); **Costa, C.B.**: 253 (5.2.16); **Costa, F.N.**: 344 (10.1.3); **Costa, P.J.A.**: ESA 5366 (5.2.10); **Costa, R.**: 47 (14.3.3), 64 (11.21.1), 88 (11.9.1); **Crepoli, I.C.**: 16 (3.1.8); **Cruz, A.M.R.**: SP 204279 (2.1.1), UEC 93037 (2.1.1); **Cruz, N.D.**: 13 (4.2.3); **Cunha, J.A.**: 151 (10.1.2), IAC 2245 (11.11.1); **Cunha, M.A.**: SP 371970 (10.4.1), SPSF 4161 (3.1.11), UEC 87511 (10.4.1), UEC 144835 (10.4.1); **Cunha, N.M.L.**: 88 (10.1.4), 214 (14.3.3); **Curt Brade, A.**: SP 7080 (11.16.9), SP 7091 (11.16.6); **Custodio Filho, A.**: 134 (11.13.6), 146 (10.1.3), 180 (4.14.10), 191 (3.1.13.1), 193 (3.1.11), 210 (4.14.4), 328 (4.16.13), 329 (4.1.9), 517 (4.14.10), 548 (11.9.1), 647 (10.1.3), 664 (11.24.4), 722 (11.19.1), 759 (5.2.19), 1195 (15.3.3), 1196 (13.6.1), 1258 (10.1.4), 1413 (3.1.17), 1435 (11.15.4), 1583 (10.1.4), 1712 (11.13.4), 1832 (5.2.1), 1881 (11.13.4), 2013 (11.13.4), 2081 (4.6.4.1), 2128 (10.1.4), 2193 (4.6.1), 2735 (10.1.4), 11137 (4.6.1); **Custodio, L.C.**: 898 (3.1.14); **Custódio, T.I.**: 265 (5.2.15); **César, O.**: 398 (5.2.8), 770 (10.3.1), 813 (2.3.1), UEC 27565 (4.6.4.1); **César, S.M.**: ESA 2089 (3.1.6);

Daniel, A.: 15 (13.5.1); **Davie, D.**: E 0000 (11.16.5); **Davis, P.H.**: 2454 (3.1.11), 2934 (10.1.3), 59724 (4.14.4), 59842 (11.26.1), 59861 (11.18.1), 59868 (4.14.10), 59870 (3.1.24), 59880 (4.14.6), 59923 (5.2.10), 60297 (9.1.8), 60651 (11.30.3), 60658 (13.8.1), 60679 (4.14.10), 60682 (11.30.3), 60829 (11.15.4); **De Bucco**: 839 (3.1.8); **De Sordi, S.J.**: 1A (12.1.4); **Deccs, D.**: ESA 2236 (5.2.15); **Dedecca, D.M.**: 461 (11.1.2), 494 (5.2.12), 518 (3.1.10), 530 (4.1.9), 552 (3.1.9), 579 (11.12.2), 592 (12.1.3), 593 (12.1.3), 628 (3.1.1), ESA 2200 (15.1.3), ESA 2201 (15.1.3), IAC 11709 (15.1.3), IAC 11710 (15.1.3), IAC 11711 (15.1.3), IAC 16079 (9.1.4), IAC 16582 (9.1.8), IAC 17735 (11.4.2); **Delforge, H.**: RB 7989 (5.2.10); **Delistoianov, J.**: IAC 18613 (3.1.19), IAC 18615 (9.1.8), IAC 18619 (3.1.23), IAC 18622 (9.1.4), IAC 18623 (12.1.3), IAC 18624 (11.2.1), IAC 18625 (10.6.6), IAC 18629 (11.2.1), IAC 24054 (3.1.16), IAC (11.2.1); **Dell´Aringa, S.**: SPF 139124 (12.1.4); **Del´Arco, M.**: 15089 (10.1.3); **Destefani, A.C.C.**: 32 (10.1.4); **Dieberg**: IAC 14009 (15.2.2); **Diogo, J.C.**: 850 (11.11.1); **Duarte**: 753 (10.3.1); **Duarte, A.P.**: 30 (4.11.5), 10393 (4.11.2); **Duarte, K.M.R.**: ESA 7481 (3.1.8); **Duarte, L.S.R.**: 2 (10.1.3); **Duarte**: 221 (11.1.4); **Dubbern de Souza, F.H.**: ESA 2298 (3.1.8); **Durigan, G.**: 1003 (13.5.1), 30513 (13.7.2), 30534 (10.3.1), 30535 (10.1.2), 30563 (10.1.1), 30637 (12.1.4), 30748 (14.2.1), 31691 (13.6.1), UEC 158911 (11.8.1); **Dusén, P.**: 8648 (11.30.3), S (11.1.4);

Edwall, G.: 1810 (5.2.15), 5629 (5.2.8), CGG 1709 (11.13.6), CGG 3372 (11.13.4), SP 1541 (4.3.2), SP 13444 (10.5.1), SP 13489 (11.1.2); **Edwan**: 1724 (11.9.1); **Eiten, G.**: 1509 (9.1.2), 1518 (4.14.1), 1697 (5.2.10), 1789 (4.14.9), 1845 (5.2.19), 1991 (9.1.7), 2035 (11.27.6), 2225 (11.4.2), 2238 (10.6.1), 2272 (9.1.2), 2287 (11.4.2), 2331-B (3.1.19), 2331-E (9.1.2), 2363 (4.2.2), 2425 (4.14.9), 2543 (3.1.24), 2605 (3.1.18), 2686 (4.14.6), 2743 (9.1.7), 2794 (4.16.8), 2795 (11.13.8), 2796 (3.1.24), 2848 (4.6.6), 2895 (11.24.4), 2917 (4.14.6), 2933 (4.14.6), 2948 (4.14.4), 2992 (4.14.6), 3003 (4.8.2), 3092 (4.14.6), 3304 (11.8.5), 3339 (4.14.4), 3448 (13.3.2), 3998 (5.2.14), 5620 (11.4.4), 5622 (3.1.19), 5721 (11.2.1), 5749 (11.16.2), 5768 (11.8.4), 5816 (3.1.11), 5858 (3.1.18), 5885 (4.16.8), 5932 (3.1.7), 5943 (9.1.7), 6015 (11.16.2), 6141 (5.2.5), 6142 (11.5.7), 6207 (11.13.8), 6219 (13.8.1), 6221 (11.30.3), 8035 (3.1.24), 12904 (4.14.4), 12989 (4.14.4), CGG 4470 (4.1.15), SP 2362 (3.1.13.1); **Elias, S.I.**: 64 (4.6.4.1), 161 (4.6.4.1); **Emelen, D.A.**: 230 (15.1.3), 232 (15.3.3), 244 (15.2.1), 245 (15.1.3); **Emelen, V.**: 127 (10.3.1), 1541 (10.3.1); **Emmerich, M.**: 3295 (13.3.2); **Emydio, L.**: 2341 (13.2.1), 3723 (10.6.2), R 130953 (13.2.1); **Erasmo**: IAC 25705 (3.1.2); **Esteves, L.M.**: 74 (4.8.1); **Esteves, R.**: 40 (10.1.4);

Farah, F.T.: 1220 (11.21.3); **Faria, A.D.**: 96-324 (3.1.13.1), 97 (4.14.6), 97-129 (3.1.13.1), 97-291 (3.1.18), 97-720 (3.1.8), 102 (4.1.16.1); **Faria, H.**: 28636 (4.8.1); **Faria, H.H.**: 120 (10.1.2); **Faria, Y.**: ESA 5225 (15.2.1); **Felice, T.**: 27933 (4.16.7), 27939 (3.1.11); **Felippe, G.M.**: 54 (4.14.4), 94 (4.2.4), 112 (11.24.4), 120 (11.16.4); **Feliu, D.A.**: 6 (12.1.4); **Feres, F.**: 71 (4.14.10); **Fernandes, G.D.**: 125 (2.3.1), 128 (10.1.2), 129 (2.3.1), 130 (10.6.2); **Ferreira, F.R.**: 1134 (4.3.1); **Ferreira, M.C.C.**: 198 (12.1.1); **Ferreira, S.**: 498 (10.1.3); **Ferreira, T.C.**: 653 (4.14.6); **Ferreira, V.F.**: 3219 (11.19.3), 3220 (11.22.1); **Ferreira-Netto, W.M.**: 230 (4.1.9); **Ferretti, A.R.**: 116 (11.15.4); **Fiaschi, P.**: 575 (10.1.4), 819 (10.1.3); **Figueiredo, N.**: 14403 (13.7.2), 14713 (10.1.3), 15611 (11.30.3), 16756 (4.6.2), 16759 (5.2.10), 17144 (5.2.5), 17145 (5.2.10), 17146 (5.2.1), 17150 (4.6.4.1), UEC 16757 (13.8.1); **Filho, J.P.L.**: 6 (11.2.1); **Filliettaz, A.M.**: 44 (3.1.15), 68 (3.1.22), 69 (11.4.2), 96-02 (3.1.18), 97-18 (3.1.2), 97-19 (3.1.14), 97-20 (3.1.2), 35289 (3.1.13.1); **Fino, T.P.M.**: 8 (3.1.11); **Fischer, H.**: IAC 23188 (10.6.2); **Flores, A.S.**: 689 (8.1.3), 691 (11.14.5), 696 (11.24.4), 1012 (11.7.1); **Fonseca, E.C.**: 251 (10.1.2), (SP 272143) (6.2.1), SPSF 13545 (2.3.1); **Fontella, J.**: 70. (4.12.1); **Fonzar, L.P.C.**: 16819 16828 (13.7.3), 17942 (13.4.1); **Forero, E.**: 8194 (11.14.5), 8208 (4.15.2), 8278 (4.2.2), 8289 (4.14.4), 8609 (10.1.3), 8739 (10.1.3), 8784 (10.1.3); **Forni-Martins, E.R.**: 7965 (11.10.1), 11146 (11.19.1), 11150 (11.19.2), 11151 (11.19.3), 14357 (11.30.3), 14359 (11.25.1), 14362 (11.30.3), 14364 (11.1.2), 14530 (11.30.3), 19879 (11.30.3), 19880 (11.19.7), 20686 (11.18.1), 24201 (11.1.2); **Fortes, A.M.T.**: 6 (11.13.6), 48 (11.2.1); **Fortuna-Perez, A.P.**: 66 (4.16.8), 215 (4.16.6); **Forzza, R.C.**: 1532 (11.21.1); **Foster, W.**: 314 (4.6.4.1); **Francez, J.**: IAC 18291 (11.27.4); **Franciosi, E.R.N.**: 6 (3.1.11); **Franco, A.L.M.**: 28107 (11.30.4), 28111 (11.9.1), 28113 (11.11.1), 31769 (11.11.1); **Franco, C.**: 4431 (13.8.1), SP 43914 (9.1.7); **Franco, E.**: 8 (10.5.1); **Franco, G.A.D.C.**:

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

1378 (10.1.3), 2968. (4.12.1); **Franco, L.J.**: ESA 3390 (15.1.3); **Freitas Campos, J.M.**: 31 (4.2.2); **Freitas, E.R.**: IAC 38373 (12.1.4); **Freitas, L.**: 293 (3.1.3), 306 (3.1.2), 307 (3.1.2), 308 (3.1.2), 427 (8.1.1), 474 (3.1.2), 522 (11.14.6), 786 (10.1.4); **Fromm**: 283 (11.30.2); **Furlan, A.**: 210 (10.3.1), 213 (12.1.2), 225 (4.14.4), 425 (14.3.3), 469 (11.30.2), 552 (10.1.4), 556 (11.21.1), 577 (10.1.4), 599 (14.3.3), 784 (10.1.4), 1123 (4.6.2), 1160 (2.1.1), 1201 (12.1.4), 1215 (14.4.1), 1263 (5.2.5), 1269 (5.2.4), 1331 (4.6.4.1), 1407 (5.2.11), 1435 (11.5.5), 1461 (4.6.4.1), 1517 (11.30.4), 1578 (11.9.1), 1581 (11.18.1);

G., A.G.: 10 (5.2.5), 16138 (5.2.10); **Gabriel, E.M.N.**: BOTU 18743 (13.6.1); **Gabrielli, A.C.**: 314 (8.1.5); **Gadelha Neto, P.C.**: 916 (11.21.3); **Gagzo**: 1904 (11.4.3); **Gaib, A.**: ESA 7933 (15.1.3), ESA 7949 (15.3.5); **Galetti, M.**: 1046 (10.1.3); **Galvão, J.C.**: 18 (11.27.4), 30960 (10.1.2), 35288 (3.1.23); **Gandolfi, S.**: UEC 61306 (4.6.1); **Garcia, F.C.P.**: 34 (4.14.4), 41 (4.14.2), 106 (14.3.3), 115 (14.4.1), 229 (11.21.1), 235 (14.3.3), 321 (10.1.4), 355 (11.21.1), 414 (5.2.11), 489 (14.3.3), 510 (12.1.2), 587 (10.6.2), 632 (10.3.1), 677 (2.1.1); **Garcia, F.S.P.**: 33 (4.14.6); **Garcia, L.C.**: 358 (2.3.1); 359 (5.2.4); **Garcia, R.J.F.**: 167 (3.1.13.1), 510 (5.2.1), 770 (12.1.2), 1288 (13.6.1), PMSP 590 (2.1.1); **Garcia, R.R.**: 3 (3.1.8); **Gardner,**: 255 (4.6.4.2); **Gardolinski, P.C.**: 33676 (5.2.4); **Gates**: 101 (11.16.10); **Gaudichaud, C.**: 883 (11.27.1); **Gehrt, A.**: 4559 (14.4.2), 4744 (4.3.2), 31752 (10.1.2), 39458 (13.8.1), NY 623532 (7.2.2), SP 3696 (11.3.1), SP 4536 (5.2.10), SP 4539 (3.1.7), SP 4553 (11.28.1), SP 5440 (5.2.2), SP 7653 (11.16.7), SP 8181 (15.2.2), SP 8333 (4.11.4), SP 20797 (3.1.2), SP 28378 (9.1.2), SP 31590 (11.22.1), SP 31714 (11.6.6), SP 31723 (11.5.5), SP 31752 (10.1.2), SP 35494 (10.5.1), SP 37072 (4.10.1), SP 37594 (11.1.2), SP 43079 (11.3.3), SP 45842 (4.3.1), SP 81015 (7.2.2), SP 81018 (11.27.4), SP 303378 (14.3.2), SP 605339 (10.5.1), SP4085 (5.2.5), SPF 13191 (9.1.7), UEC 50908 (9.1.7), UEC 69331 (11.30.3), UEC 69338 (11.17.1), UEC 69368 (11.1.2), UEC 84323 (4.5.2), UEC 84324 (4.5.1), UEC 84325 (4.5.2), UEC 84407 (13.8.1), UEC 92335 (11.15.2), UEC 93029 (10.1.3), UEC 104400 (3.1.6), USUS 2579650 (14.4.2); **Gehrt, G.**: 4040 (4.14.4), 4050 (4.16.8), 7086 (4.14.10), SP 3241 (4.11.2), SP 3646 (3.1.20), SP 3665 (4.1.15), SP 3680 (11.14.8.2), SP 3700 (11.4.4), SP 4039 (3.1.20), SP 4632 (5.2.8), SP 5290 (3.1.20); **Gehrt**: 4043 (4.11.3); **Gemtchujnicov, I.D.**: 39 (11.14.2.2), 67 (11.30.2), BOTU 8107 (15.1.3), BOTU 17173 (11.19.1); **Gennaro, M.**: ESA 8004 (3.1.13.1), UEC 89611 (3.1.13.1); **Gentry, A.**: 49233 (10.1.1), 49274 (10.3.1), 58693 (14.2.1), 58748 (4.4.2), 58750 (4.6.4.1); **Gentry, A.H.**: 59063 (11.14.5); **Germeck**: IAC 4367 (3.1.2); **Gianotti, E.**: 6816 (5.2.1), 6817 (4.14.10), 8383 (3.1.10); **Gibbs, P.E.**: 218 (4.16.5), 2293 (5.2.11), 2447 (3.1.2), 2862 (5.2.10), 2864 (4.1.10), 2873 (4.1.7), 2904 (2.1.1), 3382 (11.14.5), 3439 (11.14.5), 3456 (3.1.24), 3466 (11.30.3), 3468 (3.1.24), 3471 (5.2.4), 3472 (9.1.7), 3490 (10.1.4), 3496 (11.21.4), 3506 (4.3.2), 3508 (4.14.9), 3516 (11.18.1), 3544 (13.3.2), 3557 (11.27.6), 4025 (10.3.1), 4171 (13.3.1), 4175 (10.1.2), 4289 (11.16.3), 4292 (11.17.1), 4344 (10.3.1), 4565 (5.2.7), 4575 (4.6.3), 4587 (11.5.6), 4595 (5.2.10), 4597 (9.1.7), 4607 (11.16.8), 4608 (5.2.11), 4623 (5.2.19), 5302 (11.12.2), 5466 (11.14.8.1), 5605 (4.14.10), 5691 (10.1.3), 6636 (4.7.1), 6651 (11.15.3), 6657 (4.12.1), 8460 (13.2.1), 14605 (4.14.10), UEC 7417 (13.3.2); **Gimenes, A.**: 2626 (11.18.1), 2628 (11.15.1); **Giordano, L.C.**: 1827 (11.21.1); **Glassauer, F.**: 627 (10.1.2), 705 (10.1.2); **Glaziou, A.F.M.**: 8406 (11.16.11), 10522 (11.6.5), 10514A (5.2.12), 11900 (10.4.2); **Gobbin**: ESA 5401 (5.2.10); **Godoi, J.V.**: 186 (11.6.12), 377 (11.5.2); **Godoy, J.R.L.**: 91 (11.21.4); **Godoy, M.**: IAC 3552 (11.13.6); **Godoy, S.A.P.**: 297 (3.1.14), 343 (5.2.1), 572 (3.1.14), 683 (11.5.6); **Goes, M.**: 20 (9.1.6), 37 (4.16.8), 41 (11.30.3), 43 (3.1.11), 44 (11.30.2), 52 (12.1.2), 62 (4.16.8), 65 (5.2.1), SP 204278 (2.1.1), SPF 105297 (2.1.1), UEC 84336 (13.6.1), UEC 93038 (2.1.1); **Goldenberg, R.**: 54 (5.2.19), 317 (11.10.1), 32419 (4.14.10); **Gomes, B.Z.**: 67 (13.7.2); **Gomes da Silva, S.J.**: 2 (10.1.3), 374 (14.4.2), da 384 (12.1.4); **Gomes, F.**: SP 1724 (11.1.2), SP 1718 (5.2.19), UEC 69376 (11.1.2); **Gomes Jr., J.C.**: 1611 (11.10.1), 1619 (3.1.11), 1624 (4.1.5), 1659 (11.14.6), 1660 (11.14.2.2), 1670 (11.14.4), 2623 (5.2.19), 2628 (5.2.10), 2651 (11.5.5), 2025. (4.10.1); **Gomes, J.F.**: SP 1688 (5.2.5); **Gomes, P.F.**: BOTU 8106 (15.2.2); **Gomes, R.B.R.**: 4 (12.1.2), 5 (11.2.1), 6 (12.1.3), 9 (12.1.3), 11 (12.1.3), 12 (11.2.1), 17 (4.14.4), 21 (4.14.9), 22 (4.14.9), 24 (4.14.9), 25 (4.14.2), 27 (11.7.1), 29 (4.14.10), 30 (4.14.6), 31 (4.14.9), 36 (11.16.10), 41 (11.19.3), 43 (4.14.9); **Gomez Jr., C.**: 1660 (11.14.3.2); **Gonzaga L.**: 662 (10.3.2); **González, F.**: 17095 (3.1.7); **Gonçalves, P.**: 1513 (4.14.5), 1515 (4.1.7), SP 46297 (11.16.11), SP 46300 (11.16.12); **Gonçalves, R.C.**: 610 (3.1.5), 614 (3.1.8), FUEL 611 (11.19.1), UEC 37540 (11.19.1); **Gorenstein, M.R.**: 42 (10.1.3); **Gottsberger, I.S.**: 11 (5.2.12), 11-31872 (13.2.1), 55R-1372 (11.14.3.3), 177 (4.1.3), 724 (4.1.3), 2131 (4.2.2), 2141 (11.1.2), 18371 (10.6.2), 22471 (10.6.2), 25174 (4.1.7), 213078 (4.1.3), 213099 (4.1.3), 221071 (4.1.3), 221174 (4.2.4); **Goulardins, M.**: 5 (14.3.2), 03 (10.4.1); **Gouveia, K.L.S.**: 17053 (4.6.4.1); **Grande, D.A.**: 17 (10.1.3), 26 (5.2.5), 69 (11.30.3), 85 (11.18.1), 92 (11.30.3), 174 (14.4.2), 204 (14.3.4), 271 (11.13.6), 332 (4.6.5); **Grecco, M.D.N.**: 44 (11.4.2), 83 (11.27.8), 147. (4.1.12), 21740 (9.1.4); **Grecco, S.**: 21741 (3.1.6); **Grecco**: 21736 (10.6.2); **Grombone, M.T.**: 22842 (4.6.4.1); **Grombone-Guaratini, M.T.:** 38 (11.5.5); **Groppo, M.**: 392 (5.2.2), 438 (10.5.1); **Groth, A.S.**: 5226 (4.14.1), SP 119836 (11.30.3); **Grotta, A.S.**: 99 (11.13.8), 341 (11.21.4), 5783 (4.1.15), 15719 (4.14.4), HRCB 28887 (12.1.4), SPF 15211 (11.27.6), SPF 15224 (4.16.11), SPF 16039 (12.1.4), UEC 77546 (13.1.1); **Guedes, C.R.F.**: 3 (11.13.6); **Guedes, M.M.T.**: ESA 2242 (5.2.10); **Guillaumon, J.R.**: 1993 (3.1.20), MBM 282976 (10.1.2), SPSF 7796 (10.1.4), SPSF 36503 (10.5.1), UEC 93810 (10.4.1); **Guimarães, L.R.**: 11 (5.2.1); **Guimarães, M.I.T.M.**: 55 (13.8.1), 69-24483 (4.14.10);

Hambleton, E.J.: 2 (5.2.10), 277 (15.3.3); **Hammar,**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

A.: 5630 (5.2.19), 13322 (4.14.4); **Hanashiro, S.E.**: 20 (3.1.5); **Hanazaki, N.**: 109 (4.7.1), 33760 (11.2.1), ESA 5157 (7.2.1); **Handro, O.**: 19 (4.11.1), 40 (11.16.12), 66 (11.14.5), 88 (11.1.2), 124 (10.6.2), 152 (11.16.11), 219 (5.2.7), 358 (9.1.2), 445 (13.3.1), 478 (11.14.8.2), 498 (4.6.8), 517 (9.1.2), 708 (11.27.3), 709 (8.1.3), 712 (5.2.13), 719 (9.1.2), 727 (11.17.1), 823 (13.3.1), 835 (2.1.1), 879 (2.1.1), 959 (4.9.1), 2300 (2.1.1), 2329 (13.6.1), 35234 (12.1.3), SP 28932 (5.2.5), SP 35234 (12.1.3), SP 38360 (11.27.11), SP 42182 (11.13.6), SP 42198 (5.2.2), SP 45436 (11.1.2), SP 47090 (11.27.7), UEC 69380 (11.1.2), UEC 86923 (10.6.6); **Harley R.M.**: 28540 (5.2.7); **Hashimoto, G.**: 04 (9.1.7), 59 (4.5.2), 76 (5.2.5), 77 (4.14.5), 287 (4.6.8), 658 (11.16.11), SP 41299 (3.1.9), SP 42849 (3.1.13.1); **Hatschbach, G.**: 1093 (5.2.12), 18232 (7.1.1), 25257 (11.16.1), 34148 (3.1.22), 34817 (6.2.1), 35414 (11.16.1), 35482 (8.1.2), 37125 (4.3.1), 41768 (10.1.1), 44032 (13.3.2), 45691 (4.9.1), 48383 (13.5.1), HH 10697 (3.1.4); **Hauff, I.**: 17 (11.1.2); **Heiner, A.**: 360 (11.17.1); **Henriques, O.K.H.**: 30 (10.5.1), 28664 (4.6.7); **Heraldo, J.**: 05 (9.1.8); **Heringer, E.P.**: 217 (3.1.15), 896 (10.6.5); 14942 (4.11.1), 15276 (6.1.1), 15304 (11.19.5), 15441 (9.1.3), 15444 (4.11.1), 15979 (14.2.1); **Hermann, J.**: SP 27196 (11.6.10); **Hernandes, L.R.**: 442 (4.1.3), 952 (4.1.13); **Hodgson, A.**: 2 (14.3.2); **Hoehne, F.C.**: 1063 (4.7.1), 1395 (10.6.1), 1409 (4.14.8), 1847 (4.14.10), 2631 (3.1.22), 2632 (3.1.22), 2634 (3.1.22), 3216 (11.1.2), 4677 (5.2.8), 7273 (4.16.10), 8715 (8.1.4), 10242 (4.14.10), 29763 (11.10.1), 32085 (11.16.11), CEPEC 66212 (10.1.2), CTES 322804 (10.1.2), HUEFS 30441 (11.8.4), NY 603070 (10.1.2), NY 603073 (10.1.2), SP 34 (3.1.18), SP 175 (11.28.1), SP 187 (11.2.1), SP 204 (3.1.2), SP 688 (11.5.3), SP 764 (11.13.4), SP 894 (15.2.2), SP 928 (11.4.4), SP 1252 (11.16.6), SP 1364 (3.1.11), SP 1399 (11.8.4), SP 1400 (4.11.5), SP 1401 (11.16.3), SP 1403 (5.2.12), SP 1501 (11.6.10), SP 1569 (5.2.5), SP 1697 (11.18.1), SP 1807 (3.1.2), SP 1929 (3.1.21), SP 2581 (15.1.3), SP 2677 (15.2.2), SP 2735 (4.11.2), SP 3074 (11.1.4), SP 3299 (5.2.19), SP 3307 (4.5.2), SP 3848 (5.2.16), SP 3910 (11.11.1), SP 4368 (11.11.1), SP 5314 (12.1.4), SP 5843 (3.1.24), SP 8017 (11.13.8), SP 9558 (4.1.4), SP 13610 (5.2.15), SP 13641 (3.1.5), SP 13651 (5.2.2), SP 13658 (11.11.1), SP 17333 (3.1.13.1), SP 17433 (11.5.5), SP 17648 (5.2.1), SP 17673 (5.2.19), SP 17694 (11.6.6), SP 17716 (11.6.10), SP 17724 (12.1.3), SP 19139 (5.2.2), SP 19599 (9.1.7), SP 19600 (11.6.11), SP 20272 (10.5.1), SP 20281 (3.1.5), SP 20326 (11.11.1), SP 20389 (11.6.10), SP 20390 (11.1.2), SP 20405 (5.2.15), SP 20465 (3.1.9), SP 20510 (3.1.5), SP 20533 (11.1.2), SP 20701 (11.11.1), SP 23098 (5.2.16), SP 23905 (11.13.8), SP 23911 (11.8.5), SP 25155 (3.1.11), SP 27716 (15.1.3), SP 28340 (11.27.3), SP 28422 (11.13.4), SP 29841 (4.9.1), SP 30851 (3.1.24), SP 31001 (13.5.1), SP 31034 (11.16.10), SP 31398 (11.25.1), SP 31420 (3.1.11), SP 32074 (9.1.7), SP 36752 (4.16.4), SP 36753 (11.16.10), SP 36755 (5.2.12), SP 36757 (5.2.13), SP 36864 (13.3.1), SP 36866 (11.8.1), SP 37026 (5.2.12), SP 37041 (11.16.5), SP 37043 (11.17.1), SP 37048 (11.6.1), SP 38326 (11.30.3), SP 39257 (11.30.3), SP 39263 (5.2.4), SP 39552 (3.1.6), SP 45842 (4.3.1), SP 56260 (11.11.1), SP 84410 (13.3.1), SP 304013 (8.1.3), SP 13633 (5.2.19), SPF 10856 (15.1.1), SPF 31413 (3.1.2), SPF 147766 (10.1.2), UEC 68364 (11.1.4), UEC 68365 (11.18.1), UEC 68367 (11.19.3), UEC 68369 (11.9.1), UEC 68370 (11.11.1), UEC 69326 (11.11.1), UEC 69327 (11.11.1), UEC 69328 (11.18.1), UEC 69349 (11.30.3), UEC 84330 (13.5.1), UEC 84403 (13.7.2), UEC 84410 (13.3.1), UEC 92254 (11.15.4), UEC 100238 (2.2.1); **Hoehne, W.**: 243 (9.1.7), 337 (4.1.5), 2222 (4.14.4), 2492 (13.8.1), 3962 (4.14.9), 4012 (14.3.2), 4028 (15.3.3), 4029 (15.3.2), 5966 (3.1.14), 6153 (8.1.1), 6207 (5.2.19), 10335 (4.14.10), 10336 (4.14.6), 11717 (10.5.1), 13220 (4.14.10), 13225 (13.3.2), 13322 (4.14.4), 14028 (13.3.1), ESA 46850 (5.2.9), ESA 46852 (5.2.9), SP 75 (9.1.7), SP 31619 (11.30.1), SP 92814 (10.5.1), SP 119584 (3.1.9), SP 321322 (13.3.1), SP 327897 (4.10.1), SP 327902 (5.2.9), SP 328793 (13.3.2), SPF 1218 (11.13.6), SPF 1335 (11.13.4), SPF 2705 (11.13.3), SPF 3183 (11.13.4), SPF 10164 (9.1.7), SPF 10343 (11.18.1), SPF 10595 (12.1.3), SPF 10856 (15.1.1), SPF 11235 (10.6.2), SPF 11642 (11.14.8.1), SPF 12405 (11.16.3), SPF 12426 (11.27.10), SPF 12581 (9.1.5), SPF 12681 (5.2.9), SPF 12685 (11.27.4), SPF 12691 (4.13.1), SPF 13180 (3.1.11), SPF 13184 (4.6.1), SPF 13185 (11.15.3), SPF 13206 (15.1.3), SPF 13236 (10.1.1), SPF 15071 (11.27.3), SPF 15203 (3.1.14), SPF 15437 (4.6.4.1), SPF 15476 (4.6.2), SPF 15496 (4.16.8), UEC 11282 (3.1.7), UEC 11693 (3.1.2), UEC 50910 (9.1.5), UEC 50911 (9.1.7), UEC 69397 (11.30.1), UEC 73294 (11.18.1), UEC 77563 (13.6.1), UEC 79011 (14.3.2), UEC 79291 (10.6.5); UEC 79292 (10.6.2), UEC 84403 (13.7.1), UEC 92294 (11.15.3), UEC 92815 (10.1.1), UEC 99817 (4.6.4.1), UEC 99958 (4.6.1), UEC 99959 (4.6.2), UEC 99960 (4.6.6), UEC 99961 (4.13.1), UEC 99962 (12.1.3); **Honda, S.**: 783 (13.6.1), 936 (13.6.1); **Houk, W.G.**: 534 (10.6.2), IAC 1 (3.1.19), IAC 76 (11.30.1), IAC 449 (9.1.7); **Hunger Filho, M.**: SP 24049 (4.10.1); **Hymowitz, T.**: 2052 (11.30.3);

IRI, Coleção viva: 117 (5.2.7), 1076 (5.2.17), 1162 (5.2.16), 1409 (5.2.4), 1513 (5.2.16), UB 4674 (5.2.17); **Ikemoto, E.**: 45 (10.1.3); **Ioman, J.F.**: 6 (3.1.11); **Irwin, H.S.**: 16776 (3.1.22), 17380 (11.5.4), 17480 (3.1.22), 20368 (11.16.10), 25061 (11.16.4), 26152 (11.19.5); **Iseppon, A.M.B.**: 2 (14.3.2); **Itoman, M.K.**: 22 (10.5.1), 35 (10.5.1), 14484 (10.5.1); **Ivanauskas, N.M.**: 83 (10.1.3), 115 (14.3.4), 170 (11.9.1), 294 (13.7.2), 355 (4.7.1), 573 (4.6.4.1), 592 (4.6.4.1), 675 (4.6.4.1), 885 (14.4.2); **Izumisawa, C.M.**: 1 (13.6.1);

Jaccoud: 63 (13.3.2); **Joly, A.B.**: 13; (11.18.1), 230 (11.14.3.2), 391 (9.1.7), 418 (11.1.2), 638 (3.1.2), 696 (11.17.1), 888 (10.6.1), SI 0000 (11.21.4), SP 47345 (5.1.1), SPF 62871 (11.30.3), SPF 65301 (11.27.2), SPF 67220 (11.21.2), SPF 85349 (3.1.2); **Jordão, A.A.**: SPSF 2679 (2.3.1); **Jouvin, P.P.**: 507 (11.13.8); **Junqueira**, **A.B.**: SP 31781 (5.2.7); **Jung, S.L.**: 21 (3.1.13.1), 23 (3.1.8), 26 (12.1.3), 94 (9.1.2); **Jung-Mendaçolli, S.L.**: 174 (9.1.4), 559 (10.1.3), 1381 (5.2.19), 1396 (3.1.2); **Júnior, D.P.**: 2

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(3.1.6);

Kaminitz, M.: ESA 6822 (3.1.13.1), UEC 89609 (3.1.13.1); **Kateip**: ESA 1142 (5.2.10); **Kawall, M.**: 206 (5.2.1), 265 (3.1.11); **Kawasaki, M.L.**: 552 (11.10.1), 683 (10.1.3), 689 (5.2.19); **Kiehl, J.**: 5196 (4.6.4.1), IAC 3503 (11.1.4), IAC 3546 (9.1.7), IAC 3623 (5.2.15), IAC 3625 (5.2.16), IAC 3784 (11.27.4), SP 41902 (11.1.4), UEC 69335 (11.1.4); **Kim, A.C.**: 30006 (4.6.4.1), 30063 (11.5.1), 30079 (11.13.6); **Kimura, S.H.**: ESA 8059 (15.1.3); **King, J.**: 22 (5.2.1); **Kinoshita, L.S.**: 94-122 (3.1.8), 94-126 (3.1.8), 94-128 (4.6.4.1), 94-131 (5.2.17), 94-136 (5.2.10), 94-138 (5.2.17), 94-139 (5.2.17), 94-141 (11.14.2.1), 94-145 (10.1.2), 94-150 (4.10.1), 94-152 (4.10.1), 94-162 (11.19.1), 94-166 (4.14.9), 94-323 (13.6.1), 95-82 (4.14.4), 99-3 (11.13.6), 32205 (11.16.7), 32208 (13.3.2); **Kirizawa, M.**: 22 (3.1.24), 58 (13.3.1), 79 (11.19.6), 144 (11.6.4), 561 (11.14.2.2), 611 (11.16.4), 873 (3.1.1), 877 (4.16.11), 947 (10.1.3), 958 (3.1.8), 1001 (4.16.6), 1255 (10.1.3), 1348 (13.3.1), 1486 (4.14.4), 1657 (10.1.3), 1792 (11.21.4), 1880 (9.1.7), 1990 (4.6.4.1), 2125 (10.1.4), 2151 (11.21.1), 2174 (11.9.1), 2256 (10.1.3), 2772 (14.4.2), 3086 (4.14.3), 3124 (11.13.1), 3164 (11.19.2), 3240 (5.2.19), 3355 (2.1.1), 3621 (10.5.1), 22772 (14.4.1); **Kirkbride Jr., J.H.**: 3447 (11.21.2); **Kirszenzaft, S.L.**: 4973 (5.2.2), 6763 (3.1.5), 6768 (5.2.4); **Kiyama, C.Y.**: 92 (5.2.15), 96 (3.1.11); **Klein, A.**: 16013 (9.1.7), 16022 (5.2.17), 16023 (3.1.5), 16029 (3.1.18), 16032 (4.14.5), 16037 (5.2.10); **Klitgaard, B.B.**: 52 (10.1.2), 53 (10.4.1), 55 (2.3.1), 56 (4.9.1), 57 (4.6.1); **Koch, I.**: 11 (11.27.6); **Kok, E.A.**: 14 (9.1.7); **Koscinski, M.**: 20 (10.1.1), 60 (6.2.1), 110 (4.6.6), 124 (10.5.1), 165 (2.1.1), 251 (10.1.4), 289 (9.1.7), 6390 (10.1.1), IAC 7512 (10.5.1), IPA 9555 (10.5.1), SPSF 6481 (9.1.7); **Kotchetkoff-Henriques, O.**: 29 (10.5.1); **Krapovickas, A.**: 32976 (10.1.2), 35249 (4.3.1), 35258 (11.14.3.3), 40989 (4.3.1), 40990 (4.16.8); **Kriegel, O.**: IAC 4587 (11.26.1), IAC 5508 (9.1.6), IAC 5509 (9.1.6), IAC 5539 (11.2.1), IAC 6079 (3.1.16), IAC 6130 (3.1.14), IAC 6159 (3.1.23), IAC 6204 (3.1.17), SP 43866 (11.2.1), SP 43875 (9.1.6), UEC 97579 (9.1.6); **Krieger, L.**: 72 (9.1.7), 74 (3.1.11); **Krug, C.A.**: IAC 4086 (5.2.1), IAC 4220 (5.2.10), IAC 4221 (15.2.2), IAC 4464 (11.15.1), SP 42137 (3.1.5); **Krug, H.P.**: IAC 2260 (4.1.5), IAC 24117 (4.1.11), SP 43917 (4.10.1); **Kuehn, E.**: 1158 (11.6.6), 1196 (4.6.8); **Kuhlmann, E.**: 1144 (4.14.10), UEC 84692 (14.3.4); **Kuhlmann, K.**: 3565 (13.3.1); **Kuhlmann, M.**: 1 (5.2.2), 36 (4.6.4.1), 47 (5.2.1), 96 (5.2.16), 98 (5.2.10), 104 (9.1.7), 132 (3.1.11), 179 (13.4.1), 185 (3.1.5), 195 (13.5.1), 281 (11.13.4), 282 (4.2.1), 293 (5.2.15), 309 (11.19.3), 495 (11.27.9), 520 (13.7.2), 666 (10.6.2), 707 (11.5.6), 878 (3.1.7), 891 (4.10.1), 914 (11.15.3), 996 (11.11.1), 1141 (11.11.1), 1203 (10.5.1), 1218 (4.5.2), 1308 (13.3.2), 1314 (11.3.1), 1458 (4.14.2), 1465 (13.9.1), 1521 (13.6.1), 1563 (10.4.1), 1623 (11.13.7), 1640 (13.7.2), 1668 (13.6.1), 1670 (13.9.1), 1690 (11.7.1), 1945 (10.1.3), 2042 (15.3.1), 2557 (11.28.1), 2762 (14.3.4), 2884 (11.19.6), 2975 (11.30.3), 3252 (4.6.1), 3254 (11.16.6), 3258 (15.1.2), 3459 (2.1.1), 3625 (4.1.11), 3627 (4.14.6), 3702 (11.19.4), 3741 (11.16.10), 3798 (5.2.5), 3923 (4.15.1), 3934 (2.1.1), 3945 (4.2.4), 4005 (10.4.1), 4136 (11.1.2), 4138 (4.1.13), 4140 (4.16.8), 4201 (4.14.4), 4259 (5.2.12), 4260 (11.27.2), 4261 (4.8.1), 4411 (11.1.4), 4416 (3.1.3), 4422 (13.5.1), 4543 (1.1.1), 4694 (4.2.1), 10319 (4.14.4), 37063 (10.4.1), HUEFS 134991 (5.2.8), SP 333 (5.2.15), SP 24046 (4.11.1), SP 35601 (11.1.4), SP 35812 (11.7.1), SP 40016 (3.1.3), SP 41466 (11.12.1), SP 59008 (5.2.8), SP 80244 (4.3.1), SPF 65114 (3.1.3), UEC 69334 (11.1.4), UEC 84639 (14.3.1); **Kuhlmann**: 120 (11.6.5);

Labate, G.H.: 02 (15.1.3); **Labouriau, M.S.**: 54 (13.3.1), 164 (5.2.10); **Ladislau, R.**: R 15830 (13.3.2); **Lagato, Q.**: HRCB 1525 (9.1.7), IAC 4456 (9.1.7); **Lamith, J.R.S.**: 116 (15.1.1), 128 (15.1.2), 129 (15.1.3), 130 (15.1.3); **Lanna Sobrinho**, **J.R.**: 907 (14.3.1); **Laurêncio, A.**: 559 (3.1.18); **Leining, M.G.**: HB 21301 (3.1.4); **Leite, E.C.**: 350 (10.1.1), 404 (10.1.1); **Leite, J.E.**: 3835 (3.1.11), 4045 (11.28.1); **Leite, W.B.O.**: 279 (4.1.7), UEC 7524 (11.3.3); **Leitão Filho, H.F.**: 16 (11.4.5), 44 (11.15.5), 88 (2.1.1), 139 (9.1.4), 154 (5.2.17), 156 (4.1.16.1), 305 (5.2.10), 317 (4.14.9), 350 (13.3.1), 361 (5.2.15), 416 (11.1.3), 432 (4.14.4), 468 (11.15.5), 551 (4.15.2), 571 (11.1.2), 582 (11.9.1), 583 (9.1.1), 609 (11.14.5), 627 (11.16.3), 727 (5.2.10), 728 (4.14.9), 779 (5.2.10), 827 (10.1.1), 854 (4.14.3), 893 (11.1.3), 896 (11.16.4), 897 (4.1.9), 899 (11.1.2), 906 (5.2.10), 912 (4.16.5), 1022 (4.14.1), 1030 (4.16.11), 1040 (11.1.3), 1063 (4.14.6), 1083 (7.1.1), 1122 (4.16.11), 1123 (4.16.5), 1128 (5.2.16), 1317 (4.1.6), 1321 (3.1.9), 1325 (5.2.18), 1367 (11.1.3), 1429 (10.6.2), 1503 (11.5.6), 1513 (11.18.1), 1542 (13.3.2), 1543 (13.3.1), 1570 (13.3.2), 1571 (13.3.1), 1584 (5.2.1), 1586 (3.1.8), 1595 (3.1.18), 1605 (4.14.9), 1608 (13.7.3), 1614 (5.2.17), 1615 (5.2.17), 1619 (3.1.11), 1621 (5.2.5), 1641 (11.27.3), 1638 (3.1.18), 1644 (4.14.5), 1645 (5.2.10), 1653 (5.2.19), 1654 (5.2.2), 1655 (4.14.9), 1656 (4.14.6), 1657 (4.14.10), 1659 (5.2.5), 1660 (3.1.5), 1661 (3.1.8), 1663 (3.1.10), 1664 (11.27.4), 1672 (3.1.18), 1697 (5.2.1), 1705 (5.2.16), 1733 (4.14.5), 1734 (4.14.6), 1760 (9.1.1), 1766 (3.1.1), 1781 (4.14.9), 1789 (4.16.5), 1794 (5.2.1), 1796 (5.2.15), 1797 (11.29.1), 1798 (4.1.10), 1799 (3.1.2), 1811 (5.2.7), 1876 (4.14.9), 1881 (11.2.1), 1894 (4.14.9), 1898 (4.14.9), 1907 (5.2.10), 1995 (11.4.4), 2015 (4.14.9), 2022 (4.14.1), 2023 (4.14.9), 2024 (5.2.17), 2025 (5.2.10), 2028 (5.2.17), 2030 (4.14.6), 2032 (3.1.5), 2101 (9.1.4), 2153 (4.14.10), 2155 (4.14.10), 2157 (5.2.10), 2158 (4.14.4), 2548 (12.1.2), 3210 (9.1.8), 3467 (5.2.10), 4016 (10.3.1), 4263 (12.1.2), 4266 (11.17.1), 4281 (5.2.8), 4305 (3.1.9), 4584 (5.2.16), 4698 (11.24.4), 4711 (5.2.16), 4714 (5.2.2), 5929 (4.2.2), 6031 (4.6.4.1), 6040 (11.16.1), 6042 (9.1.2), 6049 (11.24.3), 6689 (9.1.6), 6748 (12.1.3), 7872 (10.2.1), 7861 (3.1.18), 7983 (11.3.2), 7985 (12.1.3), 8175 (13.6.1), 8426 (9.1.2), 8607 (10.4.1), 8637 (13.4.1), 9402 (4.4.2), 10094 (5.2.7), 10104 (5.2.7), 10107 (5.2.4), 10294 (5.2.11), 10603 (10.4.1), 10607 (4.6.4.1), 10803 (11.27.9), 11176 (1.1.1), 11184 (11.27.10), 11446 (4.15.2), 12216 (10.3.3), 12306 (1.1.1), 12456 (10.6.2), 12465 (3.1.9), 12466 (10.6.4), 12469 (11.19.3), 12481 (10.6.2), 12484

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(3.1.12), 12485 (9.1.3), 12500 (11.24.1), 12509 (6.2.1), 12514 (12.1.3), 12526 (13.2.1), 12531 (10.2.1), 12600 (12.1.3), 12927 (4.2.4), 12943 (6.2.1), 12985 (11.15.4), 13185 (13.3.2), 13440 (3.1.14), 14452 (4.6.6), 14462 (13.3.1), 14480 (11.1.2), 15801 (13.4.1), 15912 (4.6.6), 15928 (4.16.12), 15939 (3.1.1), 15963 (11.14.6), 17954 (10.1.2), 18486 (10.3.3), 18745 (10.1.4), 18913 (4.14.6), 18916 (3.1.7), 19878 (4.6.8), 20093 (4.1.13), 20110 (4.14.4), 20113 (3.1.11), 20116 (3.1.9), 20117 (3.1.7), 20130 (11.27.6), 20131 (3.1.7), 20308 (4.6.2), 20322 (4.14.10), 20656 (4.6.6), 22909 (10.3.1), 23258 (11.7.1), 32289 (4.14.6), 32570 (4.14.10), 32571 (5.2.1), 32572 (5.2.10), 32603 (4.6.5), 32736 (11.6.12), 32739 (11.13.8), 32753 (11.27.9), 32925 (4.1.5), 32940 (5.2.1), 32941 (3.1.8), 32958 (5.2.4), 32959 (4.14.6), 32964 (11.19.4), 33021 (11.30.2), 33044 (4.1.7), 33053 (4.6.4.1), 33076 (12.1.4), 33086 (9.1.7), 33272 (11.14.2.2), 33292 (11.16.13), 33319 (12.1.2), 33412 (4.12.1), 34416 (11.13.8), 34418 (11.30.1), 34419 (11.30.2), 34421 (11.19.1), 34422 (11.30.4), 34424 (11.8.3.2), 34425 (4.6.4.1), 34428 (11.21.4), 34429 (11.21.4), 34561 (5.2.1), 34597 (13.8.1), 34653 (11.8.5), 34660 (11.5.7), 34671 (4.6.2), 34680 (10.1.4), 34687 (3.1.24), 34704 (4.6.4.1), 34707 (4.6.8), 34749 (10.3.1), 34764 (10.3.1), 39693 (4.6.2), IAC (10.6.2), IAC 19139 (9.1.4), IAC 19147 (10.6.2), IAC 20302 (3.1.23), IAC 20768 (3.1.16), IAC 22444 (4.1.7), IAC 22851 (11.30.3), IAC 23113 (11.30.3), IAC 23118 (11.28.1), UEC 18765 (14.3.2), UEC 72534 (14.3.4); **Lemos, D.**: SPF 13244 (14.3.2); **Lewis, G.P.**: 1387 (3.1.1); **Lieberg, S.A.**: UEC 61167 (14.3.2); **Lima, A.S.**: 3668 (5.2.16), 28163 (10.5.1), ESA 2169 (10.5.1), IAC 5424 (11.30.4), IAC 6019 (5.2.2), IAC 7307 (11.15.1), IAC 7378 (13.3.2), IAC 7440 (10.5.1), SP 51788 (11.16.4), SPSF 04212 (10.5.1); **Lima, C.R.**: 80 (10.3.1); **Lima, H.C.**: 53 (10.4.1), AAU (10.1.2), K (10.1.2), RB (10.1.2); **Lima, J.F.**: NY (5.2.5), RB 78075 (5.2.5); **Lima, J.I.**: 78076 (5.2.15), RB 54316 (10.1.1), RB 57240 (5.2.12), RB 58106 (11.17.1); **Lima, N.**: 684 (11.16.7); **Lindeberg, G.A.**: 721 (5.2.4); **Lobo, P.C.**: 29058 (4.6.4.1); **Lobão, A.**: 532 (4.2.1); **Loefgren, A.**: 160 (4.6.8), 186 (10.6.1), 188 (5.2.5), 194 (11.4.4), 195 (11.19.6), 197 (4.16.1), 259 (13.3.1), 319 (8.1.5), 458 (11.13.4), 580 (5.2.5), 774 (11.19.6), 928 (11.19.6), 1165 (13.3.1), 1636 (5.2.10), 1649 (5.2.1), 2048 (3.1.22), 2171 (11.19.5), 2185 (4.11.2), 4469 (5.2.4), 13280 (10.6.2), CGG 1613 (15.2.2), CGG 3081 (11.13.2), CGG 4113 (11.5.1), CGG 4119 (11.13.8), CGG 4257 (4.1.13), SP 4263 (5.2.7), SP 13442 (10.5.1), SP 13443 (10.5.1); **Lohmann, C.E.O.**: 10 (11.13.6), 18 (2.1.1); **Lombello, R.A.**: 21922 (4.14.4); **Longatto, P.G.**: UEC 89476 (5.2.10); **Longhi, H.**: 3273 (5.2.12); **Longhi-Wagner, H.**: 3269 (4.1.9), 3291 (3.1.18), 3306 (11.19.1), 3314 (5.2.5), 3317 (3.1.11); **Lonrenzi, H.**: 26093 (10.3.1); **Lopes, A.B.**: SP 185814 (3.1.9); **Lopes, D.**: IAC 24122 (9.1.4), IAC 24145 (9.1.4), IAC 24148 (9.1.4), IAC 24168 (5.2.5); **Lopes, E.S.**: 8 (5.2.17), 56 (3.1.7), 65 (4.1.7), 67 (12.1.1), 170 (4.1.6), 171 (4.1.16.1), 173 (5.2.10), 177 (4.14.6), 180 (11.27.7), 181 (4.14.9), 212 (5.2.1), 238 (3.1.7), 243 (4.1.10), 245 (5.2.17), 246 (5.2.4), 247 (5.2.10); **Lopes, J.C.**: 10161 (5.2.11); **Lorenzi, H.**: 26092 (10.1.2), 28756 (10.4.1), 28757 (10.4.1), 28758 (10.4.1), SP 262118 (13.4.1), SP 262119 (13.9.1), SP 262194 (13.3.2), UEC 84399 (13.4.1); **Lucena, M.A.C.**: 3 (11.3.3), 5 (11.16.8), 19 (4.14.3), 31 (4.14.6); **Luederwaldt, H.**: 13332 (4.14.10), SP s.n. (15.1.2), SP 13251 (3.1.24), SP 13254 (3.1.13.1), SP 13257 (3.1.11), SP 13270 (3.1.11), SP 13279 (3.1.11), SP 13286 (15.3.4), SP 13290 (4.1.5), SP 13346 (5.2.5), SP 13348 (5.2.19), SP 13352 (5.2.10), SP 13387 (11.6.11), SP 13474 (11.30.4), SP 13486 (11.25.1), SP 13487 (11.28.1), SP 13488 (11.1.2), SP 18993 (15.3.2), SP 19003 (9.1.7), SP 19005 (9.1.7), UEC 69377 (11.1.2), UEC 69407 (11.25.1); **Lund, P.**: 2862 (11.4.4); **Lutz, A.**: 349 (5.2.2), 882 (5.2.10), R 24050 (11.28.1);

M., G.D.: 426 (5.2.5); **Macedo, A.**: 1101 (3.1.22); **Macedo, E.E.**: 59 (3.1.10), 68 (5.2.10); **Macedo, I.C.C.**: 53 (5.2.1), 83 (11.13.6); **Machado de Campos**: 150 (11.16.3); **Macias, L.**: UEC 80955 (5.2.19); **Macknight, J.C.**: 15133 (15.1.2); **Maestro, A.L.**: 39 (13.3.2); **Magalhães, J.C.R.**: SP 153742 (2.1.1), UEC 93035 (2.1.1); **Magenta, M.A.G.**: 02 (11.30.4), 05 (11.30.2), 90 (5.2.1), 533 (4.14.6); **Maguire, B.**: 44566 (14.3.2); **Maimoni, R.C.S.**: 2 (13.3.2), HRCB 3071 (5.2.15); **Malme, G.O.A.**: 2165 (11.28.1), 3512 (11.18.1); **Mambreu, E.**: 23 (3.1.5), 55 (11.18.1), 102 (11.27.4), 110 (3.1.11), 112 (5.2.10); **Mamede, M.C.H.**: 134 (11.13.6), 423 (11.13.2); **Mansano, V.F.**: 48 (14.1.2); **Mantovani, W.**: 8 (11.2.1), 02 (9.1.7), 03 (9.1.5), 04 (9.1.5), 11 (12.1.3), 19 (3.1.11), 29 (11.30.3), 31 (4.1.10), 108 (13.3.1), 167 (10.1.4), 190 (11.3.3), 283 (13.3.2), 284 (13.3.1), 304 (4.14.4), 310 (3.1.10), 360 (11.6.4), 361 (11.1.2), 385 (11.3.1), 423 (4.16.11), 435 (4.14.4), 456 (10.6.1), 545 (3.1.1), 546 (11.6.1), 552 (4.14.4), 558 (3.1.1), 566 (3.1.1), 691 (2.2.1), 697 (3.1.10), 759 (11.3.1), 789 (13.3.2), 812 (13.2.1), 889 (9.1.2), 913 (4.8.1), 981 (9.1.2), 988 (13.2.1), 1073 (9.1.2), 1169 (4.14.4), 1209 (9.1.2), 1210 (10.6.1), 1231 (4.1.7), 1304 (9.1.2), 1347 (13.3.2), 1365 (13.3.1), 1445 (11.14.9), 1452 (9.1.2), 1454 (10.6.1), 1455 (11.8.4), 1517 (13.3.1), 1581 (10.6.1), 1643 (4.1.7), 1714 (4.14.4), 1744 (11.1.2), 1757 (4.14.4), 1990 (10.1.3); **Mantovi, W.**: ESA 13185 (10.3.1); **Manzochi, L.H.**: 490 (11.27.9), SPF 47513 (12.1.4); **Marassi, R.D.**: 60 (11.5.1); **Marcondes, W.**: 846 (5.2.15); **Marcondes-Ferreira, W.**: 160 (3.1.10), 195 (4.10.1), 213 (4.14.6), 214 (3.1.2), 595 (2.2.1), 823 (5.2.5), 830 (4.1.3), 834 (4.14.1), 854 (11.6.12), 968 (4.14.2), 973 (11.14.3.1.), 1000 (13.3.2), 1005 (5.2.10), 1008 (11.8.4), 1075 (11.24.3), 1081 (13.3.2), 1098 (11.19.1), 1117 (10.5.1), 1126 (11.24.2), 1128 (11.6.2), 1172 (3.1.11), 1243 (3.1.20), 1251 (11.16.7), 1510 (13.3.1), 1532 (4.8.1), 1687 (13.3.1), UEC 79663 (3.1.20), UEC 84786 (3.1.20); **Margarido, J.M.**: ESA 217 (11.14.2.2); **Marinis, G.**: 93 (3.1.11), 191 (4.14.9), 276 (9.1.7), 314 (4.14.6), 343 (3.1.11), 416 (4.14.7), 422 (4.14.9), 429 (3.1.5), 431 (4.14.6), 509 (9.1.7), 512 (3.1.5), 533 (4.14.6), 536 (5.2.10), 564 (3.1.5), 565 (3.1.8), HRCB 8872 (3.1.18); **Mariz, J.**: 438 (10.5.1); **Marques, D.**: 357.c (9.1.4), IAC 22142 (11.30.3); **Martelli, C.A.**: FUEL 2738 (11.19.1);

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Martinelli, G.: 7748 (11.14.5); **Martins, A.B.**: 84 (4.6.4.1), 31392 (5.2.17), 31417 (5.2.19), 31444 (5.2.15), 31461 (3.1.2), 31468 (11.12.2), 31474 (10.5.1), 31475 (11.19.3), 31492 (5.2.1), 31499 (10.5.1), 31840 (11.5.5); **Martins, A.N.**: 3 (4.6.2); **Martins, E.**: 29212 (4.16.6), 29217 (11.30.3), 29225 (5.2.10), 29229 (5.2.4), 29240 (5.2.10); **Martins, E.R.F.**: 936 (10.1.3); **Martins, F.R.**: 2254 (12.1.3), 9993 (4.6.4.1), 11071 (11.1.2), 11161 (11.1.2), 11185 (11.21.2), 13235 (10.3.1), 14363 (11.1.2), 15868 (11.30.3), 16851 (4.6.4.1), 25678 (10.1.2), VIC 6995 (11.19.2); **Martins, G.**: 187 (5.2.10); **Martins, I.A.**: SPF 110201 (3.1.10); **Martins, M.V.**: 43 (4.10.1), 72 (4.4.2), 122 (11.15.1), 125 (11.15.3), 166 (11.15.2), 170 (11.15.2), 171 (11.15.1), 173 (11.15.2), 180 (11.15.4), 182 (11.15.3), 186 (11.15.5), 190 (11.15.4), 273 (11.15.2); **Martins, R.B.**: 114 (10.1.3); **Maruffa, A.C.**: 88 (5.2.1), 109 (5.2.19); **Matsumoto, K.**: UEC 104560 (3.1.8); **Matthes, L.A.F.**: 436 (10.3.1), 7329 (13.4.1), 7629 (13.9.1), 10071 (10.3.2); **Mattos, H.B.**: 1-A (5.1.1), 5 (11.27.4), 216c (5.2.17), 347-C (5.1.1), 425 (4.14.9), IAC 21488 (5.2.5), IAC 21491 (4.1.7), IAC 21492 (4.16.2), IAC 22267 (3.1.23); **Mattos, J.**: 5057 (10.1.3), 8315 (9.1.7), 8416 (9.1.7), 8518 (9.1.7), 8898 (13.3.2), 8915 (4.14.10), 8951 (9.1.7), 8952 (11.30.2), 8978 (9.1.7), 9536 (3.1.1), 9548 (10.6.1), 9603 (11.19.6), 9612 (10.6.1), 9656 (9.1.2), 10593 (4.2.1), 10712 (4.16.4), 11522 (2.2.1), 11539 (13.3.1), 11542 (4.2.2), 11569 (9.1.5), 11624 (11.16.3), 11692 (11.19.7), 11872 (3.1.4), 11996 (3.1.4), 12241 (9.1.7), 12281 (4.14.5), 12837 (4.8.1), 12853 (4.16.4), 13145 (4.14.1), 13558 (11.13.8), 13677 (3.1.9), 13787 (11.30.4), 13802 (4.2.1), 13819 (4.14.10), 13970 (8.1.3), 13988 (4.16.11), 14017 (9.1.2), 14031 (9.1.1), 14114 (9.1.1), 14149 (4.14.2), 14163 (13.3.2), 14225 (11.16.3), 14228 (4.1.7), 14279 (3.1.1), 14305 (4.16.4), 14502 (4.16.11), 14503 (4.16.8), 14870 (4.16.3), 14916 (4.16.10), 14918 (4.14.8), 14947 (9.1.7), 14988 (4.16.11), 15127 (11.27.5), 15130 (9.1.5), 15134 (3.1.1), 15383 (12.1.4), 15662 (3.1.24), 15663 (9.1.7), 15666 (11.13.2), 19640 (4.14.1), 28458 (13.3.1), 8898a (4.6.4.1), SP 64884 (11.27.7), SP 65925 (3.1.24), SP 80777 (3.1.11), SP 102077 (3.1.24), SP 118695 (3.1.20); **Mattos, J.R.**: 8178 (5.2.10), 8184 (4.14.4), 8547 (11.14.3.1.), 8663 (5.2.10), 8782 (5.2.1), 11607 (5.2.11), 11691 (5.2.10), 13584 (5.2.19), 13647 (11.14.3.1.), 13954 (11.27.3), 13963 (11.14.5), 13969 (11.14.2.1), 14508 (5.2.15), 14514 (5.2.15), 15742 (5.2.10), 15744 (11.27.9), 16116 (5.2.1); **Mattos, N.**: 14453 (5.2.2); **Mayo, S.**: SPF 17566 (11.11.1), UEC 68375 (11.11.1); **McKnight**: SP 16883 (15.2.1); **Mechi, M.R.**: 170 (3.1.9), 173 (3.1.7); **Medina, A.M.**: 8 (13.8.1); **Meira Neto, J.A.A.**: 350 (4.8.1), 479 (13.3.2), 499 (3.1.1), 556 (11.27.11), 660 (3.1.10), 662 (11.27.3), 726 (13.3.2), 630. (11.15.3), 23979 (5.2.8), 23980 (3.1.20); **Meireles, J.E.**: 294 (10.1.4), ESA 330 (5.2.2); **Meirellles, T.L.**: SP 46608 (11.25.1), UEC 69420 (11.25.1); **Mello-Barreto, H.L.**: 5574 (11.24.2); **Mello-Silva, R.**: 971 (4.6.4.1), 1075 (11.1.4); **Melo, A.S.**: UEC 109267 (10.1.3); **Melo, M.M.R.F.**: 114 (4.6.4.1), 169 (3.1.18), 405 (10.1.3), 606 (14.4.2), 1036 (10.1.3), 1075 (13.8.1); **Mendaçolli, S.L.J.**: 616 (10.1.2); **Mendes, J.A.**: HRCB 3994 (3.1.10); **Mendes, J.E.T.**: 163 (10.5.1); **Mendes, O.T.**: 257 (10.6.2), 4631 (4.6.4.1); **Meneses, D.S.**: SPSF 10723 (3.1.24); **Menezes, E.M.**: 4 (11.14.7), 07 (11.30.3), 12 (11.30.3), 15 (11.30.3), 25 (9.1.7), 27 (9.1.4), 30 (9.1.7), 31 (9.1.4); **Meyer, D.M.M.**: 7 (11.18.1); **Micolini, E.M.**: HRCB 11964 (10.1.2); **Mimura, I.**: 69 (4.14.4), 94 (11.27.3), 106 (4.16.1), 107 (11.16.12), 126 (5.2.10), 188 (4.14.4), 190 (3.1.1), 215 (4.16.9), 239 (11.6.1), 287 (4.14.1), 298 (5.2.1), 315 (11.14.3.2), 521 (11.14.2.2), 523 (11.14.5), 609 (11.16.3), 644 (11.16.6); **Miranda**, **I.S**.: 1049 (10.6.3); **Miyagi, P.H.**: 143 (11.7.1), 394 (10.3.1); **Mizoguchi, K.**: 410 (11.30.3); **Moncaio, E.**: 4 (4.14.5); **Montanholi, R.**: 189 (3.1.11); **Monteiro, C. de A.**: 15 (11.6.12); **Monteiro, R.**: 4891 (3.1.13.1); **Monteiro, R.F.**: 48 (13.2.1), 200 (11.21.4), 4887 (5.2.19); **Moraes, F.A.L.**: 153 (12.1.2); **Moraes, H.C.**: 6708 (13.3.2); **Moraes, M.D.**: 238 (11.11.1); **Moraes, P.L.R.**: 36 (14.4.2), 369 (10.1.4), 663 (11.9.1), 686 (13.7.3), HRCB 15157 (11.2.1), HRCB 15159 (9.1.8), UEC 104543 (3.1.5); **Moreira, H.**: IAC 18682 (12.1.3); **Moreira, J.L.A.**: 37 (11.9.1), 38 (3.1.11), 39 (4.6.4.1), 42 (10.1.4), 90 (11.30.3), 101 (11.19.1), 257 (11.19.1), 406 (11.19.4), 412 (3.1.2), 413 (3.1.2), 814 (11.25.1), 831 (11.25.1), 26882 (9.1.8), 26883 (9.1.8), 26884 (9.1.8), 27096 (9.1.7), 27097 (9.1.7), 27098 (9.1.7), 27099 (9.1.7), 27172 (9.1.8), 27178 (9.1.8), 27179 (9.1.8), 27180 (9.1.8), 32212 (11.19.1); **Morellato, L.P.C.**: 55 (10.1.3), 16729 (10.4.1), 16790 (4.6.1), 16797 (10.4.1), 16812 (4.6.1), 17043 (4.6.1), 17812 (4.6.8), 17814 (4.6.8), 17822 (10.4.1), 17857 (10.4.1), 23020 (13.4.1); **Moreno, P.R.**: ESA 8078 (3.1.6), UEC 89620 (3.1.6); **Morretes, B.**: SPF 19704 (11.16.4); **Morris, D.O.**: 187 (4.14.9), 294 (4.14.6), 338 (4.14.6); **Mosén, H.G.**: 1220 (10.1.2), 1226 (13.3.1), 2819 (11.13.8); **Moura, C.**: 01 (11.18.1), 68 (5.2.12), 69 (5.2.2), 70 (5.2.2), 71 (5.2.2), 72 (5.2.2), 73 (5.2.1), 74 (5.2.4), 76 (5.2.18), 77 (5.2.17), 78 (5.2.17), 79 (5.2.17), 94 (9.1.7), 95 (9.1.5), 98 (15.2.1), 111 (11.8.1), 112 (4.16.8), 114 (4.16.2), 134 (3.1.7), 1082 (3.1.18), SP 123379 (3.1.13.1), SP 130308 (11.2.1); **Moura, T.M.**: 628 (11.21.4), 629 (11.21.4); **Mourão, C.**: IAC 2911 (11.13.4); **Muller, C.**: 31989 (3.1.14), 31990 (3.1.11), 35296 (10.3.1), 35297 (10.3.1), 35298 (10.3.1), 35317 (10.4.1), 35318 (10.4.1), 35319 (10.4.1), 35320 (10.4.1); **Muniz, W.R.**: 38 (15.1.3); **Myagi, P.H.**: 51 (5.2.15); **Myasaka, S.**: 107 (10.6.6), 17195 (10.6.2), 17197 (10.6.2), IAC 17198 (3.1.16), IAC 17201 (3.1.19), IAC 17203 (3.1.16), IAC 17209 (3.1.16), IAC 17222 (3.1.23);

Najos: IAC 23915 (3.1.13.1); **Nakajima, J.:** 963 (11.19.5); **Narciso**: 1257 (10.5.1); **Nardone, J.D.**: 20 (5.2.10), 23 (5.2.17); **Nascimento, C.E.S.**: UEC 96634 (13.2.1); **Navarro, A.**: 24508 (10.6.1); **Neme, N.A.**: HRCB 1515 (3.1.11); **Neto, J.A.A.M.**: 623 (11.14.5); **Neto, N.B.M.**: UEC 57248 (9.1.7); **Neto, S.R.**: SP 182789 (10.1.3), SP 182821 (10.1.3); **Neto, W.M.F.**: 16351 (5.2.15); **Neves**: 35 (4.6.4.1); **Nicolau, S.A.**: 117 (3.1.14), 3449 (10.5.1); **Nicolini, E.M.**: HRCB (14.4.2), HRCB 11969 (11.15.3); **Nivaldo, L.S.F.**: 4 (13.4.1); **Nogueira,**

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

J.A.: 2 (2.3.1); **Nonato, F.R.**: 300 (5.2.1); **Noronha, M.R.P.**: 3 (5.2.10), 4 (4.14.4), 12 (5.2.17), 17 (3.1.10), 20 (4.14.6), 21 (4.14.4), 23 (4.14.4), 30 (11.2.1), 31 (3.1.14), 32 (3.1.17), 55 (5.2.17), 56 (3.1.10), 59 (4.14.9), 64 (10.6.2), 272 (5.2.4), 1276 (11.13.1), 1314 (13.3.2), 1322 (11.15.2), 1337 (3.1.18), 1366 (9.1.8), 1367 (3.1.13.1), 1371 (11.13.3), 1452 (4.15.2), 1507 (6.1.1), 1510 (11.3.3), 1511 (3.1.13.1), 1530 (4.1.13), 1540 (4.14.6), 1549 (5.2.10), 1551 (5.2.18), 1567 (3.1.10), 1616 (13.3.1), 1618 (13.2.1), 1597. (4.10.1), 79518 (4.1.9); **Norris, D.O.**: 31 (10.6.2), 114 (5.2.10), 121 (11.1.2), 177 (5.2.1), 193 (5.2.5), 194 (11.6.9), 205 (11.1.2), 224 (4.5.2), 234 (5.2.19), 239 (4.1.10), 242 (5.2.10), 282 (10.6.2), 297 (10.6.2), 327 (5.2.10), 386 (5.2.17), 387 (5.2.10); **Novaes, C.**: 272 (9.1.7), 280 (11.27.10), 5628 (5.2.5), SP 1954 (5.2.1); **Novaes, J.C.**: 27267 (10.6.1); **Nucci, T.**: 15471 (13.3.2), 15492 (11.14.2.1), 15496 (4.14.2), 15499 (11.19.6); **Nutti, P.**: IAC 22902 (11.18.1), IAC 22905 (9.1.8); **Nyenhuis, J.J.**: FUEL 4281 (13.3.2);

Ogata, H.: 50 (3.1.14); **Okada, K.R.**: 14 (3.1.6); **Okajima, M.I.**: ESA 3032 (3.1.16); **Oliveira, C.M.**: 23 (3.1.10), 80 (3.1.9), 107 (4.6.6); **Oliveira, D.M.T.**: UEC 92355 (11.15.4), UEC 130101 (10.5.1); **Oliveira, E.A.M.**: ESA 3767 (15.1.2); **Oliveira, J.A.**: BHCB 3200 (14.4.2); **Oliveira**, **J.E.**: 1184 (10.3.2); **Oliveira, L.A.**: 7 (3.1.11); **Oliveira, P.R.P.**: 114 (4.14.1), 117 (4.14.1), 169 (4.14.6), 172 (4.14.6), UEC 9016 (4.14.1); **Oliveira, S.S.**: HRCB 24231 (5.2.1); **Oliveira-Filho, A.T.**: 184 (6.1.1); **Oriani, A.**: 454 (5.2.2); **Ortega, M.**: PMSP 6820 (10.1.1); **Oscar, O.**: 617 (4.14.2);

Pabst, G.F.J.: 4321 (14.4.1), 7982 (3.1.4), 9243 (4.6.1), 9255 (10.1.1), 9580 (5.2.1); **Pacheco, C.**: 17 (10.6.7), 70 (11.2.1), 74 (3.1.17), 76 (3.1.23), 79 (3.1.16), 88 (3.1.14), 109 (12.1.3), 411 (3.1.23), 27930 (10.5.1), 28182 (10.5.1), HRCB 1555 (3.1.19), IAC 8146 (11.9.1), IAC 10446 (9.1.6), IAC 10713 (10.6.6), IAC 11001 (3.1.19), IAC 23984 (10.5.1); **Pacheco, T.A.V.**: 21931 (4.6.6); **Pagano, S.N.**: 310 (10.5.1), 352 (10.3.1), 407 (10.5.1), 475 (4.6.1), 511 (4.6.6); **Paleari, L.M.**: 13164 (4.14.9); **Panizza, S.**: SPF 31374 (3.1.14); **Pansarin, E.R.**: 97-08 (3.1.13.1), 97-09 (3.1.8); **Paschoal, M.E.S.**: 931 (3.1.11), 1080 (11.14.2.2), 1406 (9.1.7), 1680 (9.1.7); **Passareli, C.A.**: FUEL 6436 (13.3.2); **Passos, F.C.**: FP 124 (4.6.4.1); **Pastore, J.A.**: 135 (10.1.2), 199 (10.1.2), 249 (3.1.11), 424 (3.1.14), 586 (10.1.2), 710 (10.1.4), 758 (4.1.10), 776 (3.1.7), 838 (10.1.4), 861 (10.1.4), 930 (10.1.4); **Pedersen, T.M.**: 8979 (5.2.1); **Pedraz, M.O.**: PMSP 1190 (2.1.1), SPF 115410 (2.1.1); **Pedreira, P.**: IAC 21066 (11.4.5); **Pedro, R.I.**: ESA 8057 (15.1.3); **Pedroni, F.**: 821 (4.6.4.1), UEC 66217 (14.3.3), UEC 66223 (14.3.3); **Pereira, B.**: IAC 3443 (12.1.3); **Pereira, D.F.**: 13 (11.6.3), 130 (4.1.13); **Pereira, D.L.C.**: ESA 5119 (2.1.1), UEC 89468 (2.1.1); **Pereira, E.**: 5736 (4.9.1), 6018 (11.30.2), 8093 (3.1.4), 8707 (3.1.4); **Pereira, O.J.**: 1526 (14.1.2); **Pereira, S.C.**: 806 (11.1.2); **Pereira, S.M.**: 02 (15.3.3), 16 (15.3.3); **Peroni, F.**: 9 (10.3.1), 31232 (10.3.1), 31233 (10.3.1); **Pickel, D.B.J.**: 135 (11.30.3), 945 (10.1.2), 2094 (10.1.3), 2132 (10.4.2), 2209 (10.1.3), 2895 (10.4.2), 3142 (10.1.4), 3401 (10.6.2), 4333 (11.30.1), 4441 (4.1.15), 5080 (11.13.4), 5103 (15.1.2), 7742 (10.3.1), SP 42602 (3.1.13.1), SPSF 339 (10.4.2), SPSF 350 (11.2.1), SPSF 792 (3.1.10), SPSF 1236 (11.30.1), SPSF 1372 (10.4.2), SPSF 1900 (3.1.11), SPSF 2014 (15.1.3), SPSF 2327 (7.2.1), SPSF 2557 (3.1.2), SPSF 3274 (11.30.1), SPSF 3456 (3.1.24), SPSF 3462 (13.5.2), SP 53474 (13.5.2); **Pina, J.A.**: ESA 2238 (5.2.10); **Pinheiro, M.**: 130 (8.1.2); **Pinheiro, M.H.O.**: 211 (13.3.2); **Pinho-Ferreira, M.A.**: 3620 (14.1.1), 3621 (14.1.1); **Pirani, J.R.**: 7-80 (13.6.1), 19-78 (11.4.4), 673 (3.1.14), 818 (4.2.1), 2023 (14.4.2), 2025 (13.8.1), 2044 (11.21.4), 2498 (8.1.4), 3082 (11.9.1), 3128 (10.1.3), 3142 (5.2.10), 3144 (5.2.1), 3213 (11.13.6), 3248 (11.27.9), 3625 (13.7.3); **Pires, A.S.**: 3248 (4.5.2); **Pires, J.M.**: 827 (11.15.1); **Ploesch, A.**: ESA 6772 (11.14.5); **Pohl, J.B.E.**: 2445 (10.6.2), K 502921 (11.19.5), NY 6696 (3.1.21), NY 6697 (3.1.22), NYneg 2189 (3.1.12); **Polezi, K.L.**: HRCB 3809 (9.1.8); **Polisel, R.T.**: 1053 (14.1.2); **Polo, M.**: 9387 (5.2.17), 9926 (3.1.5), 10036 (11.23.1), 10043 (9.1.7), 10045 (3.1.8), 10262 (4.14.5); **Pompeu, A.S.**: IAC 21605 (11.18.1), SP 82972 (11.18.1); **Pompéia, S.**: PMSP 356 (2.1.1), SPF 47179 (2.1.1); **Porto, P.C.**: 2977 (11.17.1), 3244 (5.2.11), 3247 (5.2.19); **Pott, E.**: 1108 (11.1.1), 6233 (11.18.1); **Prado, A.L.**: 11 (3.1.10); **Prance, G.T.**: 6906 (5.2.1), 6928 (11.21.4), 6955 (5.2.10), 6969 (11.30.3), 6988 (11.21.4); **Proença, S.L.**: 2 (4.14.1), 26 (11.12.2), 67 (11.13.8); **Puiggari**: 3571 (10.1.1); **Puttemans, A.V.S.**: SP 19002 (12.1.3);

Queiroz, L.P. de: 2578 (11.6.12), 2778 (11.13.8), 2786 (11.13.6), 2798 (11.5.5), 4477 (11.5.7);

Rachid, M.: 62884 (10.6.1), IAC 10365 (13.3.1), SPF 62878 (4.16.4), SPF 65235 (3.1.18), SPF 65237 (3.1.11), SPF 123147 (3.1.21); **Rambo, B.**: 40410 (4.11.5), PACA 36201 (7.2.2); **Rambouts, J.E.**: IAC 2653 (9.1.7); **Ramos, E.**: 286 (11.21.1); **Ramos, I.**: IAC 4429 (11.15.4); **Ramos, M.E.M.**: 4819 (13.2.1); **Rampin, V.T.**: HRCB 9244 (3.1.18), UEC 87176 (11.2.1), UEC 130099 (2.3.1); **Rapini, A.**: 52 (4.12.1), 114 (5.2.16), 178 (5.2.11), 179 (11.5.6), 191 (13.2.1); **Ratter, J.A.**: 3184 (2.2.1), 4848 (4.8.1), 6418 (6.1.1); **Rawitscher, F.**: 10 (11.30.2); **Rawit**: SPF 85336 (13.3.2); **Regnell, A.F.**: 449a (11.13.7), III-435 (7.1.1), III-438 (11.8.1), III-447 (11.4.2), III-451 (11.9.1); **Rezende, A.A.**: 2 (3.1.19), 443 (11.19.3), 551 (11.19.1), 101. (4.10.1); **Ribas, O.S.**: 1788 (5.2.6), 4709 (10.6.6); **Ribeiro, F.**: 02 (15.1.3); **Ribeiro, J.E.L.S.**: 90 (5.2.10), 253 (3.1.24), 358 (14.3.3), 415 (11.2.1), 518 (11.21.1), 523 (14.3.3), 627 (3.1.24), 717 (3.1.24), 729 (4.14.10), 732 (5.2.10), 736 (10.1.4), 2266 (11.13.8); **Riedel, L.**: 197 (4.16.9), 447 (5.2.3), 510 (4.6.4.2), 1563 (4.16.1), 1566 (11.16.11), 1571 (11.27.1), 1926 (4.16.9), 2231 (11.14.1), 2255 (10.6.2); **Robim, M.J.**: 222 (11.28.1), 264 (3.1.11), 279 (8.1.6), 383 (5.2.15), 389 (11.28.1), 391 (3.1.2), 395 (3.1.11), 440 (3.1.2), 575 (3.1.11), 580 (3.1.2), 656 (10.1.4), 877 (3.1.24), SPSF 08504 (8.1.6); **Rocha, G.L.**: 235 (5.2.5), UEC 7943 (5.2.5), UEC 9198 (11.30.4); **Rocha, T.R.**: IAC 23115 (11.19.2); **Rocha, Y.T.**: 64 (13.3.2); **Rodrigues Jr.,**

Instituto de Botânica · Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente · FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

C.E.: 238 (3.1.13.1), 252 (3.1.13.1); **Rodrigues, A.**: 3006 (10.1.1), 6309 (10.1.1), 017785 (10.5.1), SPSF 07718 (10.5.1); **Rodrigues, C.E.**: 253 (5.2.10); **Rodrigues, E.A.**: 341 (13.7.2), ESA 14407 (13.7.2); **Rodrigues, E.H.A.**: 134 (11.13.7); **Rodrigues, R.R.**: 376 (11.24.4), 6107 (10.1.2), 12323 (13.8.1), 12325 (11.13.6), 16696 (10.1.2), 17803 (10.1.2), 18331 (10.1.1), ESA 6462 (10.3.1), ESA 6463 (10.3.1), ESA 6464 (10.3.1), ESA 7005 (3.1.13.1), ESA 7006 (3.1.19), ESA 7007 (3.1.8), ESA 7245 (13.7.3), ESA 7256 (13.7.3), ESA 7603 (3.1.14); **Rodrigues, R.S.**: 993 (13.3.2), 1078 (13.3.2), 1168 (6.2.1), 1582 (2.3.1), 1585 (5.1.1); **Romaniuc Neto, S.**: 116 (5.2.1), 412 (11.13.8), 1050 (9.1.7), 1110 (2.1.1), 1262 (2.1.1); **Rombouts, J.E.**: SP 40837 (3.1.24), UEC 84406 (13.8.1); **Romera, E.C.**: 05 (11.30.3), 15 (3.1.24); **Romero, R.**: 35 (11.21.1), 167 (14.4.1), 201 (9.1.7), 204 (5.2.10), 335 (14.4.1); **Romão, G.O.**: 117 (10.1.1), 731 (4.6.2); **Rosa, N.A.**: 3773 (11.13.4), 3840 (12.1.4); **Rossetto, R.**: ESA 2286 (3.1.19); **Rossi, A.C.**: 1 (3.1.16); **Rossi, L.**: 155 (10.1.1), 203 (12.1.3), 225 (4.4.2), 497 (10.1.3), 529 (10.1.3), 715 (14.4.2), 748 (10.1.4), 893 (11.13.2), 1453 (11.4.4), 1538 (11.10.1), PMSP 478 (12.1.4), SP 262371 (3.1.9); **Ruffino, P.H.P.**: 24 (3.1.11), 36 (3.1.10); **Russel, A.**: 229 (13.3.2), 285 (11.16.3), 295 (5.2.15), 309 (5.2.5), 326 (5.2.19), SP 19036 (5.2.10);

S., P.R.: UEC 7936 (5.2.1); **Saboya, L.V.**: ESA 6776 (3.1.13.1), UEC 89610 (3.1.13.1); **Saito, R.S.**: 05 (11.27.4); **Saint-Hilaire**, **A.**: P00758212 (4.1.15), P00758211 (4.1.15); **Sakai, L.**: 32707 (10.1.3); **Sakane, M.**: 101 (15.3.3), 117 (3.1.17), 200 (3.1.11), 204 (11.4.1), 351 (3.1.13.1), 357 (3.1.11), 423 (3.1.11), 439 (12.1.2), 449 (11.13.6), 564 (10.1.3), 86930 (10.6.2); **Sakuragui, C.M.**: 9 (14.4.2), 17 (3.1.10), 320 (3.1.10), 613 (10.1.3); **Salatino, M.L.F.**: 3 (3.1.20), 26 (4.14.1), 33 (4.14.1), 78 (3.1.10), 95 (4.14.9), 177 (4.14.4), 179 (4.14.4), 288 (4.14.4); **Salgado, P.R.**: 12-433 (4.14.9), 446 (4.14.6), 953 (11.27.7), IZ 669 (11.5.6), UEC 7945 (5.2.10), UEC 7949 (5.2.10), UEC 8023 (5.2.19), UEC 9081 (4.14.9), UEC 9096 (4.14.9), UEC 9153 (11.29.1), UEC 9154 (11.29.1), UEC 9160 (11.29.1); **Salino, A.**: 28090 (11.15.3); **Salis, S.M.**: 19220 (13.9.1), 19429 (11.15.1); **Sampaio, A.J.**: 4519 (11.5.5); **Sampaio, M.**: 403 (3.1.6); **Sanches, C.D.**: 112 (4.14.9); **Sanches, M.**: 11 (14.3.3), 378 (13.7.1); **Sano, P.T.**: 6 (12.1.3); **Santin, D.A.**: 30496 (10.3.1), 30499 (10.1.2), 30500 (10.3.1), 30964 (2.1.1), 30966 (10.3.2), 30969 (10.3.2), 30973 (2.3.1), 30974 (10.5.1), 33583 (13.4.1); **Santoro, J.**: 9 (10.6.2), 798 (11.27.4), 6759 (10.6.2), 1575 ESA (3.1.13.1), ESA 2123 (15.1.3), ESA 2224 (3.1.14), ESA 2237 (5.2.15), ESA 2300 (3.1.17), HRCB 1514 (3.1.19), HRCB 1516 (3.1.11), HRCB 1523 (9.1.4), HRCB 1524 (9.1.4), HRCB 1545 (3.1.19), IAC 399 (11.1.2), IAC 841 (15.2.1), IAC 977 (11.1.2), IAC 984 (3.1.19), IAC 6757 (3.1.19), IAC 6760 (9.1.4), IAC 6761 (11.6.10), IAC 6765 (11.3.3), IAC 6768 (3.1.23), IAC 6769 (3.1.19), IAC 6773 (3.1.14), IAC 6775 (3.1.19), IAC 6778 (9.1.4), IAC 6781 (9.1.6), IAC 6897 (5.2.5), IAC 8833 (15.2.1), IAC 9259 (15.1.3), IAC 9287 (9.1.4), IAC 9288 (9.1.6), IAC 9346 (9.1.4), IAC 9361 (9.1.6), IAC 10392 (12.1.4), IAC 10395 (3.1.19), IAC 10714 (3.1.16), IAC 10716 (9.1.4), IAC 10717 (3.1.19), SP 9259 (15.1.3), SP 47038 (3.1.14), SP 47044 (9.1.6), SP 47045 (15.1.2), SP 48527 (5.2.5), SP 69580 (9.1.6), SP 69600 (9.1.6), UEC 61544 (9.1.4), UEC 89598 (5.2.5), UEC 97578 (9.1.6); **Santos, A.K.A.**: 695 (5.2.1); **Santos, F.A.M.**: 51 (4.6.6); **Santos, F.S.**: 24202 (5.2.10), 24203 (5.2.4), 24205 (4.8.7), 25697 (11.30.2), 25698 (11.30.3), 25699 (10.1.3), 25701 (5.2.19); **Santos, J.V. dos**: 2 (11.13.7); **Santos, K.**: 1878 (13.7.1); **Santos, N.**: R 67347 (5.2.7); **Santos, P.M.O.**: ESA 2202 (15.1.3), ESA 2226 (2.1.1), UEC 89592 (2.1.1); **Sartorato, A.**: 48 (15.1.3); **Sartori, A.L.B.**: 22 (3.1.18), 27176 (4.8.2), 27247 (4.14.4), 27251 (13.3.2), 27254 (4.14.6), 27255 (13.3.2), 28967 (4.8.1), 28968 (13.3.2), 28973 (8.1.3), 28974 (8.1.3), 28985 (4.6.4.1), 29010 (4.8.1), 29108 (4.8.2), 29118 (4.8.2), 29119 (4.8.1), 29134 (4.8.1), 31048 (4.16.8), 31365 (13.3.1), 31357 (4.8.1); **Sartori, H.**: 7 (13.3.2); **Sasaki, D.**: 285 (10.6.2), 435 (10.6.2), 511 (10.6.2), 825 (10.6.2), 972 (5.2.12); **Sassaki, R.M.**: 25660 (13.3.2); **Sato, A.**: UEC 84395 (13.3.2); **Savina**: 292 (4.14.10), 309 (9.1.8), 359 (12.1.4); **Sazima, I.**: 648 (11.21.4), 2586 (10.6.2), 31730 (11.19.1), UEC 9169 (10.6.2); **Sazima, M.**: 8568 (13.3.2), 9909 (11.13.6), 9920 (5.2.4), 10870 (3.1.24), 16963 (11.11.1), 16968 (11.11.1), 16969 (11.13.6), 17106 (11.11.1), 21001 (11.18.1), 35332 (11.21.4); **Scaramuzza, C.A.M.**: 44 (11.14.2.2), 46 (3.1.1), 235 (5.2.15), 245 (4.14.4), 383 (5.2.5), 556 (11.27.6), 563 (11.27.3), 733 (4.16.9), 740 (10.6.1), ESA 9281 (5.2.15); **Scaramuzza, V.C.**: 3553 (13.3.2); **Scaranani, H.J.**: 28243 (10.5.1), ESA 2171 (10.5.1), IAC 8717 (10.5.1); **Scarpári, M.S.**: 1 (3.1.6); **Schiertz, A.B.F.**: 2 (3.1.6), 03 (15.1.3); **Schlittle, F.H.M.**: HRCB 4866 (5.2.2); **Schmidt, F.B.**: 01 (15.1.3); **Schnell, D.E.**: 4170 (10.1.3); **Schwacke**: 6517 (5.2.1); **Schütz-Rodrigues, R.**: 1072 (4.14.9), 1073 (4.14.4), 1082 (4.14.10); **Sciamarelli, A.**: 36 (4.1.10), 71 (3.1.10), 160 (3.1.1), 187 (4.14.6), 236 (5.2.10), 274 (11.14.1), 367 (3.1.10), 370 (5.2.5), 554 (5.2.5), 560 (5.2.5), 561 (5.2.5), 595 (5.2.15), 604 (3.1.10), 620 (3.1.10), 632 (4.14.6), 654 (11.16.13), 696 (4.16.11), 1799 (5.2.10), 27939 (3.1.11), 28958 (4.16.11), 28959 (4.16.5), 28980 (4.16.11), 29021 (4.14.4), 29111 (4.16.8), 29121 (4.16.8); **Semir, J.**: 1615 (5.2.17), 1926 (5.2.19), 1927 (5.2.7), 1928 (11.2.1), 1934 (11.23.1), 1938 (5.2.17), 1939 (11.3.2), 1948 (5.2.7), 1952 (11.23.1), 1954 (5.2.16), 1955 (3.1.13.1), 1964 (8.1.5), 2297 (11.19.3), 2300 (11.16.3), 4900 (4.6.2), 4931 (5.2.19), 4933 (5.2.19), 11533 (6.2.1), SPF 83868 (3.1.1), UEC 726 (4.11.2); **Sendulsky, T.**: 449 (9.1.7), 450 (11.2.1), 539 (3.1.11), 567 (11.30.3), 584 (3.1.14), 603 (9.1.7), 610 (11.30.3), 866 (9.1.4), 875 (13.3.2), 876 (13.3.2), 877 (13.3.2), 886 (11.8.1), 887 (11.16.10), 980 (11.2.1), 1019 (4.14.9); **Senedes, W.E.**: ESA 2243 (5.2.10); **Shayer, E.P.M.**: ESA 6812 (3.1.6), UEC 89627 (3.1.6); **Shepherd, G.J.**: 95-04 (4.6.4.1), 95-19 (4.6.3), 3698 (10.6.1), 6165 (11.13.4), 7490 (4.11.2), 7557 (11.17.1), 9539 (14.3.4), 10450 (10.1.4), 11218 (10.1.3), 12815 (11.10.1), 15839 (5.2.19);

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

Silva, A.F.: 150 (14.2.1), 167 (5.2.4), 177 (11.13.1), 1285 (10.1.3), 1385 (14.3.4), 1398 (4.6.1), 1445 (4.6.4.1), 1535 (4.6.4.1); **Silva, D.M.**: UEC 56034 (3.1.24); **Silva, E.D.**: 673 (11.8.3.2), 677 (11.8.3.2), 976 (5.2.4); **Silva, E.L.**: 11 (10.5.1), 9736 (10.1.2); **Silva, F.G.:** US 2369060 (14.3.3); **Silva, G.**: SPSF 13303 (10.1.4); **Silva, G.M.**: PMSP 794 (11.2.1); **Silva, J.M.**: 1738 (3.1.4), 2863 (10.4.1), 5040 (14.2.1.); **Silva, J.S.**: 276 (3.1.14), 308 (11.30.4), 357 (11.13.4), 376 (11.30.2), 425 (11.4.2); **Silva, M.A.**: 2541 (11.21.2); **Silva, M.R.**: 317 (11.14.5), 692 (9.1.5), 719 (3.1.8), 753 (3.1.8), 789 (3.1.13.1), 798 (5.2.16), 961 (5.2.15), 1204 (13.3.1); **Silva**, **R.R.**: 830 (10.3.3), 1145 (10.3.3); **Silva, S.M.**: 25152 (3.1.2); **Silveira, A.M.**: 39 (13.3.2), 68 (13.3.2); **Silveira, M.E.**: 1020 (6.2.1); **Silveira, P.**: 475 (13.6.1), SP 35093 (13.6.1); **Silvestre, M.S.F.**: 151167 (5.2.2); **Simão-Bianchini, R.**: 640 (11.30.4), 654 (11.19.1), 672 (11.1.2); **Singer, R.B.**: 98/102 (11.21.1); **Siqueira, O.P.**: 14 (3.1.10); **Siviero, J.**: ESA 2121 (15.2.1), ESA 2122 (15.1.2), IAC 8993 (15.2.1); **Siviero, P.**: ESA 2204 (15.1.3), IAC 6724 (11.2.1), IAC 8995 (15.1.3), SP 69529 (15.1.3); **Skvortzov, B.**: SP 113819 (2.1.1); **Smith, C.**: 14 (4.2.1), IAC 5699 (9.1.7), SP 43913 (3.1.24); **Smith, L.B.**: 2081 (11.30.2), 2093 (11.13.6), 8081 (3.1.4), 10008 (3.1.4), 10713 (3.1.4), 11229 (3.1.4), 13614 (3.1.4), 14101 (10.1.2), 14273 (3.1.4); **Soares Silva**: UB (14.1.1); **Soares, J.J.**: HUFSCAR 1019 (3.1.10), HUFSCAR 1032 (3.1.20), HUFSCAR 1033 (3.1.20), HUFSCAR 1034 (3.1.20), SPF 47178 (12.1.4); **Soares, J.M.**: 5 (14.2.1); **Sobral, M.**: 6622 (10.1.4), 7632 (7.2.2), ICN 106254 (7.2.2); **Souza, A.A.**: 123 (11.27.6); **Souza, A.C.**: 141 UEC (3.1.13.1); **Souza, A.J.**: IAC 6216 (3.1.16), IAC 6218 (3.1.19), IAC 6220 (3.1.23); **Souza, C.M.**: SPSF 7254 (3.1.11), SPSF 8368 (3.1.2); **Souza, D.M.**: IAC 11249 (15.1.3), IAC 23108 (11.19.4); **Souza, F.M.**: 223 (10.1.3); **Souza, H.M.**: ESA 2249 (13.9.1), IAC 19529 (13.5.1), IAC 19548 (13.3.2), IAC 19603 (13.7.2), IAC 19675 (10.4.1), IAC 19677 (13.5.1), IAC 19850 (10.1.2), IAC 19929 (11.1.3), IAC 20058 (10.6.2), IAC 20217 (12.1.1), IAC 20748 (14.4.2), IAC 21385 (13.3.2), IAC 22325 (2.3.1), UEC 68432 (14.4.2), UEC 70098 (14.4.2); **Souza, J.P.**: 31 (3.1.2), 122 (10.1.3), 376 (11.13.7), 387 (11.19.2), 557 (11.5.6), 566 (3.1.2), 610 (5.2.1), 616 (11.14.2.1), 1042 (5.2.2), 1614 (4.14.10), 2286 (2.3.1), 2762 (2.3.1), 3251 (10.1.4); **Souza, M.**: 13383 (10.3.1), 13384 (10.3.1), 13385 (10.3.1), 13386 (10.1.2); **Souza, M.H.A.O.**: 2638 (3.1.15), HUFSCAR 1021 (3.1.10), HUFSCAR 1024 (3.1.1), HUFSCAR 1025 (3.1.5), HUFSCAR 1026 (3.1.5), HUFSCAR 1027 (3.1.20), HUFSCAR 1028 (3.1.20), HUFSCAR 1029 (3.1.20), HUFSCAR 1030 (3.1.20), HUFSCAR 1031 (3.1.20), HUFSCAR 1035 (3.1.1), HUFSCAR 1036 (3.1.1), HUFSCAR 1037 (3.1.9), HUFSCAR 1038 (3.1.8); **Souza, O.**: IAC 3059 (3.1.1); **Souza, R.**: 87 (5.2.10); **Souza, V.C.**: 288 (3.1.24), 325 (10.1.4), 481 (4.6.2), 539 (4.14.6), 1331 (4.14.6), 1622 (3.1.8), 2086 (11.14.5), 2108 (2.3.1), 2180 (3.1.11), 2182 (3.1.10), 2206 (3.1.1), 2362 (5.2.5), 2363 (11.14.6), 2507 (5.2.15), 2543 (11.18.1), 2823 (10.5.1), 3272 (5.2.5), 3276 (3.1.1), 3291 (8.1.5), 3590 (4.6.6), 3774 (3.1.1), 3895 (5.2.5), 4481 (4.14.1), 4485 (4.16.1), 4511 (11.14.2.1), 4646 (3.1.10), 4680 (11.14.3.1.), 4794 (4.6.4.1), 4832 (4.6.4.1), 5023 (11.10.1), 5642 (11.6.11), 5797 (4.1.10), 5801 (3.1.18), 5817 (4.14.4), 5886 (10.1.3), 6040 (3.1.2), 6088 (11.1.2), 6119 (3.1.1), 6165 (11.1.4), 6226 (11.27.6), 7015 (11.4.4), 7046 (11.14.6), 7098 (11.6.4), 7127 (3.1.1), 7153 (4.6.4.1), 7199 (11.6.4), 7228 (4.6.4.1), 7274 (4.14.1), 7282 (11.8.3.1), 7290 (11.3.1), 7301 (13.3.2), 7312 (11.14.3.3), 7400 (11.14.5), 8619 (11.24.4), 8643 (4.14.4), 8680 (4.14.4), 8688 (3.1.10), 8724 (11.14.2.2), 8746 (11.24.4), 8747 (3.1.1), 9148 (11.7.1), 9189 (3.1.10), 9288 (4.7.1), 9312 (11.21.4), 9341 (11.14.3.1.), 9513 (11.27.6), 9515 (11.14.2.1), 9548 (4.14.4), 9568 (4.1.3), 9650 (11.16.2), 9705 (4.10.1), 9875 (3.1.20), 10344 (3.1.18), 10371 (11.8.3.2), 10374 (11.15.1), 10517 (5.2.5), 10529 (4.1.7), 10641 (3.1.11), 10657 (4.14.4), 10851 (3.1.7), 10892 (4.2.2), 10931 (3.1.1), 11003 (4.14.4), 11004 (4.6.6), 11031 (11.5.7), 11035 (5.2.10), 11059 (3.1.24), 11095 (11.6.12), 11113 (11.18.1), 11122 (11.21.4), 11318 (4.14.6), 11349 (4.1.2), 11410 (4.14.4), 11411 (11.19.1), 11426 (11.27.6), 11438 (11.21.2), SPF 61781 (12.1.4); **Souza, W.S.**: 25151 (3.1.8), 25197 (11.10.1); **Spina, A.P.**: 299 (11.15.3), 29430 (13.8.1), 29431 (3.1.24), 29432 (4.6.2), 29433 (5.2.11); **Stehle, D.I.**: 991 (10.1.2); **Stehmann, J.R.**: 1866 (4.11.5); **Stranghetti, V.**: 48 (11.21.2), 62 (3.1.11), 75 (3.1.10), 94 (11.5.6), 124 (11.17.1), 146 (11.9.1), 295 (11.9.1), 486 (11.1.2), 27246 (2.1.1); **Stubblebine, W.H.**: 591 (8.1.5), 13191 (4.6.4.1), 13225 (4.6.2), UEC 28618 (14.4.1); **Sucre, D.**: 1493 (4.1.10), 2938 (11.1.4); **Sugiyama, M.**: 97 (11.16.3), 115 (10.6.1), 888 (4.2.1), 889 (4.2.1), 1301 (3.1.8), 1342 (11.12.2), 2719 (11.15.4), 15552 (11.1.2), 15558 (11.1.4); **Sujuki, H.T.**: ESA 3976 (11.14.8.1); **Sumiko**: 985 (14.2.1); **Swiercz, G.**: IAC 18180 (11.27.6); **Sztutman, M.**: 271 (4.6.4.1);

Taglica Ferro, C.F.: ESA 7950 (3.1.6), UEC 89507 (3.1.6); **Takahasi, A.**: 205 (10.1.4); **Take, K.X.**: 6 (11.21.4); **Tamandaré, F.**: 7286 (11.14.6); **Tamashiro, J.Y.**: 22 (5.2.17), 38 (11.6.11), 145 (10.3.1), 189 (11.5.6), 206 (11.4.2), 253 (11.6.8), 422 (13.3.1), 434 (4.6.6), 447 (10.1.1), 466 (11.13.6), 470 (11.2.1), 503 (10.1.3), 548 (4.6.1), 589 (11.15.3), 591 (4.6.4.1), 633 (4.2.2), 662 (11.8.2.2), 687 (11.15.3), 703 (11.15.1), 731 (11.14.5), 732 (4.2.2), 738 (11.4.4), 760 (4.5.2), 779 (11.12.2), 781 (4.9.1), 791 (10.3.1), 796 (4.6.4.1), 803 (13.7.2), 888 (4.6.3), 914 (4.8.2), 926 (10.1.2), 957 (4.6.4.1), 993 (10.4.1), 996 (4.5.2), 1014 (10.5.1), 1016 (11.5.6), 1018 (4.6.4.1), 1062 (4.14.4), 1099 (11.19.1), 1104 (11.27.6), 1108 (4.6.6), 1249 (10.3.1), 1257 (11.6.6), 1259 (10.1.1), 1320 (4.14.4), 2550 (3.1.24), 2594 (3.1.24), 2915 (4.6.4.1), 4957 (5.2.10), 6521 (11.13.4), 6532 (9.1.2), 18707 (3.1.24), 18728 (4.6.4.1), 21271 (11.1.4), 26776 (4.6.4.1), 27085 (4.6.6), 27086 (4.8.1); **Tannus, J.L.S.**: 24 (4.14.6), 147 (4.14.10); **Taroda, N.**: 2588 (3.1.8), 4170 (12.1.4), 4944 (4.1.10), 5602 (3.1.21), 17672 (11.21.1); **Teixeira, A.R.**: IAC 6746 (15.2.1); **Teixeira, B.C.**: 276

Instituto de Botânica Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente FAPESP Processo 2015/21347-4

Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 8. ISBN 978-85-7523-059-6 (online).
Tozzi, A.M.G.A. (coord.) 2016. Leguminosae In: Tozzi, A.M.G.A., Melhem, T.S., Forero, E., Fortuna-Perez, A.P., Wanderley, M.G.L., Martins, S.E., Romanini, R.P., Pirani, J.R., Fiuza de Melo, M.M.R., Kirizawa, M., Yano, O., Cordeiro, I. (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 8, pp: 18-397.

(11.21.4); **Teixeira, S.P.**: 35279 (10.6.2), 35280 (4.14.3), UEC 102535 (10.1.3), UEC 109265 (10.1.3), UEC 109266 (10.1.4); **Tenório L., P.**: 14586 (3.1.16); **Tiritam, O.**: 7 (11.14.1), 0-72 (11.27.6), 253 (5.2.13); **Toledo, C.B.**: 35 (11.30.3), 42 (10.1.3), 509 (11.15.1); **Toledo, J.F.**: SP 43209 (9.1.2); **Toledo Filho, D.V.**: 5546 (13.2.1), 25986 (10.3.1), 26026 (10.1.1), 26040 (13.6.1), 26050 (13.5.1); **Tomasulo, P.L.B.**: 203 (13.7.2); **Toniato, M.T.Z.**: 30151 (10.1.4), UEC 67891 (14.3.3); **Toppa, R.H.**: UEC 103314 (4.15.2); **Torezan, J.M.**: 735 (13.3.2); **Tormem, V.**: FF 1889407 (11.16.7); **Torres, R.B.**: 133 (11.6.11), 134 (11.27.11), 145 (4.6.4.1), 148 (11.29.1), 268 (13.7.1), 879 (7.2.2), IAC 38643 (7.2.2); **Toscano, L.C.**: 3 (3.1.13.1); **Tozzi, A.M.G.A.**: 19 (10.3.1), 30 (4.1.1), 92-312 (10.5.1), 94-28 (10.1.2), 94-31 (11.16.4), 94-118 (3.1.11), 94-207 (9.1.7), 94-218 (11.27.4), 94-279 (11.8.4), 94-280 (3.1.11), 94-282 (3.1.13.2), 94-283 (3.1.5), 94-285 (3.1.8), 94-291 (5.2.10), 94-299 (11.14.2.1), 94-301 (14.2.1), 94-305 (10.4.1), 94-324 (4.14.9), 95-3 (2.2.1), 95-7 (3.1.11), 95-119 (4.6.4.1), 95-121 (11.1.4), 95-122 (3.1.11), 95-124 (11.13.4), 97-31 (4.14.9), 98-1 (2.3.1), 98-166 (4.1.6), 98-188 (4.10.1), 14386 (10.1.2), 300 (11.6.1), 318 (4.14.4), 324-98 (4.16.7), 2014-1 (5.2.18), 14618 (5.2.17), 14619 (3.1.18), 14620 (3.1.8), 14621 (3.1.13.1), 14622 (3.1.8), 14623 (10.4.1), 14654 (10.1.1), 21974 (10.3.2), 27235 (4.6.7), 28703 (13.3.2), 28704 (3.1.9), 28706 (4.14.4), 28707 (4.16.8); **Traldi, N.H.**: 27 (3.1.11); **Tsuda, Y.**: 11 (4.16.2); **Tsugaru, S.**: B-2.095 (11.19.1); **Tsuji, R.**: 17 (2.3.1);

Ururany, J.C.C.: 7 (6.2.1); **Usteri, A.**: 47 (5.2.1), 540 (5.2.1), 1032 (5.2.1), SP 13267 (3.1.5), SP 13269 (3.1.21), SP 13271 (3.1.20), SP 13274 (3.1.11), SP 13276 (3.1.2), SP 13288 (15.1.2), SP 13291 (4.1.15), SP 13342 (5.2.5), SP 13345 (5.2.15), SP 13354 (5.2.16), SP 13385 (11.6.3), SP 13479 (11.30.2), SP 13484 (11.1.2), SP 13492 (11.1.2), SP 111471 (4.14.8), UEC 69347 (11.1.2), UEC 69348 (11.1.2), UEC 69391 (11.30.2);

Valls, J.F.M.: 7305 (4.3.1), 7382 (4.3.2), 7384 (4.3.2), 10229 (4.3.2), 11736 (4.3.1), 13260 (4.3.2), 13262 (4.3.2), 13267 (4.3.2), 14474 (4.3.2), 14773 (4.3.2), 15059 (4.3.1), 15063 (4.3.2), 15064 (4.3.2), 15065 (4.3.2), 15066 (4.3.2), 15067 (4.3.2), 15068 (4.3.2), 15070 (4.3.2), 15071 (4.3.2), 15072 (4.3.2), 15073 (4.3.2), 15074 (4.3.2), 15075 (4.3.2); **van den Berg, E.**: 181 (4.14.9); **Vasconcellos Neto, J.**: 5581 (5.2.19); **Vasconcellos, M.B.**: 10418 (5.2.19), 12592 (11.26.1); **Vasconcellos, P.W.C.**: SP 28437 (2.1.1); **Vasconcelos, S.**: SP 19062 (5.2.15); **Veasey, E.A.**: 2442 (4.14.10); **Vecchi, O.**: 173 (10.1.2), 178 (13.3.2), 241 (10.5.1), SP 1635 (13.3.1), SP 1906 (10.5.1); **Vecchine, O.**: 4709 (10.3.1); **Vedone, J.D.**: 621 (3.1.2); **Veiga, R.F.A.**: 66 (4.3.2), 258 (4.3.2), 295 (4.3.2), 13256 (4.3.2), 13258 (4.3.2); **Viana, G.**: 450 (14.4.2); **Viana**, **J.J**.: 122 (10.6.3); **Viana, U.L.**: 1 (11.14.2.1); **Vidal, J.**: 304 (5.2.5.), R 131179 (11.13.6); **Vieira, A.O.S.**: 250 (11.19.4), FUEL 3387 (13.5.1); **Vieira, J.R.**: IAC 24106 (4.1.7), IAC 24128 (4.1.7), IAC 24133 (4.1.7), IAC 24159 (4.1.5); **Vieira, J.S.M.**: s.n. (5.2.10); **Vital, D.**: 1896 (11.15.5); **Vitta**, **F**.: 425 (2.2.1); **Vitória, A.P.**: 27953 (3.1.5), 27954 (3.1.13.1), 27955 (3.1.19), 27956 (3.1.11), 27957 (3.1.6), 27958 (3.1.18), 27989 (3.1.17), 28101 (3.1.13.1), 28102 (3.1.23), 28132 (3.1.8), 28133 (3.1.13.1), 28134 (3.1.19), 28137 (3.1.14), IAC 78362 (3.1.16), UEC 78421 (3.1.14), UEC 82032 (3.1.14); **Viégas, A.P.**: 2897 (4.11.4), 5227 (11.14.2.1), HRCB 1526 (9.1.7), IAC 2189 (9.1.7), IAC 2219 (3.1.24), IAC 2483 (11.27.6), IAC 2835 (10.4.1), IAC 3063 (9.1.2), IAC 3195 (3.1.1), IAC 3928 (11.6.3), IAC 3930 (3.1.2), IAC 3931 (11.4.5), IAC 4504 (4.1.10), IAC 4506 (11.4.5), IAC 5109 (3.1.10), IAC 5810 (3.1.24), IAC 7202 (3.1.2), IAC 7300 (3.1.14), IAC 7769 (11.1.2), IAC 7777 (9.1.7), IAC 9236 (3.1.10), IAC 9237 (3.1.9), SP 48474 (3.1.24); **Viégas, G.P.**: ESA 2120 (15.2.2), ESA 2291 (3.1.2), IAC 2188 (9.1.8), IAC 7154 (5.2.5), IAC 7189 (9.1.8), IAC 7245 (15.2.2), IAC 7894 (11.11.1), IAC 9252 (3.1.2), SP 43871 (5.2.19), SP 49377 (5.2.5), SP 69501 (3.1.2); **Válio, I.M.**: 207 (3.1.1), 222 (4.16.5), SI 0000 (11.16.2);

Wagner, H.L.: 3302 (11.14.6); **Wanderley, M.G.L.**: 114 (3.1.11), 405 (11.13.4), 2119 (11.24.4), 2131 (3.1.2), 2132 (11.6.11), 2137 (4.6.4.1), 2144 (4.1.1); **Wasicky, R.**: SP 11967 (9.1.7); **Webster, G.L.**: 25550 (11.30.3); **Wein**: 472 (11.9.1); **Whitaker, J.P.**: ESA 3042 (3.1.6); **Williams, L.**: 5578 (11.16.11), SP 154553 (3.1.3);

Xavier, R.D.C.: 21 (14.4.2); **Xavier, S.**: 271 (5.2.11);

Yakota, M.A.: 10 (11.27.7); **Yamalcami, C.K.**: 13661 (4.1.10); **Yamamoto, K.**: 98-194 (4.14.9), 7608 (4.14.4), 8119 (3.1.1), 14633 (5.2.10), 14634 (4.6.4.1), 18315 (4.6.4.1); **Yanaguziwa, Y.**: 48-70182 (4.14.4); **Yano, O.**: 12 (11.18.1); **Yano, T.**: 5 (4.2.2), 15 (11.13.4), 52 (7.1.1);

Zagatto, O.: IAC 3873 (11.1.2), IAC 4456 (9.1.7), SP 42025 (11.1.2); **Zamith, J.R.**: 6 (11.30.1), 36 (15.3.3), 37 (15.3.2), 41 (15.1.3), 42 (15.1.3), 62 (5.2.5), 76 (3.1.13.2), 99 (15.2.1), 100 (5.2.5), 102 (15.2.2), 123 (15.3.2), IAC 23785 (3.1.13.1), IAC 23807 (15.2.1); **Zandoval, J.A.**: ESA 7581 (2.3.1), UEC 89615 (2.3.1); **Zappi, D.C.**: 27 (14.4.2), 32 (10.1.4), 37 (3.1.9), SPF 46692 (11.16.12); **Zickel, C.S.**: 30321 (14.2.1); **Zink, P.**: IAC 6816 (13.7.3); **coletor ilegível**: 3082 (11.1.2), SP 42566 (11.1.2);

s.col.: C 177 (10.6.6); ESA 2205 (15.1.3), HRCB 1539 (12.1.1), HUFSCAR 1020 (3.1.10), IAC 16657 (12.1.1), IAC 23788 (9.1.4), IAC 23791 (9.1.4), IAC 23813 (15.2.2), IAC 24091 (3.1.19), IAC 27042 (3.1.5), P 20/76 (3.1.18), SP 1405 (11.14.2.1), SP 1804 (5.2.5), SP 1806 (7.2.2), SP 1927 (11.1.2), SP 3743 (3.1.5), SP 13386 (11.6.4), SP 13434 (11.16.4), SP 26550 (11.30.3), SP 27714 (3.1.13.1), SP 31548 (11.24.4), SP 38378 (11.6.1), SP 45349 (9.1.4), SP 48241 (11.30.1), SP 119577 (3.1.10), SP 140695 (15.1.3), SPF 62872 (11.27.3), SPF 62880 (4.16.1), SPF 65299 (11.30.3), SPF 83886 (15.1.1), UB 3785 (5.2.7), UEC 79010 (14.3.2), UEC 79524 (14.4.2), UEC 84326 (4.5.2), VIC 7182 (11.19.3).

Instituto de Botânica
Governo do Estado de São Paulo Secretaria do Meio Ambiente
FAPESP
Processo 2015/21347-4