



Flora Fanerogâmica do
Estado de São Paulo
Online

Volume 8

Coordenadores

M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd,
T.S. Melhem, A.M. Giuliatti & S.E. Martins

Coordenador do volume 8

A.M.G.A. Tozzi

FLORA FANEROGÂMICA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Volume 8



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO
Governador

GERALDO ALCKMIN

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE
Secretária

PATRÍCIA FAGA IGLECIAS LEMOS

INSTITUTO DE BOTÂNICA
Diretor Geral

LUIZ MAURO BARBOSA

FAPESP – FUNDAÇÃO DE
AMPARO À PESQUISA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
Presidente
Diretor Científico

JOSÉ GOLDEMBERG
CARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ

FLORA FANEROGÂMICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COORDENADORES

Maria das Graças Lapa Wanderley

George John Shepherd

Therezinha Sant'Anna Melhem

Ana Maria Giuliatti

Suzana Ehlin Martins

Volume 8

COORDENADORA DE LEGUMINOSAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

EDITORES DO VOLUME 8

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Therezinha Sant'Anna Melhem

Enrique Forero

Ana Paula Fortuna-Perez

Maria das Graças Lapa Wanderley

Suzana Ehlin Martins

Rebeca Politano Romanini

José Rubens Pirani

Maria Margarida da Rocha Fiuza de Melo

Mizue Kirizawa

Olga Yano

Inês Cordeiro

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO DE BOTÂNICA

FAPESP – FUNDAÇÃO DE AMPARO À
PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

São Paulo 2016

© 2016 Maria das Graças Lapa Wanderley (Instituto de Botânica – IBt), George John Shepherd (UNICAMP), Therezinha Sant’Anna Melhem (Instituto de Botânica – IBt), Ana Maria Giuliatti (Instituto Tecnológico da Vale - ITV), Suzana Ehlin Martins (Instituto de Botânica – IBt).

COORDENADORA DE LEGUMINOSAE: Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

CORPO EDITORIAL DO VOLUME 8

Editores Científicos: Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi, Therezinha Sant’Anna Melhem, Enrique Forero, Ana Paula Fortuna-Perez, Maria das Graças Lapa Wanderley, Suzana Ehlin Martins, Rebeca Politano Romanini, José Rubens Pirani, Maria Margarida da Rocha Fiuza de Melo, Mizue Kirizawa, Olga Yano e Inês Cordeiro

Assistentes de Editoração: Anderson Luiz dos Santos, Camila Correia de Araújo, Cláudia Moreno, Gisele de Oliveira Silva-Cobra, Gustavo Hiroaki Shimizu, Nicoll Andrea Gonzalez Escobar, Otávio Luis Marques da Silva, Rafael Barbosa Pinto.

Capa: *Lupinus paranensis* C.P. Sm. (Foto: C. Siniscalchi)

Ficha catalográfica elaborada pela Seção de Biblioteca do Instituto de Botânica

F632 Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo / Coordenação de Maria das Graças Lapa Wanderley, George John Shepherd, Therezinha Sant’Anna Melhem, Ana Maria Giuliatti, Suzana Ehlin Martins - São Paulo: Instituto de Botânica, 2016.

Conteúdo v. 8: Leguminosae

Bibliografia

ISBN 85-7523-051-4 (obra completa online)

ISBN 978-85-7523-059-6 (volume)

1. Flora: São Paulo (Estado) I. Tozzi, Ana Maria Goulart de Azevedo (ed.) II. Melhem, Therezinha Sant’Anna (ed.) III. Forero, Enrique (ed.) IV. Fortuna-Perez, Ana Paula (ed.) V. Wanderley, Maria das Graças Lapa (ed.) VI. Martins, Suzana Ehlin (ed.) VII. Romanini, Rebeca Politano (ed.) VIII. Pirani, José Rubens (ed.) IX. Fiuza de Melo, Margarida da Rocha (ed.) X. Kirizawa, Mizue (ed.) XI. Yano, Olga (ed.) XII. Cordeiro, Inês (ed.)

CDU 581.9

Endereço para correspondência:

Instituto de Botânica

Caixa Postal 68041, 04045-972 São Paulo, SP, Brasil

e-mail: ffesp@yahoo.com.br



Instituto de Botânica

FLORA FANEROGÂMICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Volume 8
(2016)

LEGUMINOSAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

CAESALPINIOIDEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

CAESALPINIEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

João Luiz de Arruda Moreira

Gwilym Peter Lewis

Ronan Pereira Machado

CASSIEAE

Gerson Oliveira Romão (coord.)

Giovanna Alves de Paiva

Juliana de Paula-Souza

Vinicius Castro Souza

Viviane Renata Scalon

CERCIDEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

Angela Maria Studart da Fonseca Vaz

DETARIEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

Giovana Alves de Paiva

Ieda Del'Arco Sanches

Rafael Barbosa Pinto

Vinicius Castro Souza

MIMOSOIDEAE

Jorge Yoshio Tamashiro (coord.)

Nicoll Andrea Gonzalez Escobar

ACACIEAE

Jorge Yoshio Tamashiro (coord.)

Nicoll Andrea Gonzalez Escobar

INGEAE

Flávia Cristina Pinto Garcia (coord.)

Reinaldo Monteiro

Cristina Aledi Felseburgh

Fabiana Luiza Ranzato Filardi

Valquíria Ferreira Dutra

MIMOSEAE

Jorge Yoshio Tamashiro (coord.)

Juliana Santos-Silva

Nicoll Andrea Gonzalez Escobar

PAPILIONOIDEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

ABREAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

João Luiz de Arruda Moreira

BRONGNIARTIEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

João Luiz de Arruda Moreira

Rodrigo Schütz Rodrigues

CROTALARIEAE

Andréia Silva Flores (coord.)

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Andrea Martinelli Filliettaz

DALBERGIEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

Afrânio Fernandes

Ana Paula Fortuna Perez

Alan Sciamarelli

André Mauricio Vieira de Carvalho (*in memoriam*)

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori

Antonio Krapovickas (*in memoriam*)

Bente B. Klitgaard

Haroldo Cavalcante de Lima

José Eduardo de Carvalho Meireles

José Francisco Montenegro Valls

Marcos José da Silva

Mítzi Brandão (*in memoriam*)

Renato Ferraz de Arruda Veiga

Rosilene Rodrigues Silva

Toby Pennington

DESMODIEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)

Rodrigo Schütz Rodrigues

DIPTERYGAE

João Semir (coord.)

Gustavo Hiroaki Shimizu

FABEAE

Silvia Teresinha Sfoggia Miotto (coord.)

Everson Engel Neubert

GENISTEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Mardiore Pinheiro

INDIGOFEREAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)
João Luiz de Arruda Moreira

MILLETIIEAE

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi (coord.)
Edson Dias da Silva
Emília Ordones Lemos Saleh
Marcos José da Silva
Rafael Barbosa Pinto
Rodrigo Schütz Rodrigues
Rubens Teixeira de Queiroz

PHASEOLEAE

Ana Paula Fortuna Perez (coord.)
Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi
Andréia Silva Flores
Everson Engel Neubert
Fernanda Faraco D'Eça Neves
João Luiz de Arruda Moreira
Kayna Agostini
Luciano Paganucci de Queiroz

Milena Ventrichi Martins

Paul R. Fantz

Rafael Barbosa Pinto

Renée Hersilia Fortunato

Silvia Therezinha Sfoggia Miotto

Tânia Maria de Moura

SESBANIEAE

Rodrigo Schütz Rodrigues (coord.)

Andréia Silva Flores

SOPHOREAE

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori (coord.)

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

SWARTZIEAE

Vidal de Freitas Mansano (coord.)

Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi

Ângela Lúcia Bagnatori Sartori

TRIFOLIEAE

Silvia Teresinha Sfoggia Miotto (coord.)

Andréia Silva Flores

ASSESSORES QUE COLABORARAM COM O VOLUME 8

GISELE DE OLIVEIRA SILVA-COBRA

GUSTAVO HIROAKI SHIMIZU

JOÃO IGANCI

JOSÉ RUBENS PIRANI

LAURA CRISTINA PIRES LIMA

LEONARDO MAURICI BORGES

LUCIA ROSSI

MARIA DAS GRAÇAS LAPA WANDERLEY

SUZANA EHLIN MARTINS

RAFAEL BARBOSA PINTO

REBECA POLITANO ROMANINI

RODRIGO SAMPAIO RODRIGUES

ROSELI LOPES DA COSTA BORTOLUZZI

APRESENTAÇÃO

É um privilégio apresentar o oitavo volume da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo que trata, exclusivamente, da família Leguminosae (Fabaceae), com suas três subfamílias e 22 de suas 42 tribos.

O Projeto Temático Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, idealizado pelos botânicos do Estado sob a coordenação do amigo Hermógenes de Freitas Leitão Filho, foi uma das grandes fontes de inspiração para a criação do Programa BIOTA/FAPESP. O modelo de integração de esforços, de padronização do registro de coletas (ainda que não com o uso de GPS) e de uma coordenação composta por pesquisadores dos principais centros de pesquisa em taxonomia vegetal, influenciou fortemente tanto a montagem do PROBIO/SP (Programa Estadual para Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade da Secretaria de Meio Ambiente) quanto os passos iniciais no planejamento e estruturação do Programa BIOTA de Pesquisas em Caracterização, Conservação, Restauração e Uso Sustentável da Biodiversidade, o Instituto Virtual da Biodiversidade.

Lianas, como a unha-de-gato (*Senegalia* spp.), cipós, como o pó-de-mico (*Mucuna* spp.), herbáceas, como os carrapichos (*Desmodium* spp.) ou árvores tão imponentes quanto os jatobás (*Hymenaea* spp.), todas as formas de vida são encontradas em Leguminosae. A família está fortemente associada com a Mata Atlântica, tanto em diversidade de espécies, como na estrutura das diversas fitofisionomias, pois aparece sempre entre as primeiras colocadas no ranking fitossociológico. Somente no Núcleo Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar, pesquisadores encontraram 108 das 522 espécies incluídas neste volume.

Estudos etnobotânicos indicam que pelo menos 10% das espécies do grupo são utilizadas pelo homem. Os múltiplos usos incluem: alimentação, adubação verde, utilização da madeira como lenha, construções, cercas e uma infinidade de utensílios domésticos e ferramentas usadas nas roças, além da construção de instrumentos musicais, plantas medicinais e alimentação para manutenção da fauna silvestre. A superexploração e a falta de manejo colocaram dezenas de espécies de Leguminosae nas listas das oficialmente ameaçadas de extinção. Por isso, não surpreende o fato de 42 espécies (ca. 8% das espécies de São Paulo) constarem da Lista Oficial de Espécies Ameaçadas do Estado.

A publicação deste 8º volume da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, com informações preciosas de alta qualidade científica sobre as 522 espécies que ocorrem no Estado, representa não apenas o avanço e consolidação do conhecimento científico sobre a família, mas também um importante instrumento para o aperfeiçoamento das políticas estaduais de conservação, manejo e uso sustentável das espécies desta belíssima família botânica.

Prof. Dr. Carlos Alfredo Joly
Depto. Biologia Vegetal, IB/UNICAMP
Coordenador Programa BIOTA/FAPESP

AGRADECIMENTOS

À Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, através do Instituto de Botânica, pelo apoio na publicação deste volume. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio oferecido desde o início do Projeto “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” (FFESP) e em especial à publicação eletrônica deste volume. À Capes e ao CNPq pelas bolsas de pós-graduação e de Produtividade em Pesquisa.

Aos dirigentes das instituições envolvidas: IBt, UNICAMP, USP, UNESP (Rio Claro e Botucatu), Instituto Florestal, Instituto Agrônomo, Departamento de Parques e Áreas Verdes da Prefeitura do Município de São Paulo, EMBRAPA-Meio Ambiente e CNPMA (Jaguariúna). Em particular, à Dra. Vera Lucia Ramos Bononi, Diretora do Instituto de Botânica na gestão anterior e ao atual Diretor Dr. Luiz Mauro Barbosa, que se empenharam na publicação de mais este volume, disponibilizando toda a infraestrutura desta Instituição, que é a sede central do projeto.

Aos curadores dos herbários de todas as instituições que contribuíram com a disponibilização de seus acervos.

Aos especialistas convidados que prestaram assessoria na revisão das monografias, pelas valiosas contribuições.

Aos ilustradores Anna Karolina Pastorek, Ana Lucia Souza, Esmeralda Z. Borghi, Klei Sousa, Lavínia M. Joly, Margarete Brandão, Natanael Nascimento dos Santos, Patrícia Silva Flores, Reinaldo Pinto, Rogério Lupo, Samira Rolim e Taciana Ottowitz pelas ilustrações das monografias deste volume.

A Ana Paula Fortuna-Perez, André Benedito, Carolina Siniscalchi, Cláudio N. Fraga, Domingos B. O. S. Cardoso, Edson D. da Silva, Edson Souza, Elisete M. de Freitas, George J. Shepherd, Guilherme D. Seger, Gustavo H. Shimizu, Henrique Moreira, Juliana Santos-Silva, Kayna Agostini, Lucas de A. Silva, Mara A. G. Magenta, Maurício Mercadante, Milena V. Martins, Nicoll A. G. Escobar, Polliana Z. Souza, Priscila P. Alegre Ferreira, Raquel Lüttke, Reinaldo Aguilar, Ricardo Castro e Rubens T. de Queiroz pelas fotografias cedidas para este volume.

Ao Clésio Luís Tozzi por sua valiosa ajuda, especialmente na montagem das listas de exsiccatas.

O nosso mais profundo agradecimento a todos os autores e editores que participaram da elaboração do presente volume, pela dedicação e cooperação imprescindíveis a uma obra deste porte.

E de modo muito especial à Dra. Therezinha S. Melhem, homenageada deste volume, que se desdobrou por longas horas de trabalho na revisão e editoração das monografias. Não podemos deixar de lembrar o valioso apoio do Dr. Sergio Melhem, ao qual também aqui homenageamos.

Fechamos aqui, com orgulho, esta fase da história do Flora de São Paulo sob nossa coordenação, publicando as leguminosas, família que se destaca pela beleza e diversidade em todos os biomas do Brasil.

Nos sentimos felizes pela continuidade desta valiosa obra, que agora prosseguirá em versão on line, sob a coordenação da Dra. Inês Cordeiro, pesquisadora do Instituto de Botânica de São Paulo.

Equipe coordenadora do Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo



Therezinha, seu papel na Botânica extrapola o potencial científico que a consagrou como ícone da Palinologia no Brasil e a tornou conhecida na comunidade científica nacional e estrangeira. Sua atuação no Instituto de Botânica, onde trabalhou por décadas, foi ainda destacada pelo acolhimento e pelo impulso que ofereceu à geração de taxonomistas que ingressaram na década de 70. Temos muita gratidão por nos ter ajudado a desbravar mais rapidamente a profissão de taxonomista. E foi editorando a “Flora de São Paulo”, onde o convívio entre os membros da equipe coordenadora, de editores e autores, marcado pelo respeito, amizade e dedicação ao trabalho, nos propiciou usufruir de seus conhecimentos técnicos e experiências pessoais. Sem você, Therezinha, este grupo de trabalho estaria incompleto, uma vez abalado pela partida prematura do Hermógenes, nosso primeiro coordenador. Sua força nos momentos de incertezas e dificuldades foi muito confortante. Sua eficiente e cuidadosa atuação de revisora e editora está perpetuada nas linhas desta obra, cujo conteúdo constitui uma relevante contribuição ao conhecimento da biodiversidade paulista e brasileira. Nada mais oportuno e adequado homenageá-la agora com o encerramento do volume oito, representado pela monografia de Leguminosae, uma majestosa família, que todos ansiosamente esperavam ver publicada, depois de anos de árduo trabalho da equipe coordenadora e dos especialistas que abrilhantaram esta monografia.

Parabéns Therezinha!
(Amigos do Flora de São Paulo)

PREFÁCIO

O Projeto “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” (FFESP) teve início em 1994 sob a coordenação do Prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho (UNICAMP) e das coordenadoras adjuntas Dr^a Maria das Graças Lapa Wanderley (Instituto de Botânica de São Paulo) e Prof^a Dr^a Ana Maria Giuliatti (Instituto Tecnológico da Vale e, após o falecimento do Prof. Hermógenes, a coordenação foi assumida pela Dra. Maria das Graças Lapa Wanderley. Desde seu início o projeto foi apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e, adicionalmente, por outras agências de fomento à pesquisa, principalmente pela concessão de bolsas de diversos níveis, em especial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O projeto tem congregado profissionais da maioria das instituições de pesquisa do estado de São Paulo e conta com a participação de especialistas de diversos estados brasileiros e de outros países. Este projeto foi e continua a ser a base de um plano nacional de atualização sobre o conhecimento taxonômico no Brasil, elaborado pela Sociedade de Botânica do Brasil. Citando algumas das iniciativas vinculadas ao projeto, foram o “Programa de Ensino do Projeto Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” (Flora Ensino) e a disponibilização eletrônica de informações taxonômicas dos herbários científicos do estado de São Paulo (*‘speciesLink’*), mais tarde ampliada para o resto do país. Flora Ensino, projeto temático multidisciplinar oriundo de uma demanda da FAPESP e coordenado pela Prof^a Luiza Sumiko Kinoshita, teve a participação de docentes das áreas de Biologia e Pedagogia da UNICAMP e de outras instituições do estado de São Paulo, e de professores e alunos do ensino fundamental e médio de escola pública. Esta foi uma experiência inédita que resultou na publicação de um livro que hoje é referência nos projetos pedagógicos sobre a aplicação da transversalidade no desenvolvimento de conteúdos. Os dados levantados pelo FFESP também foram os que deram início ao bem sucedido Programa Biota da FAPESP, liderado pelo Prof. Dr. Carlos Alfredo Joly. Este Programa é uma das iniciativas mais notáveis já realizadas para o conhecimento da biodiversidade brasileira e evidencia, de maneira inequívoca, a importância da colaboração entre áreas, em especial da taxonomia com a ecologia, a biogeografia, a morfologia e a química de produtos naturais. Com o apoio do Programa BIOTA/FAPESP e FFESP, foi publicado o “Checklist das Spermatophyta do Estado de São Paulo, Brasil”, no qual 18 editores e 208 pesquisadores estiveram diretamente envolvidos, como coordenadores ou autores das listas das famílias, resultando no levantamento de cerca de 200 famílias, 1.480 gêneros e 7.500 espécies ocorrentes no estado de São Paulo. A experiência adquirida com estes projetos contribuiu para que o Brasil tivesse hoje uma lista centralizada (no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro) das espécies de plantas vasculares representadas nos herbários do país (“Lista de espécies da Flora do Brasil”), uma ferramenta que tem agilizado e mesmo permitido a realização de estudos sobre a diversidade e distribuição de plantas nos ecossistemas brasileiros. Novas iniciativas foram implantadas, como o Programa “Plantas do Brasil: Resgate Histórico e Herbário Virtual para o Conhecimento e Conservação da Flora Brasileira - REFLORA”, que tem como objetivo resgatar e disponibilizar para o Brasil e para o mundo imagens e informações de amostras da flora brasileira coletadas nos séculos XVIII, XIX e XX por missões estrangeiras, depositadas no Royal Botanic Gardens, Kew, Inglaterra, e Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris, França.

Em relação à produção direta do projeto FFESP, foram publicados sete volumes, com a colaboração de 303 autores, abrangendo o tratamento taxonômico de 151 famílias de Angiospermas e mais duas de Gimnospermas, 722 gêneros e 3.237 espécies. Um índice das famílias já publicadas é apresentado no presente volume, resumindo o estado atual desta obra, que contém preciosas informações sobre a diversidade vegetal do estado de São Paulo, reunindo informações taxonômicas, distribuição geográfica e comentários ecológicos, além de ilustrações botânicas das espécies ocorrentes no estado. Ao montante citado está sendo acrescida a contribuição de aproximadamente 50 autores que trabalharam no volume 8, no qual é tratada a família Leguminosae, ou Fabaceae, que está representada no estado de São Paulo pelas três subfamílias tradicionalmente aceitas, 22 tribos, 118 gêneros e 522 espécies. Com os novos valores, 50% das 7.500 espécies estimadas para o estado de São Paulo estão tratadas nos oito volumes publicados da FFESP.

A utilização dos nomes alternativos para a família, Leguminosae, e para a subfamília, Papilionoideae, em

contraposição a Fabaceae e Faboideae, respectivamente, é devida à vantagem dos mesmos indicarem claramente a categoria taxonômica tratada, considerando que Fabaceae pode ser referência à circunscrição correspondente a Leguminosae ou Papilionaceae. Esse procedimento está de acordo com as regras do Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas.

Espécies da família Leguminosae estão presentes na vida de praticamente todos os brasileiros. Podemos observar em qualquer mesa a presença de alguma leguminosa, como feijão, soja, amendoim, ervilha, tremoço... Em qualquer praça pública do estado de São Paulo há, quase com certeza, espécies de leguminosas, tanto entre as arbóreas, como as herbáceas. Nos bosques e matas há elementos dominantes, muitas vezes característicos da paisagem. Elas são encontradas nos jardins e gramados e, nestes casos, consideradas como “pragas”. Na construção civil, madeiras nobres muito utilizadas, como jacarandá, angelim, cumaru, são leguminosas. Há ainda muitos outros produtos úteis que poderiam ser mencionados aqui, alguns deles tão importantes que foram utilizados como nomes de lugares, como o nome do nosso país, Brasil, de cidades, como Cabreúva, de corantes, como anil ou índigo-blue.

A família Leguminosae figura como a mais diversa no Brasil. A riqueza e diversidade de leguminosas no estado de São Paulo são consideráveis mesmo quando comparadas às da flora mundial, uma vez que aqui ocorrem representantes de 61% das tribos atualmente aceitas (100% de Caesalpinioideae, 75% de Mimosoideae e 54% de Papilionoideae) e 16% dos gêneros (11% de Caesalpinioideae, 20% de Mimosoideae e 17% de Papilionoideae).

Seguindo o padrão geral da obra, os tratamentos taxonômicos contêm descrições da família, subfamílias, tribos, gêneros e espécies. No caso de mais de um gênero, espécie ou categoria infraespecífica, são apresentadas chaves para a identificação destes táxons. Em cada tribo, a apresentação dos gêneros e das espécies segue a ordem alfabética. São apresentadas também ilustrações de cada um dos gêneros tratados, além de importantes informações sobre a distribuição geográfica, citações de novos táxons, novas ocorrências e registros de espécies ameaçadas de extinção da flora paulista, ampliando o conhecimento da biodiversidade do estado de São Paulo.

As informações aqui contidas servem de base para a identificação de espécies de plantas nativas e subespontâneas do estado de São Paulo. Servem ainda de apoio para a elaboração de outras floras regionais e para a comunidade científica e a sociedade como um todo. A descoberta de vários táxons inéditos para a ciência e novos registros de ocorrência para o estado reforçam a necessidade de prosseguir nesta linha de pesquisa. A detecção de áreas geográficas pouco exploradas durante o desenvolvimento do presente projeto estimula a ampliação de novas coletas botânicas para o melhor conhecimento da biodiversidade paulista.

Profa. Dra. Ana Maria Goulart de Azevedo Tozzi
Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
PREFÁCIO	11
INTRODUÇÃO	14
LEGUMINOSAE	18
CAESALPINIOIDEAE	22
CAESALPINIEAE	23
CASSIEAE	38
CERCIDEAE	62
DETARIEAE.....	70
MIMOSOIDEAE.....	84
ACACIEAE.....	85
INGEAE.....	89
MIMOSEAE.....	119
PAPILIONOIDEAE.....	167
ABREAE	168
BRONGNIARTIEAE	169
CROTALARIEAE.....	174
DALBERGIEAE	187
DESMODIEAE	242
DIPTERYGEAE.....	254
FABEAE.....	257
GENISTEAE.....	260
INDIGOFEREAE.....	265
MILLETIEAE.....	271
PHASEOLEAE	285
SESBANIEAE.....	357
SOPHOREAE.....	359
SWARTZIEAE	372
TRIFOLIEAE.....	380
ÍNDICE DAS FAMÍLIAS PUBLICADAS (Volume 1 ao 8)	398
ÍNDICE DO VOLUME 8	400
ENDEREÇO DOS AUTORES	412

INTRODUÇÃO

O estado de São Paulo estende-se entre as latitudes 19°47' e 25°19'S e as longitudes 53°06' e 44°10'W, e tem uma área total de 248.256km², sendo cortado pelo Trópico de Capricórnio. Varia em altitude desde o nível do mar até 2.770m no seu ponto mais alto, a Pedra da Mina, na Serra da Mantiqueira. Ao norte, é limitado pelo Rio Grande, fazendo divisa com o estado de Minas Gerais, descendo pelo noroeste, onde se separa do estado do Mato Grosso do Sul pelo Rio Paraná. A sudoeste, limita-se com o estado do Paraná pelo Rio Paranapanema e, em seguida, pelos rios Itararé, Ribeira e Pardo. O limite leste segue através da Serra da Mantiqueira até o norte, onde faz divisa com o estado de Minas Gerais. A sudeste, o limite com o estado do Rio de Janeiro é mais complexo, com as serras da Carioca, da Mantiqueira e do Mar. Esta última estende-se por toda a costa sudeste, acompanhando o limite do estado, representado pelo Oceano Atlântico. Foram seguidos os limites do estado indicados nos mapas de 1:50.000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O clima é caracterizado por estações úmidas e secas bem definidas, na maior parte do estado, exceto nas encostas da Serra do Mar, próximo à costa, onde a estação seca é muito curta. Embora o clima seja basicamente tropical, geadas esporádicas podem ocorrer durante o inverno (junho-agosto) em regiões de baixa altitude do centro-oeste e, regularmente, nas montanhas acima de 1.200m de altitude.

A vegetação de São Paulo é muito diversificada, estando presentes no estado, praticamente todos os biomas do Brasil. Encontra-se a Floresta Atlântica na Serra do Mar (“Floresta Ombrófila Densa”), que se estende para o planalto interior em variadas formas de Florestas Mesófilas Semidecíduas; as áreas abertas da região central e do oeste são dominadas pelos Cerrados, incluindo várias formas, desde os Campos Sujos até Cerradões; destacam-se, também, áreas menores com outros tipos de vegetação, especialmente na região costeira, as restingas, dunas e manguezais, e na Serra da Mantiqueira, as Florestas Montanas, acima de 1.500m e os Campos de Altitude que ocorrem acima de 2.000m. Pela posição geográfica estratégica do estado, ocorrem associados elementos de floras tipicamente tropicais e de floras mais características de regiões subtropicais.

Até meados do século XIX, o estado de São Paulo ainda apresentava sua vegetação praticamente intacta. Tal período foi seguido por um intenso uso da terra, principalmente pela monocultura cafeeira, extremamente exigente quanto ao tipo de clima e solo. Sua implantação provocou, por um lado, o contínuo desmatamento e, por outro, o desenvolvimento econômico do estado e do país. Para o escoamento da produção cafeeira surgiram as ferrovias, agravando o problema de devastação florestal. Hoje, as florestas mesófilas do planalto estão quase completamente destruídas, sendo conservadas apenas sob a forma de pequenas ilhas remanescentes (Hueck 1972, Dean 1997). As reservas florestais existentes estão localizadas principalmente, ao longo da Serra do Mar (Mata Atlântica), em terrenos de difícil acesso e onde existem poucas possibilidades de aproveitamento agrícola (Gibbs & Leitão Filho 1978).

Segundo Joly (1970), o estado de São Paulo foi relativamente pouco visitado pelos botânicos que percorreram o Brasil, em diferentes períodos, quando comparado com outros estados do Sudeste, como Rio de Janeiro e Minas Gerais. Este fato é facilmente observável pelo pequeno número de coleções referidas na *Flora Brasiliensis*, publicada entre 1840-1906, única flora completa do país, até o presente. Na obra estão referidas, principalmente, as coleções de Riedel e, em menor escala, de Saint-Hilaire e Martius. Também, é de grande importância o trabalho de Loefgren (1896) sobre a distribuição de algumas espécies de fanerógamas de São Paulo, realizado em uma época quando pelo menos a metade da flora do estado estava intacta. O autor observou a escassez de coletas no estado e iniciou o Herbário da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo, reunindo coleções de várias regiões, inclusive da capital. Grande parte dessa coleção está depositada no Herbário do Instituto de Botânica (SP). Destaca-se também, mais ou menos na mesma época, o trabalho de Usteri (1911), que publicou a primeira flora do município de São Paulo, abrangendo muitas áreas atualmente urbanizadas.

A flora brasileira é, de modo geral, considerada detentora de grande diversidade, sendo ao mesmo tempo, a que está entre as menos conhecidas e mais ameaçadas do planeta. Tal situação vem sendo muito discutida, principalmente durante os Congressos anuais promovidos pela Sociedade Botânica do Brasil (SBB). Já em 1991, a SBB recomendou aos botânicos brasileiros, que “concentrassem todos os esforços na realização de uma flora atualizada do Brasil, a qual, devido à grande extensão do País e às condições de infraestrutura e peculiaridades

das diversas regiões, deveria ser realizada inicialmente por estados”. Também houve uma recomendação especial para que tal tarefa fosse associada à formação de recursos humanos e à criação de programas de expedições botânicas nos diferentes ecossistemas existentes no país.

Nos últimos vinte e cinco anos tem havido um grande esforço, tanto em São Paulo como em outros estados brasileiros, para melhorar o conhecimento da flora. Neste sentido, é importante destacar a contribuição dos cursos de Pós-Graduação implantados no país, resultando no aumento contínuo do número de estudos taxonômicos e florísticos realizados, como também na ampliação das coleções dos herbários brasileiros, cujos dados são fundamentais para a realização desses estudos. Apesar desse avanço, na maioria dos estados, o número de taxonomistas é ainda insuficiente e as coleções não representam uma boa amostragem da flora dessas áreas, tornando-se imprescindível e urgente o aumento do número de taxonomistas, e que sejam estimulados programas de coletas e de conservação das coleções existentes no país, visando a realização da flora atualizada do Brasil.

Para atender a esses objetivos, os taxonomistas de São Paulo, considerando a infraestrutura de suas instituições e a disponibilidade de apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) propuseram, sob a coordenação do Prof. Hermógenes de Freitas Leitão Filho (UNICAMP), e dos coordenadores adjuntos Dra. Maria das Graças Lapa Wanderley (IBt) e Dra. Ana Maria Giulietti (ITV), o projeto temático “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo”, aprovado em novembro de 1993, pela FAPESP.

Tal projeto tinha como meta final a publicação das monografias das famílias de Gimnospermas e Angiospermas de ocorrência no estado. A aprovação do projeto viabilizou um intensivo trabalho de campo nas diferentes regiões do estado, durante os três primeiros anos, o fortalecimento da infraestrutura dos herbários, o financiamento para o desenvolvimento das monografias (visitas a herbários e ilustração botânica) e contribuiu decisivamente para a formação de jovens taxonomistas em diferentes níveis. A FAPESP e o CNPq aprovaram várias bolsas associadas ao projeto, nos níveis de Iniciação Científica, Aperfeiçoamento, Apoio Técnico, Mestrado, Doutorado e Produtividade em Pesquisa.

Com o falecimento do Dr. Hermógenes, em fevereiro de 1996, deixando a Flora ainda em estágio inicial, a tarefa de organizar e completar esta obra ficou nas mãos dos três coordenadores e editores gerais desta série: Dra. Maria das Graças Lapa Wanderley, pesquisadora do Instituto de Botânica, especialista em Bromeliaceae e Xyridaceae; Dr. George J. Shepherd, da UNICAMP, especialista em Cyperaceae; e Dra. Ana Maria Giulietti, aposentada da USP e UEFS e atualmente vinculada ao Instituto Tecnológico da Vale (ITV), especialista em Eriocaulaceae. Em 2002, o grupo de coordenadores foi acrescido do nome da Dra. Therezinha Sant’ Anna Melhem, pesquisadora aposentada do Instituto de Botânica de São Paulo, especialista em Palinotaxonomia, responsável pela editoração de diversas publicações em Botânica.

O Projeto “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” tem, como sede principal, o Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, e a participação efetiva das seguintes instituições do estado: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), onde também é desenvolvida parte das atividades de coordenação, Instituto Agrônomo (IAC), Instituto Florestal (IF), Universidade de São Paulo (USP), Campi de São Paulo, de Piracicaba (ESALQ) e de Ribeirão Preto, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campi de Rio Claro, de Botucatu e de São José de Rio Preto e o Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE), da Prefeitura do Município de São Paulo. Conta, ainda, com a participação de especialistas de diversos estados brasileiros e de outros países.

As atividades do projeto iniciaram-se com o levantamento do material depositado nos herbários paulistas, apontando aproximadamente 7.500 espécies, agrupadas em 1.500 gêneros e 180 famílias.

A proposta inicial de apresentação das famílias seguia a classificação de Cronquist (1981). No entanto, a nova classificação filogenética das fanerógamas, proporcionada em grande parte pelos avanços da sistemática molecular, levou o corpo editorial a aceitar, conforme pertinência do respectivo grupo, a circunscrição de famílias de acordo com o APG III (2009) e IV (2016).

Os volumes 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, datados respectivamente de 2001, 2002, 2003, 2005, 2007, 2009 e 2012, e o presente volume que está sendo apresentado nesta oportunidade, foram publicados dentro das normas da Flora, criadas por uma comissão de pesquisadores, e atualizadas durante o desenvolvimento das monografias. O volume 8 da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo inclui 522 espécies da família Leguminosae. As monografias contêm descrições da família, tribos, gêneros e espécies – neste volume são apresentadas também as descrições das subfamílias e tribos. No caso de mais de um gênero, espécie ou categoria infraespecífica, são apresentadas chaves para estes táxons. Em cada tribo, a apresentação dos gêneros e das espécies segue a ordem

alfabética.

As descrições apresentadas e as informações para cada táxon analisado obedecem à seguinte sequência de dados:

nome científico da espécie - aceito na flora, seguido da referência da publicação;

sinônimos - limitados aos nomes usados na Flora Brasiliensis ou ainda amplamente empregados na literatura atual;

nomes populares - referidos apenas os utilizados no estado de São Paulo;

descrição de gênero e espécie - na descrição do gênero são incluídas as características gerais do táxon; para cada espécie, é apresentada descrição baseada nas características do material examinado. Nos casos de táxons infraespecíficos, se mais de um, é fornecida uma chave para separação dos táxons. Para cada táxon é indicada a distribuição geográfica e são apresentados comentários pertinentes;

ilustração - é apresentada pelo menos uma ilustração para cada gênero, recomendando-se ilustrar, sempre que possível, o hábito e as características diagnósticas utilizadas na chave. Leva-se também em consideração, se a espécie não foi ou se está pouco ilustrada na literatura, citando-se, após a descrição, a referência das ilustrações já publicadas. A numeração das pranchas é sequencial dentro de cada monografia;

distribuição geográfica - é apresentada a distribuição geral do táxon com base na literatura. Para o estado de São Paulo foi adotado o sistema de quadrículas de 1°×1° de latitude e longitude; as latitudes são designadas por uma letra de A a G, começando com o intervalo de 19-20°S (letra A); as longitudes são indicadas por um número de 1 a 9, começando com o intervalo de 52-53°W (algarismo 1). Menciona-se, também, o tipo de ambiente onde a espécie foi encontrada e o período de coleta em floração e/ou frutificação;

material selecionado ou examinado - apenas um material testemunho é indicado por quadrícula, confirmando a presença da espécie na área; a citação contém somente o município, data de coleta, coletor e sigla do herbário;

material adicional examinado - inclui materiais de outros estados ou do estado de São Paulo, desde que tenham sido utilizados para a preparação de ilustrações ou para complementação das descrições, assim como materiais-tipo consultados e não incluídos no material selecionado;

comentários - fornece indicações sobre os caracteres que distinguem a espécie de outras afins, problemas nomenclaturais ou de delimitação taxonômica;

lista de exsiccatas - no final de cada família, e no caso de Leguminosae, de cada subfamília, é relacionado todo o material (examinado, selecionado ou adicional), segundo a ordem alfabética do coletor, seguido pelo número de coleta, sendo que, no caso de dois ou mais coletores, apenas o primeiro é citado. Após cada coleção, no caso de Leguminosae, o número da tribo, do gênero e da espécie é citado entre parênteses.

A flora inclui todas as espécies nativas e as introduzidas, desde que sejam amplamente naturalizadas e encontradas com frequência em vegetação natural ou como ervas daninhas comuns. As espécies introduzidas que ocorrem apenas em cultivo, ou cuja ocorrência espontânea é rara, não foram incluídas.

A bibliografia citada para famílias e gêneros inclui apenas as obras mais importantes, utilizadas para a identificação correta dos táxons analisados, como revisões e monografias. As abreviações de autores seguem Brummitt & Powell (1992), as de livros seguem Stafleu & Cowan (1976-1988) e as de revistas seguem Lawrence *et al.* (1968) e Bridson & Smith (1991), e são apresentadas nas monografias de acordo com as normas de publicação da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. A citação dos herbários é feita segundo as siglas constantes em Thiers (continuamente atualizado), com exceção do Herbário Goro Hashimoto, que não está incluído na listagem dessa obra e foi designado, temporariamente, com a sigla HGH.

No presente volume é apresentada a monografia da família **Leguminosae**, totalizando 118 gêneros e 522 espécies. Até o momento, somando o presente volume, foram publicadas 150 famílias de Angiospermas e mais duas de Gimnospermas, 834 gêneros e 3.765 espécies, perfazendo 50% das 7.500 espécies estimadas para o estado de São Paulo.

As monografias da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo são úteis para a identificação de espécies nativas e subespontâneas do estado de São Paulo, elaboração de floras regionais e reúnem informações sobre a taxonomia, distribuição geográfica, vegetação de ocorrência, período de floração e frutificação, nomes populares e utilização das espécies, informações essas, enriquecidas com ilustrações e fotos.

A descoberta de táxons inéditos para a ciência e novos registros de espécies para o estado reforçam a importância do projeto Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo para conhecimento da biodiversidade

paulista.

Bibliografia citada:

- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161:105-121.
- APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181(1):1-20.
- Bridson, G.D.R. & Smith, E.R. (eds.). 1991. *Botanico-Periodicum-Huntianum/ Supplementum*. Pittsburgh, Hunt Institute for Botanical Documentation.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. 1992. *Authors of Plant Names*. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York, Columbia University Press.
- Dean, W. 1997. *A Ferro e Fogo. A história e a devastação da Mata Atlântica brasileira* (Trad. C.K. Moreira). São Paulo, Companhia das Letras.
- Gibbs, P.E. & Leitão Filho, H.F. 1978. Floristic composition of area of gallery forest near Mogi Guaçu, state of São Paulo, S.E. Brazil. *Revista Brasil. Bot.* 1: 151-156.
- Hueck, K. 1972. *As florestas da América do Sul* (Trad. Hans Reichardt). São Paulo, Ed. Polígono e Brasília, Ed. da Universidade de Brasília.
- Joly, A.B. 1970. *Conheça a vegetação brasileira*. São Paulo, EDUSP, Polígono.
- Lawrence, G.H.M., Buchheim, A.F.G., Daniels, G.S. & Dolezal, H. (eds.). 1968. *Botanico-Periodicum-Huntianum*. Pittsburgh, Hunt Botanical Library.
- Loefgren, A. 1896. Ensaio para uma distribuição dos vegetais nos diversos grupos florísticos no Estado de São Paulo. *Bol. Commiss. Geogr. Estado São Paulo* 11: 1-230.
- Staffeu, F.A. & Cowan, R.S. 1976-1988. *Taxonomic Literature: A Selective Guide to Botanical Publications and Collections with Dates, Commentaries and Types* (2nd ed.). vols. 1-6. Utrecht, Scheltema & Holkema.
- Thiers, B. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanic Garden's Virtual Herbarium. The New York Botanical Garden. Disponível em <http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>.
- Usteri, A. 1911. *Flora der Umgebung der Stadt São Paulo in Brasilien*. Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Maria das Graças Lapa Wanderley
George John Shepherd
Therezinha Sant'Anna Melhem
Ana Maria Giulietti
Suzana Ehlin Martins
Inês Cordeiro

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, pseudoracemos (racemos com 2 ou mais flores por nó), panículas, espigas ou glomérulos, às vezes reduzida a uma única flor, terminal, axilar, opositifolia 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 recobrando 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 mendoncae** Harms e **Ormosia minor** Vogel (800-1.200 m). Várias são pioneiras e capazes de colonizar os mais variados ambientes, 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, entretanto, 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 às 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

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** (Meiros & 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), **Diploptropis** (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** (Meiros & 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), **Platygyamus** (Moura *et al.* 2016a), **Poecilanthus** (Meiros & 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 *Diploptropis*. *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. Disponível 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

- 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 **Poecilanthus** (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 **Platygyamus** 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.

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**

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, períginas 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 porcidas, 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 períginas); 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**

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**

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 pubérgulos 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 sésil ou subsésil, 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 carnososo; 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. **leiostrachya** (Benth.) L.P. Queiroz (= *C. ferrea* var. *leiostrachya* 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.

7. Foliólulos sub-rômnicos, 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-rômnicos, 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, sésil, 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, 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). **Lozana**, 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, períginas, 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 sésil, 8-10-ovulado, estigma ciliado. **Fruto** legume nucoide, indeiscente, estipitado, oblongo, lateralmente achatado, pericarpo lenhoso, comprimido 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

(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. Tribo 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** (Caesalpinieae). 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.

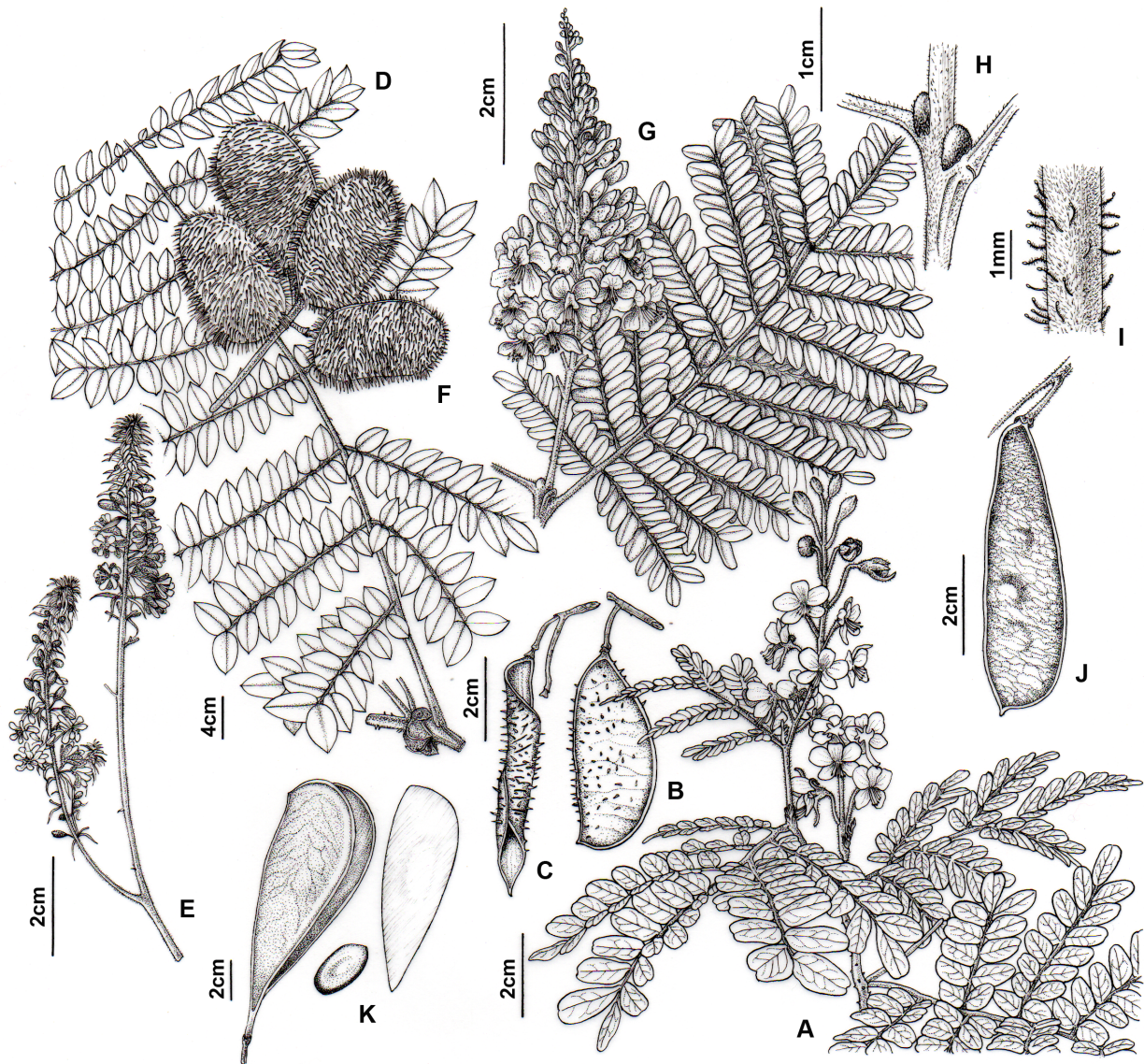
Nomes populares: barbatimão-falso, barbatimão-da-folha-miúda, canafistula, faveira, sucupira-branca.

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**, 22°02'S 47°30'W, XI.1994, *S. Aragaki & M. Batalha* 210 (SP, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1682 (IAC, UEC).



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.

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; 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, 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 sésil ou subsésil, 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 diclinas, frutos deiscentes e armados (Gagnon *et al.* 2013). **Guilandina** é um dos gêneros segregados de **Caesalpinia s.l.** mais diferenciados química e morfológicamente, 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. Tribo 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.

1.4.1. *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 conspicuas, foliáceas, 2-3-lobadas; pecíolo e raque 4-6(-10)cm, acúleos recurvados; estípula conspicua 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**, 23°10'S 44°30'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; foliólos 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; foliólos 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.

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.

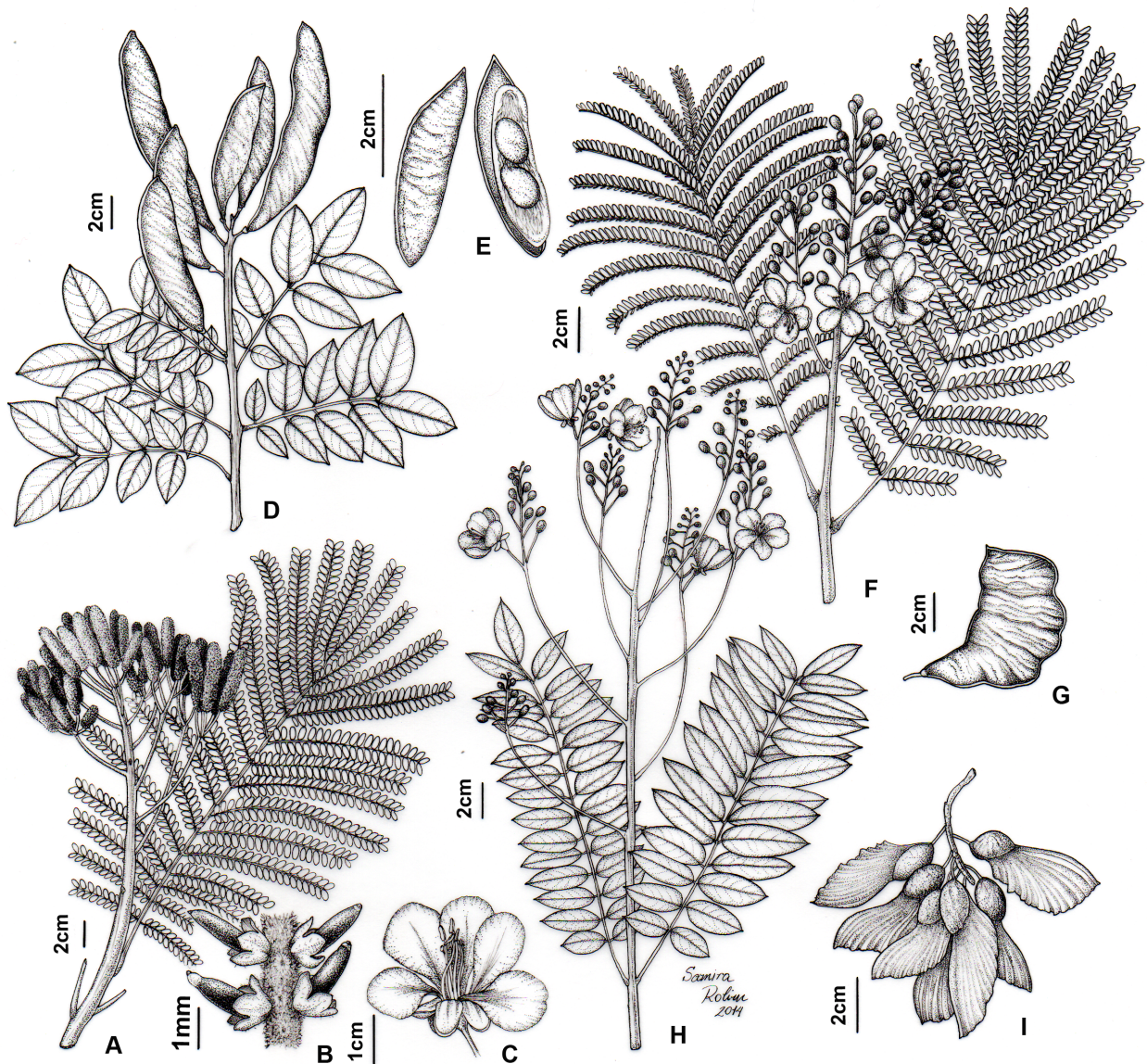
Nomes populares: canafistula, embirá, faveira, guarucaia, puíta.

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, pecíolulo 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** samaróide, 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).



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, imparipinadas, 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 sésstil, 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.

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; foliólulos 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, sésil, 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,

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, amendoizeiro, 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 folíolulos 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 samaróide, oboval, comprimido, 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. Tribo 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.

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, pecíolulo 0,6-1,7-2cm e ráquila 4,2-28,5cm, glabros a esparso-puberulentos; foliólulos 10-29 pares, sésseis, simétricos, papiráceos, discolors, 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, obovadas ou obovadas, 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 obovadas 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; estípelas não vistas; pecíolo frequentemente espessado; folíolos opostos, 2-15 pares, glabros ou não, cartáceos a coriáceos, simétricos ou não, elípticos, ovais ou obovados, 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 (Caesalpinieae). *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.

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 tomentosas; 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, cartáceas a coriáceas, 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 tomentosas. **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**, 22°48'S 48°17'5"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**, 47°-47°15'S 22°10'-22°20'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, cartáceas a coriáceas, 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

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**, 24°37'51"S 48°24'13"W, IX.1995, *R.R. Rodrigues 203* (ESA, UEC). **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47°52'37"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, amplexicaule; 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, discolorados, 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.

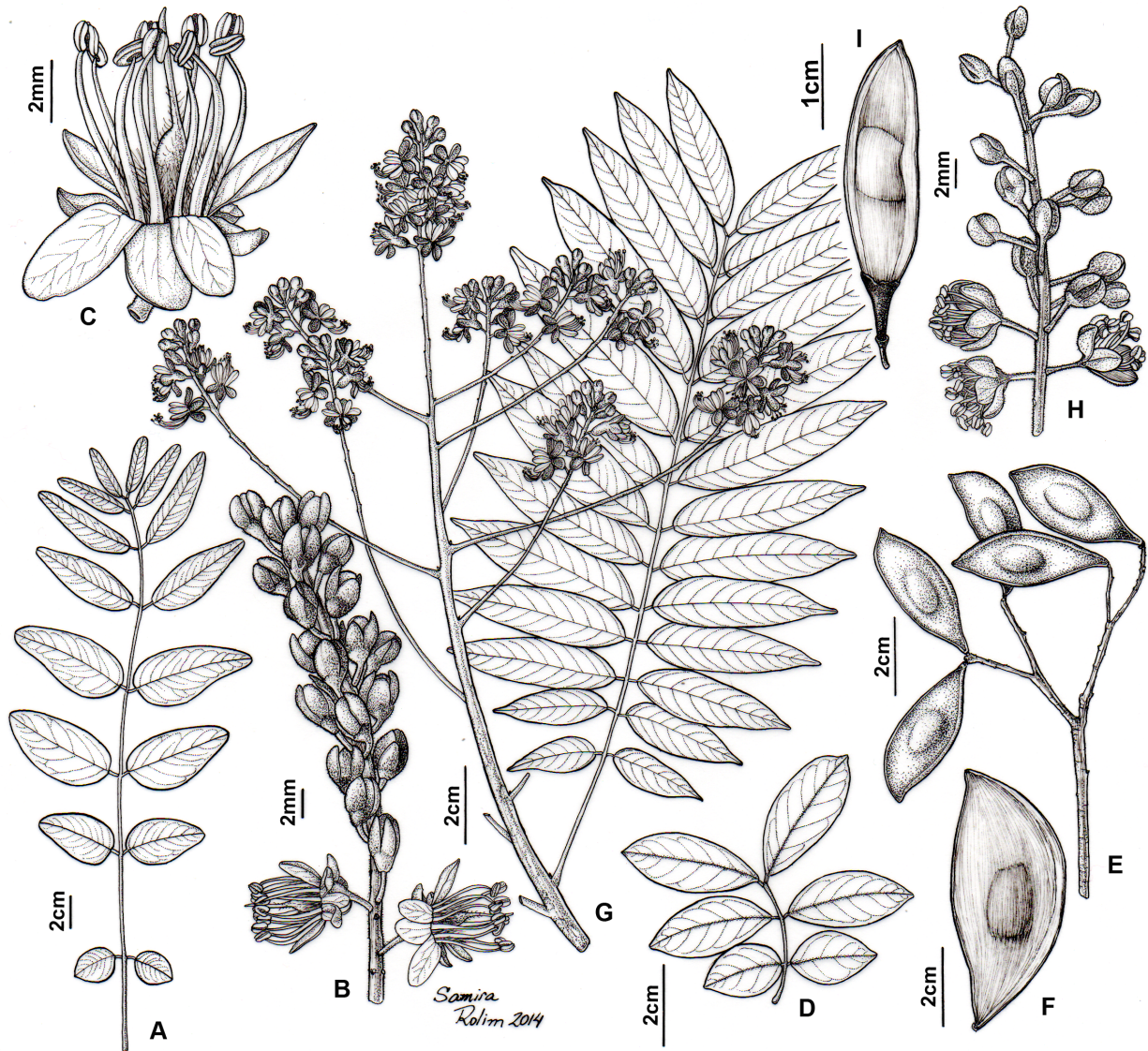
Material selecionado: **Amparo**, II.1994, *G.F. Arbocz 110* (IAC). **Campinas**, IV.1997, *K. Santos 225* (RB). **Pariquera-Açu**, II.1969, *H.M. Souza s.n.* (IAC 20393). **São José do Barreiro**, XII.2008, *H. Serafim 39* (RB). **São José dos Campos**, III.1986, *A.F. Silva & L. Capelari Júnior 1402*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



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 líteo-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

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.

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. Leguminosae-Cesalpinioideae. In A. Reis (ed.) Flora Ilustrada Catarinense. Parte 1, vol. 5. Herbário "Barbosa Rodrigues", Itajaí.

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

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, discolors, 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).

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, pecíolulo 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.

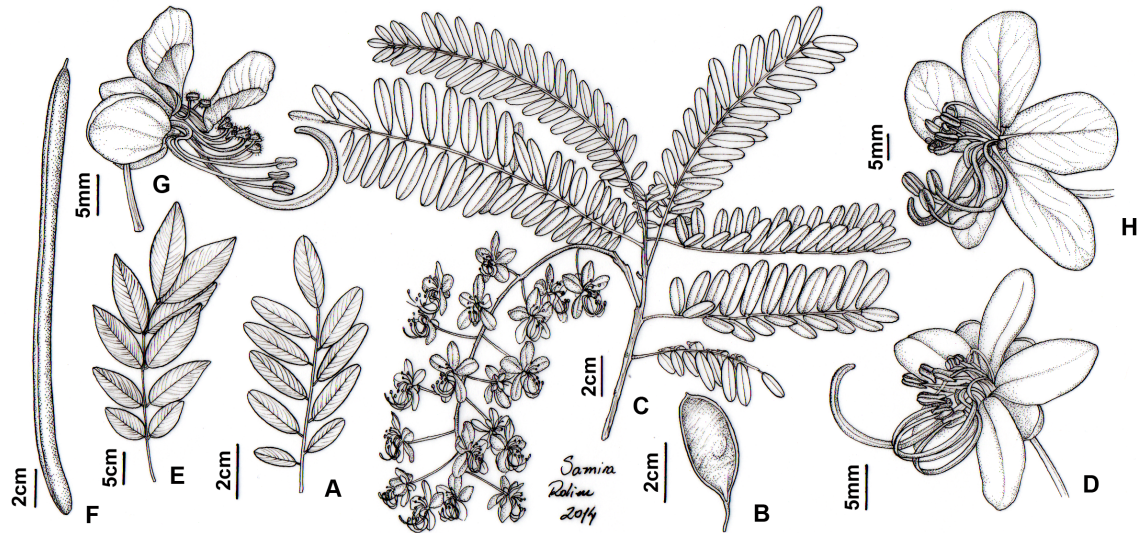
Material selecionado: **Americana**, V.1985, L. Cordeiro 33 (UEC). **Jaboticabal**, VI.1995, E.A.M. Rodrigues 305 (SP). **Jardinópolis**, XI.1947, M. Kuhlmann 1619 (ESA, SP). **São Paulo**, IX.1945, F.C. Hoehne s.n. (ESA 35187, SP).

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 obovados; nectários extraflorais ausentes. **Inflorescência** em racemos, às vezes subcorimbosos (*C. javanica* L., *C. leptophylla* Vogel), caulifloro, 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 levemente 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



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: canafistula, 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;

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. Ivanuskas 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. **veloziana** 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: canafistula-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, canafistula.

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).

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 sigmóides. 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-espíraladas, os racemos são terminais e

2.3. CHAMAECRISTA Moench

Viviane Renata Scalón, 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-

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: canafistula, 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 sigmóides. 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-espíraladas, 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).

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 **Lasiorhagma** (= 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 Caesalpinioideae). 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. ochracea**
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)**

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. labouriaecae*
11. Arbustos 0,9-2m; ramos vilósulos e hispídeos 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 paralelinérvias.
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.

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. **Peciolo** 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). **Itarapina**, 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. **Peciolo** 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 peciolo, 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 hispídeos, raramente esparso-hispídeos, tricomas simples, basalmente dilatados, frequentemente glandulares, ramos geralmente víscidos no ápice. **Peciolo** 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, discolors, 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. **Peciolo**

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. **langsдорffii** (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.

Ervas a subarbustos, 0,3-1m; ramos suberetos a eretos, pubescentes, em zigzag no ápice. **Peciolo** 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 II* (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 labouriaeeae (H.S. Irwin & Barneby)
H.S. Irwin & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 35(2): 656. 1982.

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

Subarbustos, 0,4-0,7m; ramos eretos, setosos, mais esparsamente na base. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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).

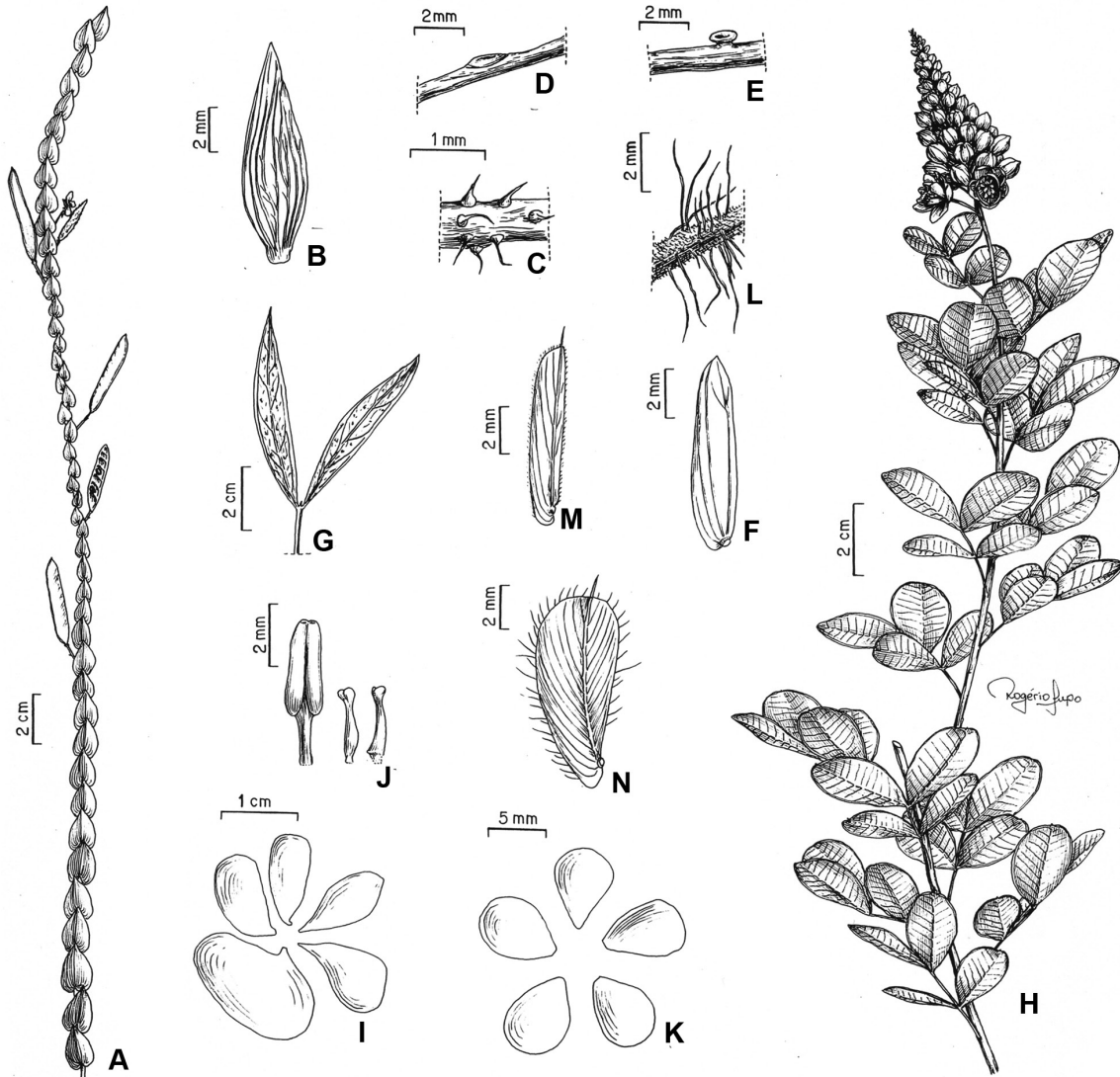
2.3.11. Chamaecrista nictitans (L.) Moench, Meth. Pl. Hort. Bot. Marburg. 272. 1794.

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. **Peciolo** 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, sésil 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,**



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 ochracea*, 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.

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

Prancha 5, fig. H.

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

Subarbustos, ca. 1m; ramos eretos, glabros. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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 peciolo, 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. **Peciolo** 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

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. Gemtschuschnikowa* 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. **Peciolo** 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, discolors, 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. Brites* 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. **Peciolo** 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, discolors, 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. **Peciolo** 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, concolors, 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. **Peciolo** 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

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. Benthams (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 Benthams (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 conspicuas, 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**

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**

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. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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. **Peciolo** 3,6-10,8cm; raque 4,8-18,4cm; estípulas decíduas, lanceoladas (Irwin & Barneby 1982); nectários extraflorais inseridos na base do peciolo, 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 sericea. **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). **Peruibe**, 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. **Peciolo** 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

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.

Peciolo (1,3-)2,2-8,8cm; raque 3,1-17,9cm; estípula oval-lanceolada ou linear; nectários extraflorais inseridos próximo à base do peciolo, 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. **Peciolo** (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). **Iracemópolis**, 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. Pietrobon-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.

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

Arbustos a árvores, 1-20m; ramos glabros, pubérulos ou pubescentes. **Peciolo** 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: **Apiáí**, 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. **Peciolo** (1,2-)1,9-2,3cm; raque 2,6-5,2cm; nectários extraflorais inseridos próximo à base do peciolo; 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**.

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. **Peciolo** 1,9-6,1cm; raque 1,4-4,2cm; estípulas 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: **Avai**, 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. **Peciolo** 2,1-5,3cm; raque (3,6-)4,1-12,3cm; estípulas triangulares a oval-lanceoladas; nectários extraflorais inseridos próximo à base do peciolo; 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). **Cananea**, 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 peciolo, 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. **Peciolo** 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 12-14mm; 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.

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**.

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.

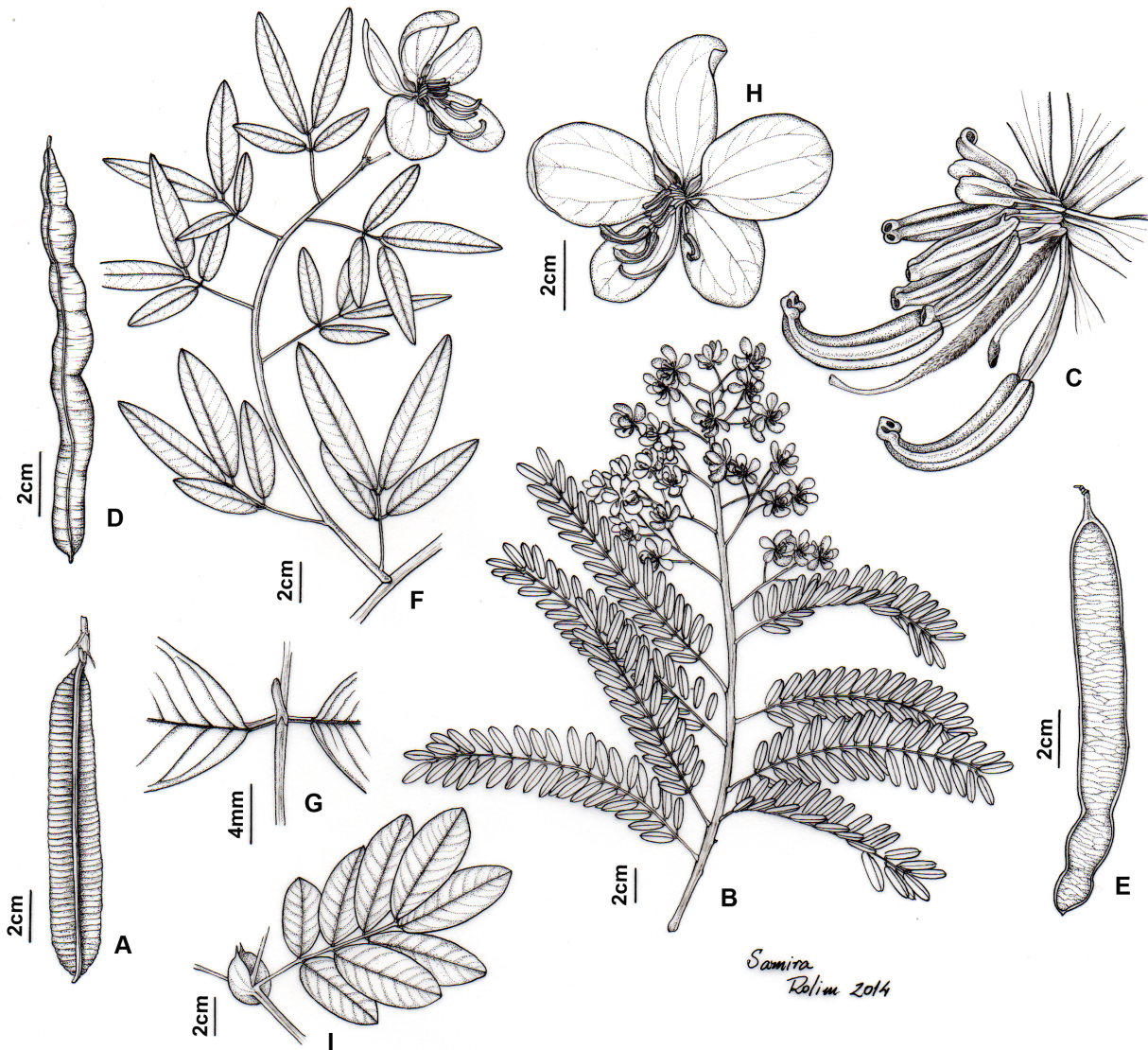
Nome popular: fedegoso.

Ervas (podendo apresentar base sublenhosa em indivíduos mais robustos), 0,3-2m; ramos hirtopubescentes, 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.

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. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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,

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: **Aguai**, 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, canafistula.

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 obovados, 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

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. **Peciolo** 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 semidecíduais e decíduais, 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. **Peciolo** 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. **Peciolo** 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).

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 Brasileiro**, 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, pseudoracemo, 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 sésil ou longamente estipitado, mono a plurióvulado, 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. Tribo 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: Caesalpinioideae). Kong. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skr. 28: 1-40.

Chave para os gêneros de Cercideae

1. Gavinhas presentes, circinadas (arbustos escandentes ou lianas) **3.2. Schnellia**
 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 pseudoracemosa, 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 paleotropicals 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 concrecidos; 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. unguolata**

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 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 concrecidos; 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, **Selvira**, *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 pubérrulos 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*

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 concrecidos; 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). **Guaraçai**, 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×(2,7-4,4-10,5)cm, 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 concrecidos; 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

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). **Jundiá**, 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 concrecidos, 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 concrecido 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 concrecidos, 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 concrecido 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 cipô-escada.

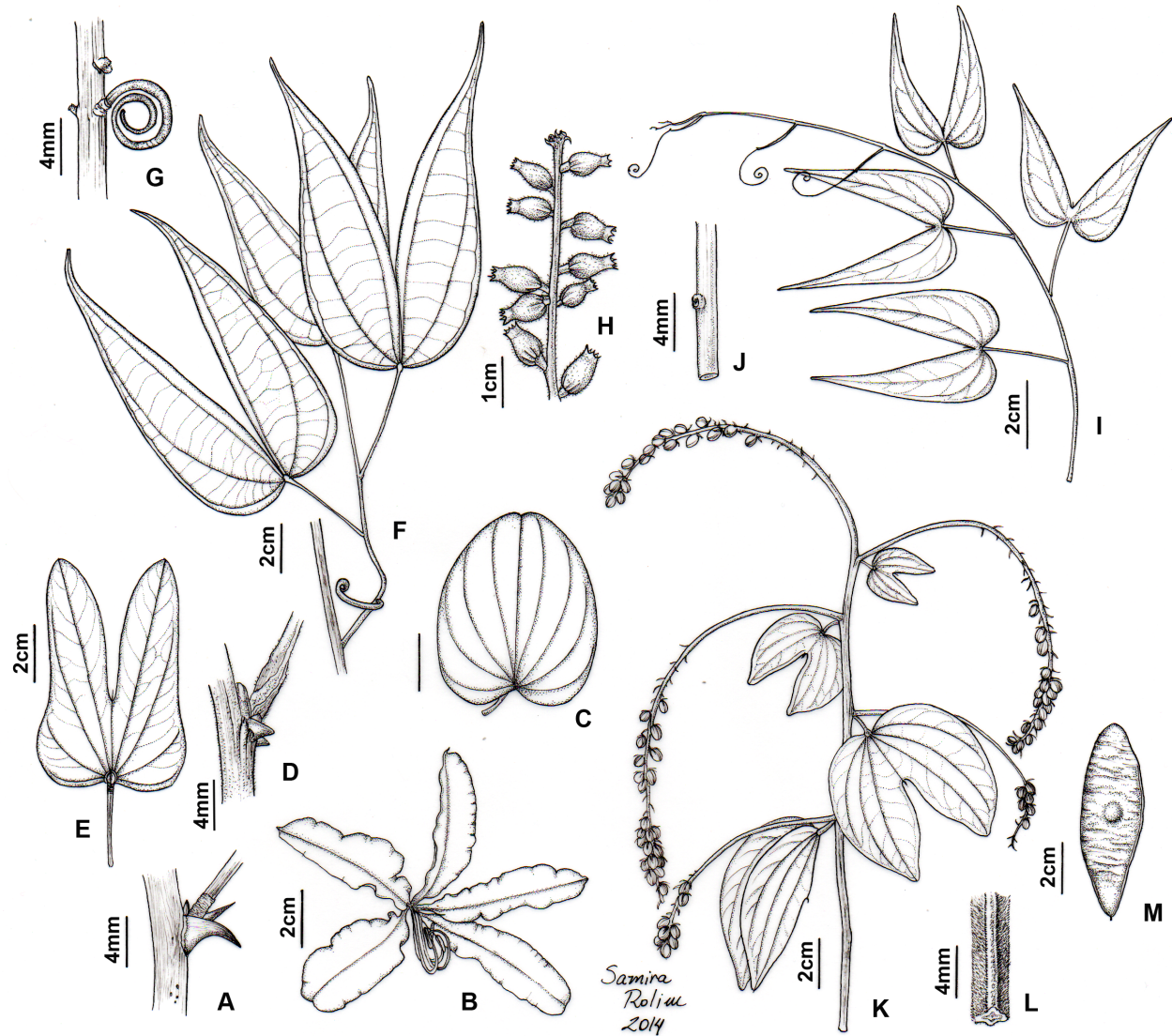
Material selecionado: **Araçatuba**, IV.1993, *A.A. Rezende 43* (SJPR). **Andradina**, IV.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1066* (RB, SP, UEC). **Barretos**, III.1997, *E.D. Castellani et al. 187* (SPSF). **Nhandeara**, XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 712* (IAC, RB, SP, UEC). **Paulo de Faria**, *M.D.N.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



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, *Zanandrea 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

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 discifero 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 sésil, 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: Caesalpinioideae: 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**

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 sintipo, RB isossintipo). **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 concrecidos, 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. Pétersb., 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 concrecidos, 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).

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 1-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 samaróide; 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**

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, biosistemáticos 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 - Caesalpinoideae) 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; peciolo 0,9-2,6cm **4.1.1. C. langsdorffii**
 1. Folhas com 10-18 folíolos, (0,6-)0,8-2,5cm; peciolo 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 pubérgulos. **Folhas** com peciolo 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 subsimétricos, 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. Antonioli 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). **Jundiá**, 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.*

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.

4.2. 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., Leguminosae Caesalpinieae). 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.

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 peciolo 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-rômnicos, 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, subséssis; 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. Arboez 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.

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 inconspícuas **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 (incluindo 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

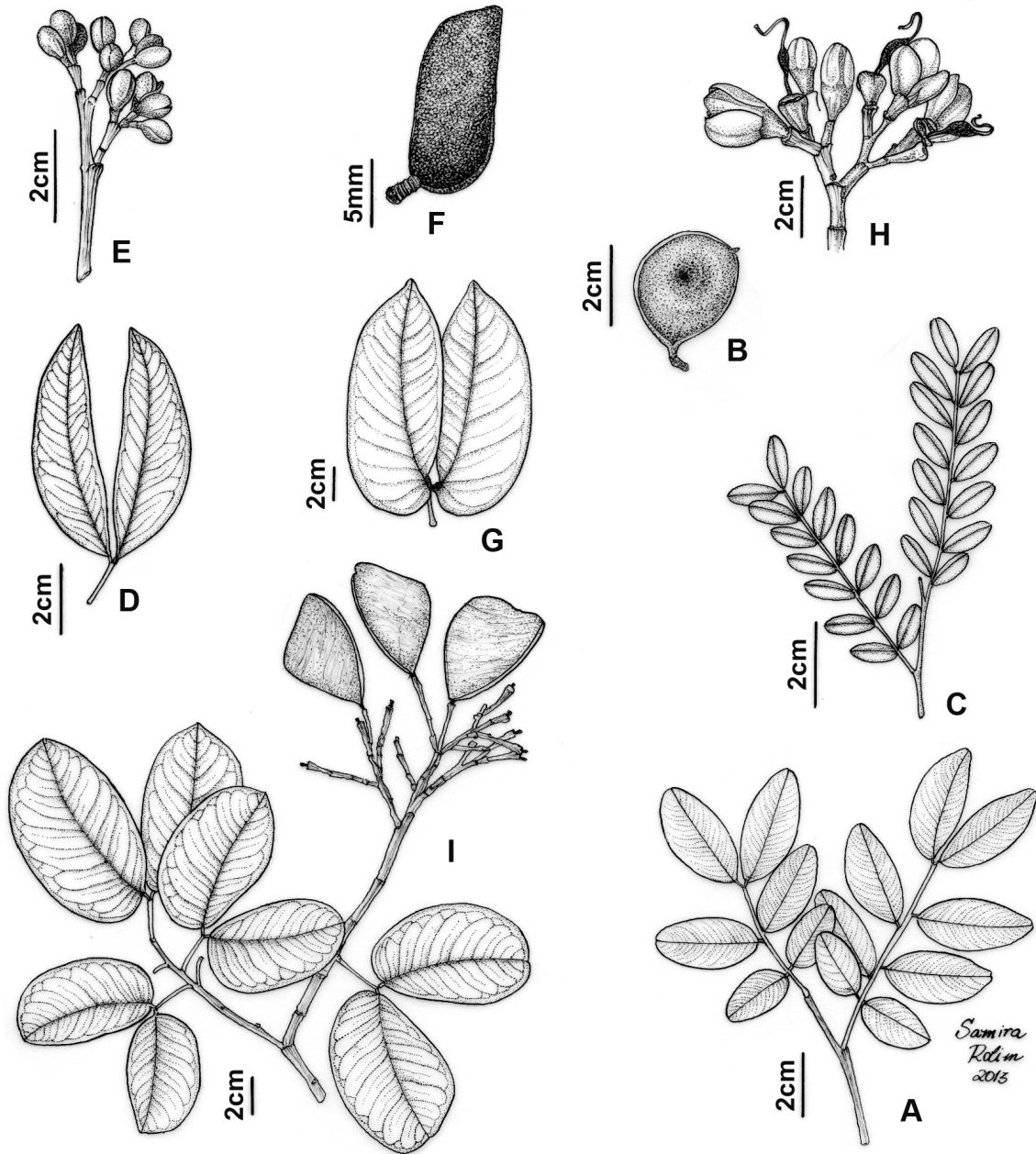
ambas as faces, ocasionalmente com pilosidade na face abaxial. **Flores** com pedicelo 3-9mm; botões (incluindo hipanto) 2-3,7cm; sépalas (0,7)0,9-1,7cm; pétalas alvas, 1,3-2cm, oval-elípticas; ovário glabro. **Fruto** (3,8)-6-14,5cm, oblongo a obovoide ou subgloboso (quando paucisseminado).

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*.



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; peciolo 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.

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).

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.

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).

4.3.1. *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:** SP 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), SP 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); **Araújo, 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); **Barbiellini, 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

(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); **Carvalho, 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); **Castelhamo, 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.**:

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); **Fedderson, 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); **Fruitoso, 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.:** SP 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:** SP 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), SP 13967 (2.2.4), SP 15207 (2.4.22), SP 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

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),

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

(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);

Ochioni, P.: 9165 (3.1.2.1); **Octacilio, 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

(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); **Romanic 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

(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); **Sucrer, 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); **Zanandrea 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).

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 criptolomto, indeiscente ou deiscente, raramente carnosos; 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, conseqüentemente, formadas por pecíolo, raque e folíolos de primeira ordem e cada folíolo possui pecíolulo, 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, Mimosoideae, 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.

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. Tribo 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 glandulares 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, comprimido, membranáceo, glabro a densamente pubescente; sementes geralmente elípticas a oblongas, comprimidas, 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, tribo 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.

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, obovatis. 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 semidecíduais.

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

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 glomerata 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

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).

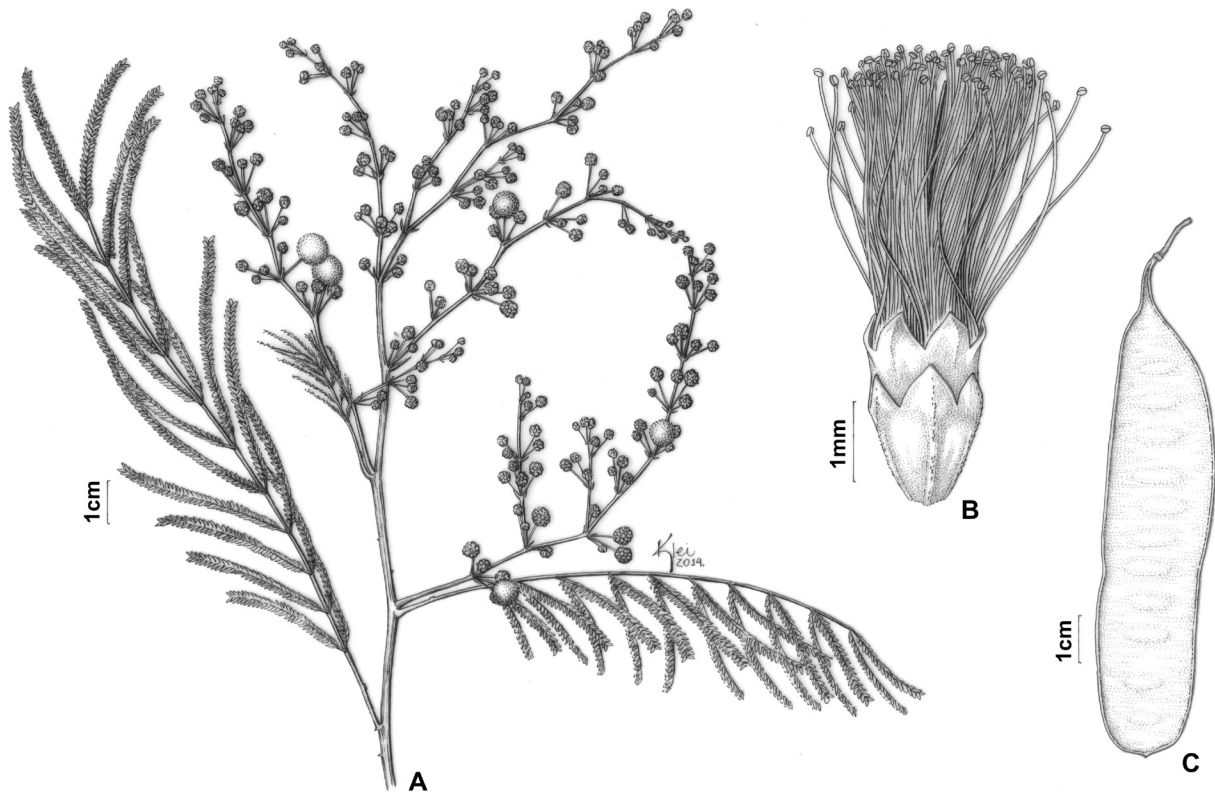
Esta espécie é a única do gênero com uma glândula entre as tecas, o que já havia sido descrito por Macbride (1943).

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 foliólulos terminais; foliólulos 3,7-11×1-2,5mm, subsésseis, oblongo-lanceolados, ápice agudo a acuminado, base truncada, assimétrica, glabrescentes 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.

até a floresta estacional semidecídua. Coletada com flores de novembro a janeiro e com frutos de janeiro a abril.

Material selecionado: **Florinia**, 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, monocores ou bicores, 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, criptolomente ou folículo; sementes planas ou convexas, monocores ou bicores, 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**

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 monocolors, 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 monocolors
 - 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; foliólulos 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. Foliólulos 11-20 pares por pina **2.1.3. A. langsdorffii**
- 1. Foliólulos 2-6 pares por pina.

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. cochliacarpus**

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 sésil, corola ca. 1,5cm, tubo estaminal exserto, ovário sésil, 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**, 24°45'58,7"S 47°38'41,4"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 cochliacarpus (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 sésil, 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) obovadas, 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 semidecíduais, 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).

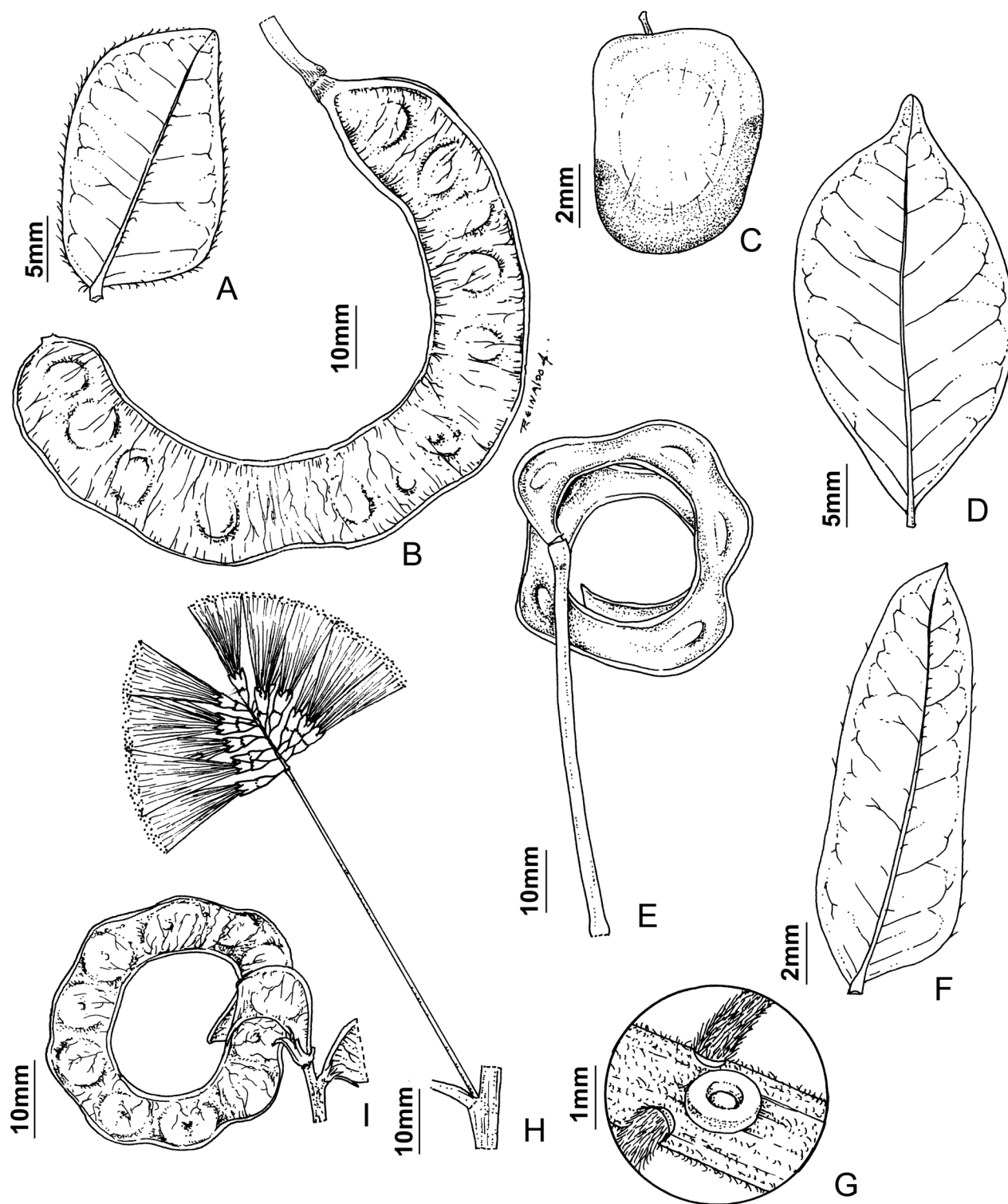
2.1.3. Abarema langsdorfii (Benth.) Barneby & J.W. Grimes, Mem. New York Bot. Gard. 74(1): 95. 1996.

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; folíolos terminais 5-9×2-3mm, oblongos, coriáceos, discolors, 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 sésil, corola ca. 7mm, estames ca. 38, tubo estaminal incluso; ovário sésil, 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 semidecíduais 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**, 24°45'S 47°38'W, X.1995, *N.M. Ivanauskas* 517 (ESA, IAC, UEC). **São Paulo**, VIII.1937, *A. Rodrigues s.n.* (SPSF 7518). **Ubatuba**, 23°21'S 44°51'W, IX.1972, *H.F. Leitão Filho* 1370 (IAC).



Prancha 2. A-C. *Abarema brachystachya*, A. foliólulo; B. fruto; C. semente. D-E. *Abarema cochliacarpus*, D. foliólulo; E. fruto. F-I. *Abarema langsдорфii*, 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

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 ósea.

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. lebeck** (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. lebeck**)
 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,

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 (FFCLRP-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. edwallii** 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 subséssil, 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**, 19°55'S 49°31'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). **Susanópolis**, 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**, 23°14'22"S 45°00'17"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**, 24°37'22,5"S 47°53'15,9"W, IX.1994,

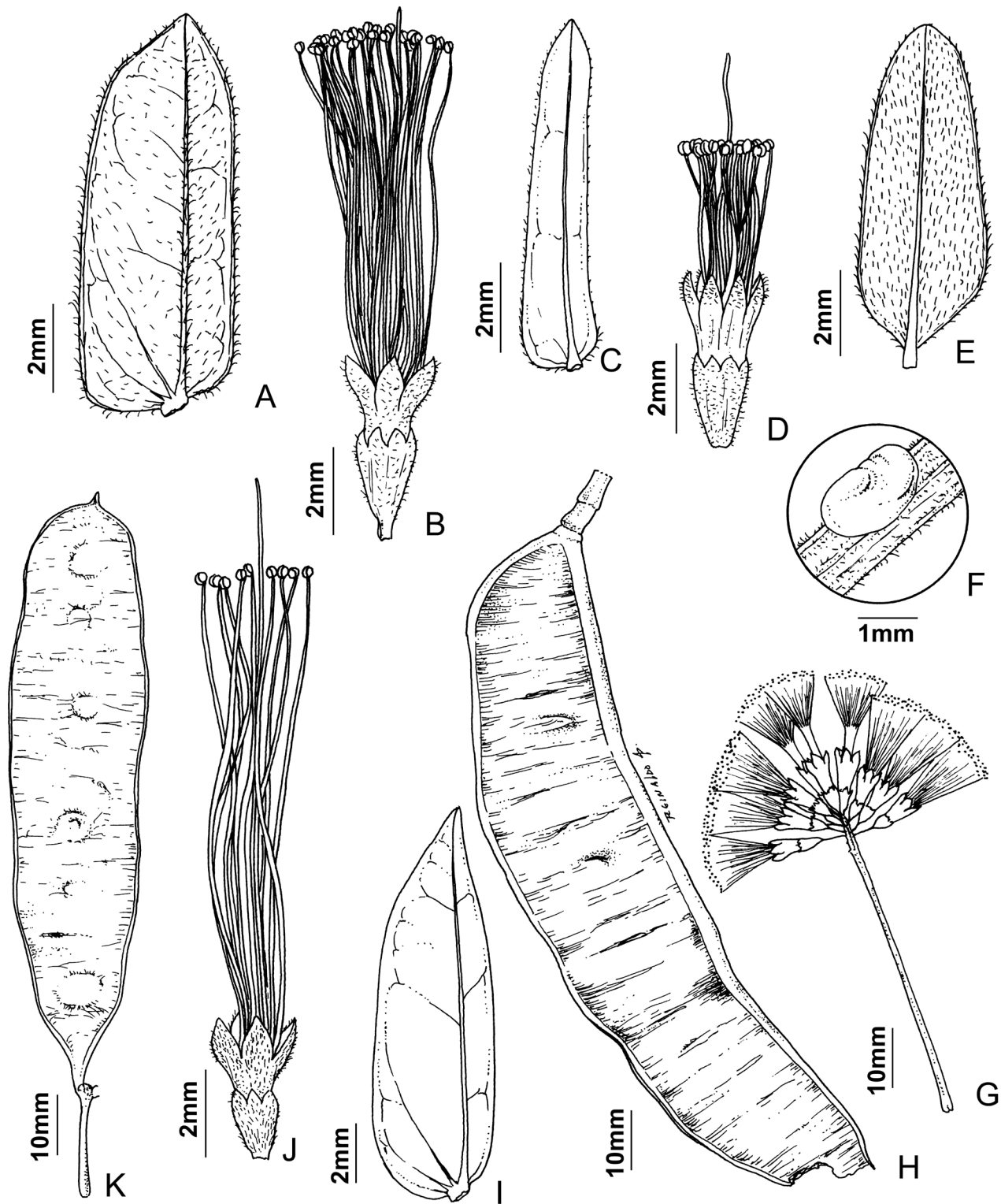
V.F. Ferreira et al. 08 (UEC). Ubatuba, XII.1978, A.F. Silva 83 (UEC). Vargem Grande do Sul, I.1994. V.C. Souza et al. 4984 (ESA).

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.

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 sésstil, corola 4-5,5mm, tubo estaminal exserto; ovário sésstil, 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,

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 rômnicos, 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 bicolors, brancos na base e róseos ou vermelhos no ápice; anteras sem glândulas; gineceu unicarpelar, ovário sésstil. **Fruto** legume, linear, comprimido, 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.

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: **Cananea**, XI.1998, *N. Hanazaki et al.* 57 (UEC). **Indaiatuba**, s.d., *H.M. Souza* 6811 (UEC). **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47°52'37"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.

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**)

4. Pedúnculo de 7 a 35mm compr.

5. Foliólulos linear-elípticos (C. riparia)

5. Foliólulos linear-lanceolados, lanceolado-oblongos, lanceolado-elípticos, oblongos, rômnicos, 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 hispídeos; 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). **Cerquilha**, 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 hispídeos; estípulas 7-10mm, deltoides, persistentes; pecíolo 0,9-3cm, canaliculado, hispido; raque cilíndrica, 3,5-8cm, canaliculada, hispida. **Folhas** IV-VI/10-30; foliólulos terminais assimétricos, 2-4×5-9mm, ápice agudo, margem inteira, base truncada, hispídeos; apêndice terminal 2-4mm, hispido, caduco. **Inflorescência** espiga globosa, ramiflora, axilar, menor que as folhas; pedúnculo 0,5-2(6) cm, raque 2-4mm, brácteas 4-9mm, lanceoladas, hispídas, 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**

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 dyantha** var. **macrocephala** (**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-velosas, 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.) Speng., 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.

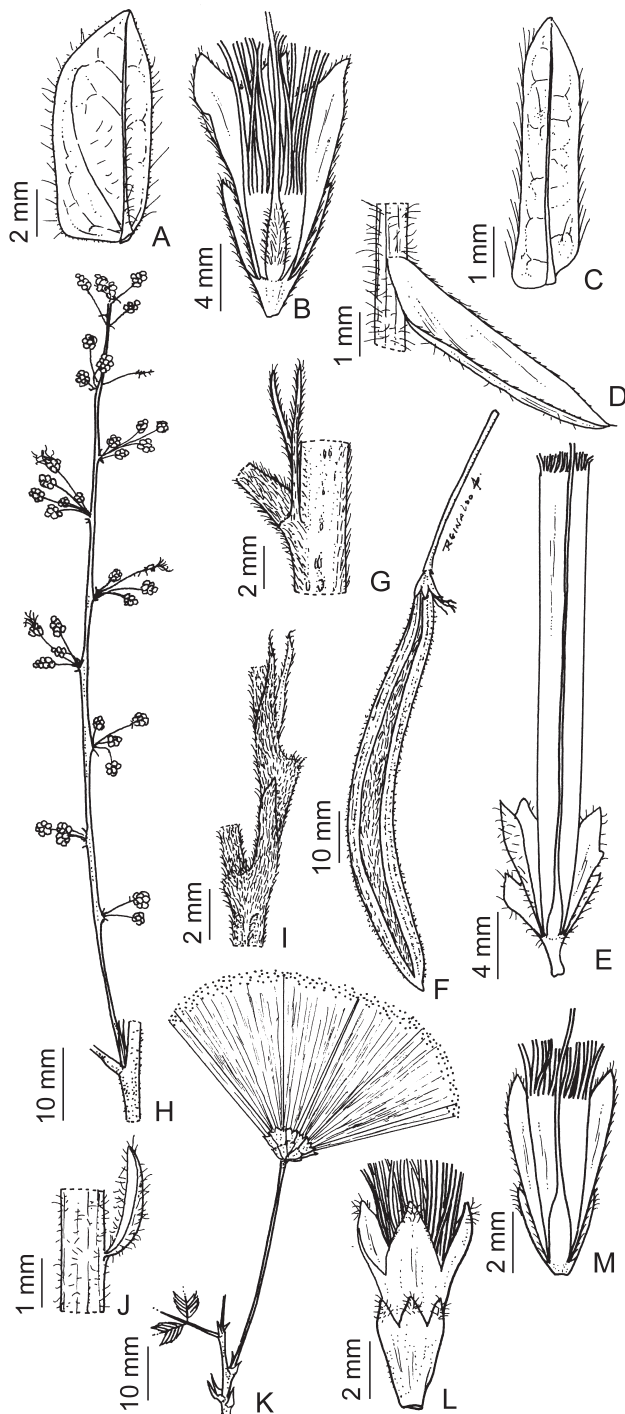
Ocorre no Paraguai, Bolívia e Brasil, nos estados do Pará, Maranhão, Bahia, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, principalmente em cerradão, campo cerrado e mata de galeria. **B3, C5, D4, D5, D6, D7, E5, E6**: cerrados, campos, campos cerrados, beira de 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 & Swierez 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.) Speng., 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,



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 parviflora*, 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 sésseis, 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.

2.4. CHLOROLEUCON (Benth.) Britton & Rose ex Record

Fabiana Luiza Ranzato Filardi, Cristina Aledi Felseburgh & 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 concrecidos 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, sésseis a subsésseis; 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 sésseis, 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 Felseburgh & 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 concrecidos 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,

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 sésil, 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**, 22°15'S 49°30'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**, 22°32'15"S 47°56'20"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.

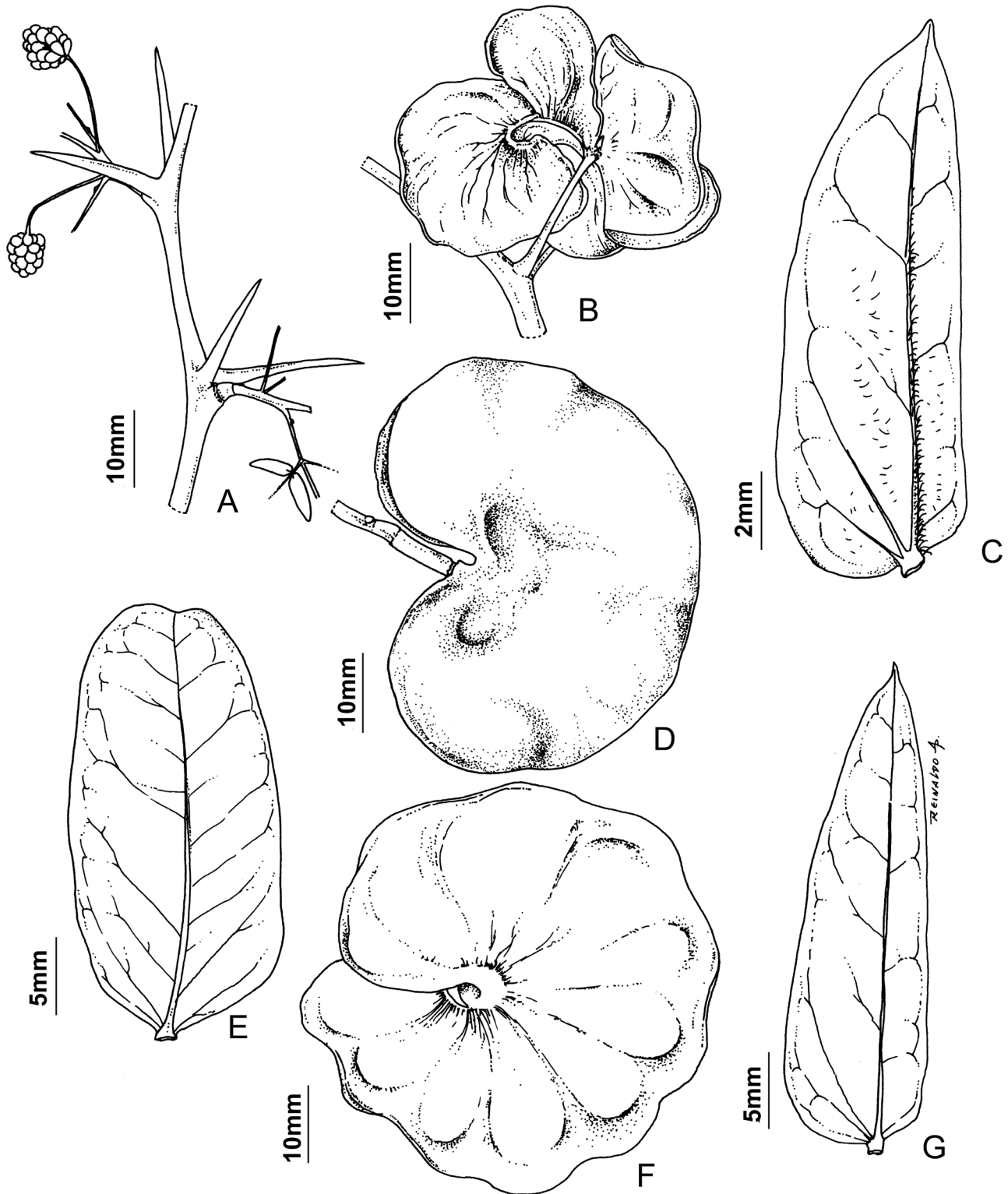
Árvores 4-8m, ramos glabros, esbranquiçados; estípulas não observadas, caducas; pecíolo 2,7-4,9cm, canaliculado, glabro; raque foliar canaliculada, 3,7-8,2cm, glabra. **Folhas** II-III/3-7; foliólulos terminais 1,2-3,4×1-1,9cm, oblongo-elípticos, simétricos, ápice obtuso, margem inteira, base obtusa, 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 sésil, 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

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, 23°27'S 48°25'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**, 21°38'S 47°36'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, *Ivanuskas* VIC 18364; C-D, *Esteves 98*; E-F, *Hoehne 20455*; G, *Bernacci 1746*). **Ilustrações:** Reinaldo Pinto.

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, pubérrulas, 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 sésstil, 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**, 19°55'-19°58'S 49°31'-49°32'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 concrecidos 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**

2. Raque foliar cilíndrica, canaliculada ou marginada, margens até 2mm larg.
4. Foliolos (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 hispídeos; cálice 12-18mm compr., amplo-campanulado, inflado; estames 100-125; legume oblongo, velutino **2.6.11. I. praegnans**
4. Foliolos 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. Foliolos tomentosos, hispídeos, 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. Foliolos (3-)4(-5) pares; cálice tubuloso, 2-4mm compr.; estames 55; legume linear, reto, tomentoso **2.6.10. I. mendoncaeii**
16. Foliolos 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. Foliolos com margens revolutas; tricomas ondulados no ápice da corola **2.6.16. I. subnuda**
20. Foliolos sem margens revolutas; corola serícea sem tricomas ondulados **2.6.17. I. vera**

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, hispido; raque alada, 4,3-22cm, hispida; 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, hispídeos 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 sésstil, 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, constricta 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), 23°38'-23°39'S 45°52'-45°53'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-hispido, 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 sésstil, 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 constricta 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: **Cananea**, *L. Rossi et al. 494* (SP). **Iguaçu** (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).

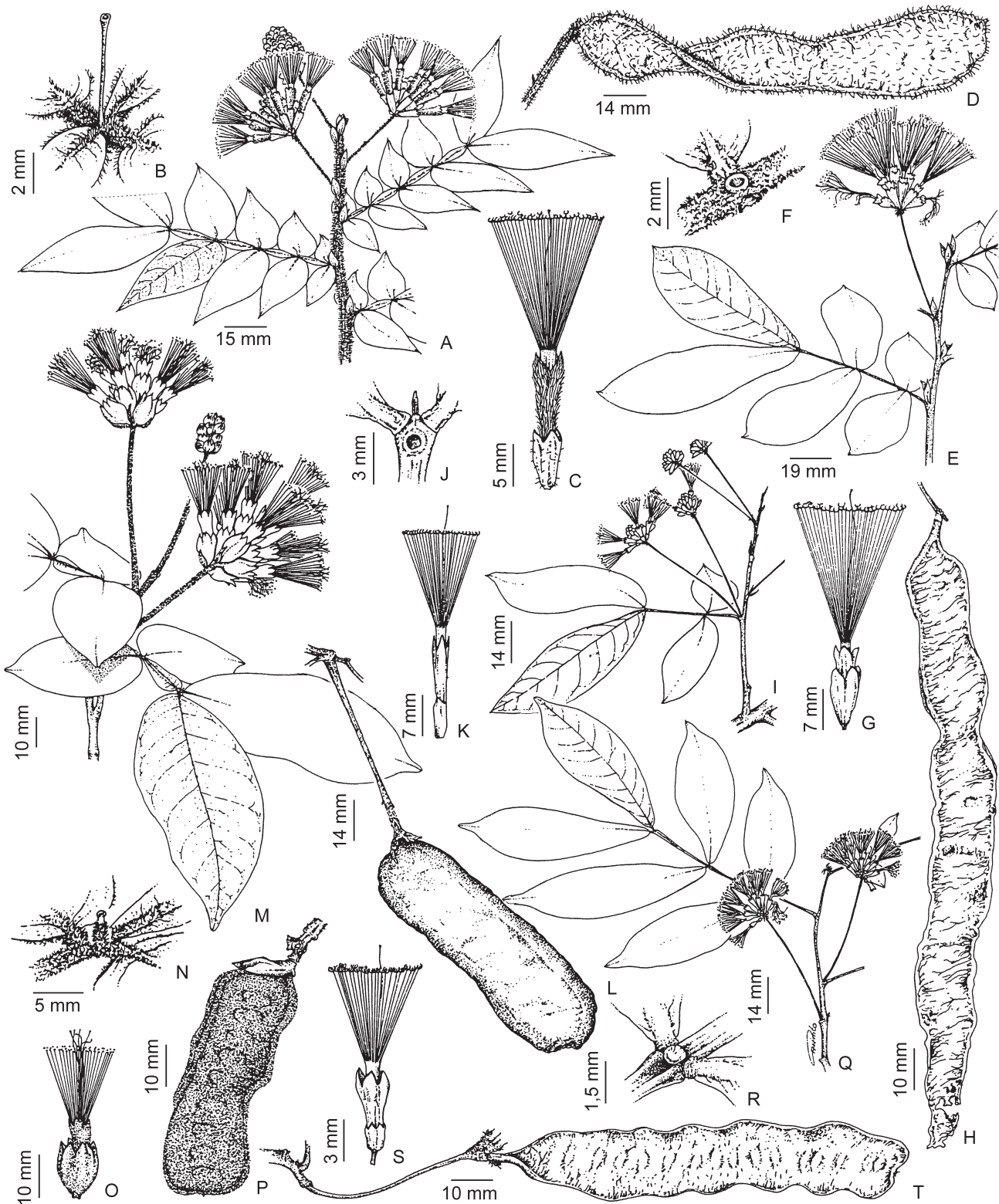
Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro** (Estrela), X.1925, *Ducke s.n.* (RB 119245). **Petrópolis**, XI.1928, *Ducke s.n.* (RB 21007).

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 hispido 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, pubéculas externamente no ápice, lacínias regulares, agudas; corola tubulosa, 8-15mm, branca, pubécula externamente ápice; estames 40-85, 2,8-5cm, brancos, glabros, tubo estaminal 0,8-2cm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário sésstil, 10-15



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.

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 sésstil, 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 sésstil, 16-20 ovulados, 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

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; estípites 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 sésil, 12-16 óvulos, glabro, estilete exserto, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 0,8-1,5×19×25cm, linear, glabro, coriáceo, estipitado, estípites 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 sésil, 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 semidecíduais 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.

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 tomentoso; 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 subsésseis, 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 sésil, 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 constricta 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. Custódio 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 subsésseis, 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 subsésseis; 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 sésil, 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.

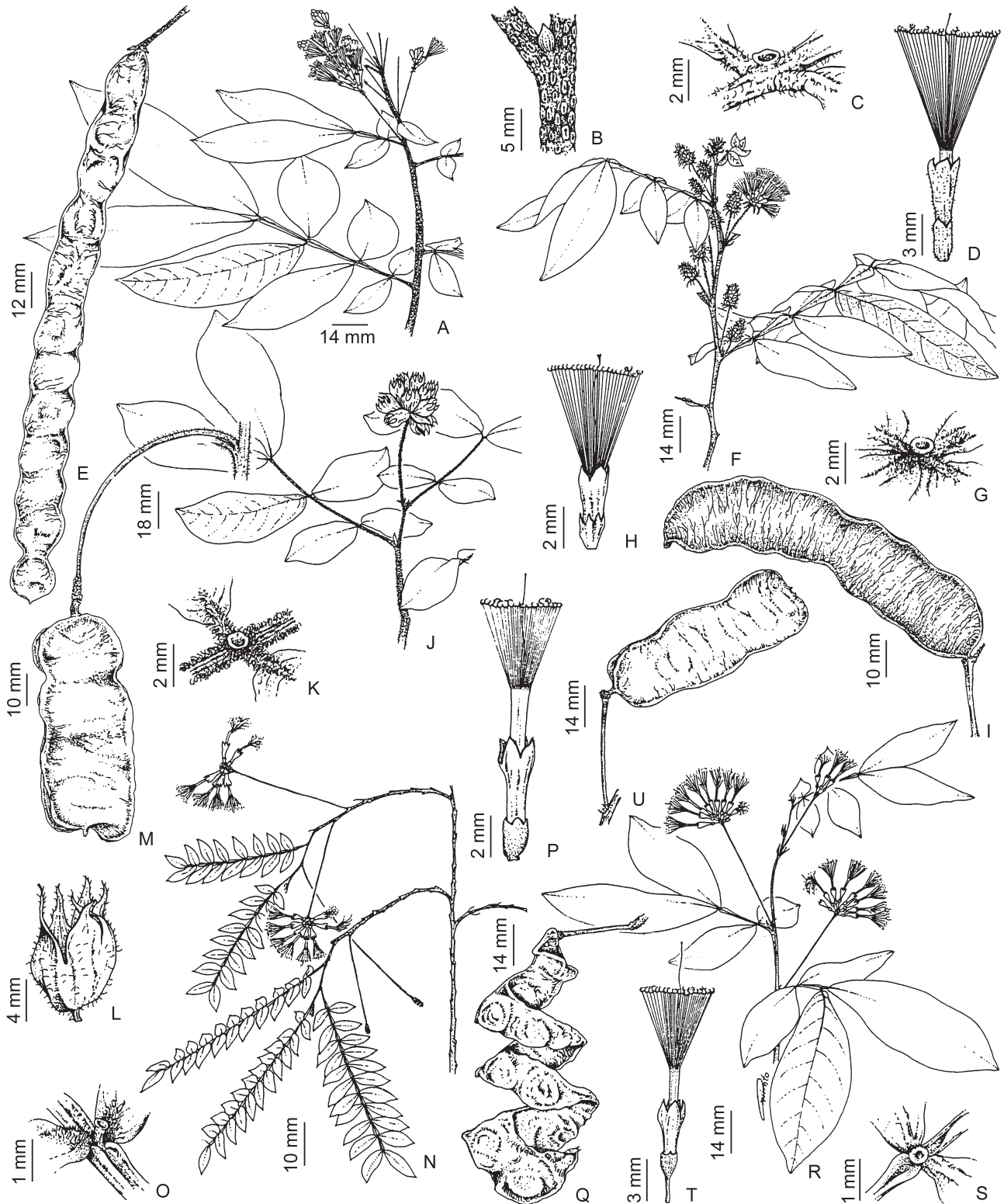
Ocorre do sul do México até o extremo sul do Brasil e norte da Argentina (Pennington 1997). **B4, C2, C6, D4, D6, D7, E4, E6, E7, E8, E9, F5, F6, G6**: floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual, vegetação de planície litorânea (restinga). Floresce de outubro a fevereiro e frutifica de 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). **Cananea** (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). **Jundiá**, 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 mendoncae 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;



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.

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 subssésseis, 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 sésil, 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, hispídeos 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, estípites 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, hispídeo 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 sésil, 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 Ecologia 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, estípites 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 subssésseis, 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 sésil, 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).

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 sésil, 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, constricta 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 tomentoso a viloso, 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 sésil, 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 semidecíduais 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 Ecológica 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, SPSF, HRCB). **São Miguel Arcanjo**, I.1994, *F.C.P. Garcia et al. 649* (HRCB).

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, hispídeos 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 sésil, 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.

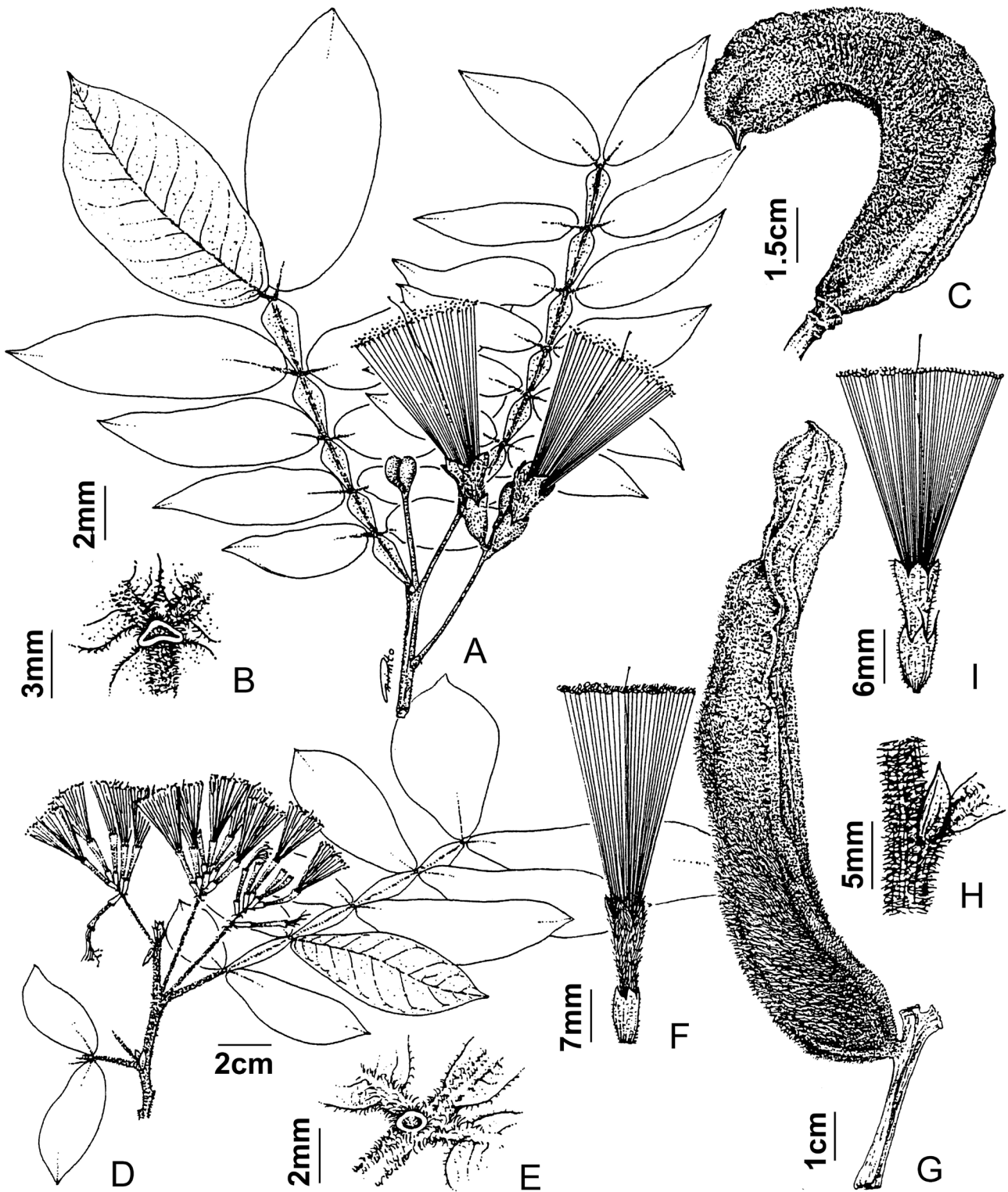
O cálice estriado e o fruto com as margens aladas, tetragonais em secção transversal são caracteres diagnósticos dessa espécie.

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, hispida; 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 ápice da corola; estames 30-60, 3-6cm, brancos, glabros; tubo estaminal 9-16mm, incluso; gineceu 1-carpelar, ovário sésil, 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. Arboez 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).



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.).

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 sésbil, 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 Ecologia Jureia-Itatins), II.1993, *F.C.P. Garcia* 662 (HRCB). **Lins**, IX.1981, *H.F. Leitão Filho et al. s.n.* (UEC 12940). **Mariópolis**, 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). **Paraguai 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, estípites 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 sésbil, 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.

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 obovatis, ápice atenuado, margem não revoluto, 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 sésstil, 20-24 óvulos, glabro, estilete maior que os estames, glabro, estigma funiliforme. **Legume** 23×3×1cm, curvado, plano, margem estreita, faces abertas, transversalmente

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; foliólulos 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, subsésstil. **Legume** deiscente, valvas planas, costadas; sementes não planas, elípticas ou suborbiculares, monocolors, 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; foliólulos 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**

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), 23°22'S 44°48'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.

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**,

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**, 22°53'45"S 46°11'23"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. Kosciński 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 concrecidos 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 habitats litorâneos. Pode ser reconhecido pelo grande número de estames, com filetes concrecidos em um tubo e pela redução de um dos folíolos do par proximal de pinas, sendo comumente confundido com o gênero **Inga** Mill., devido ao tamanho dos folíolos, 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; folíolos 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;

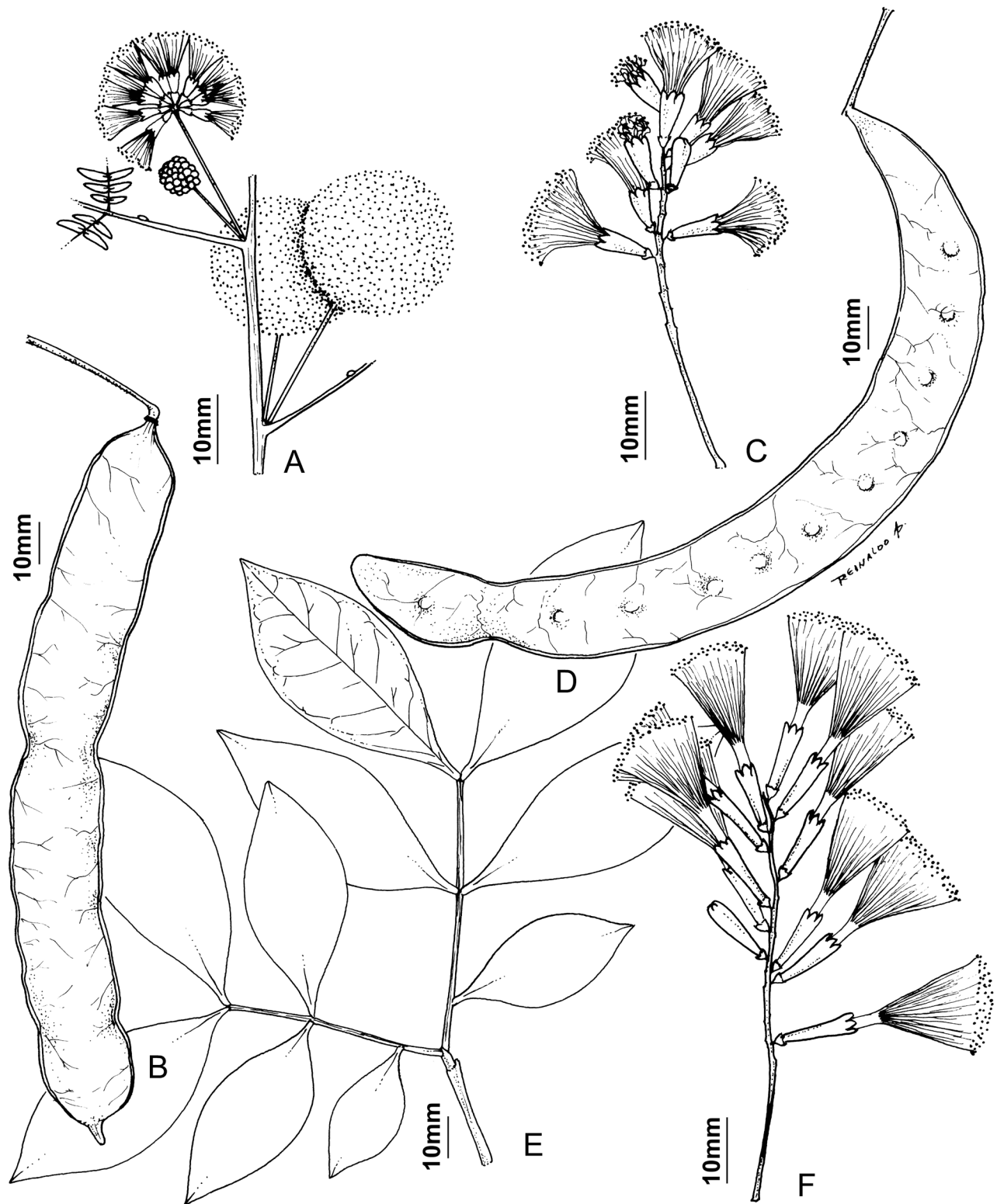
sementes não observadas.

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 Gerais, 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 folíolos elípticos.



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.

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 $1/2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$; foliólulos 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). **Ihabela**, 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 foliíolos), foliólulos 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 poliades; 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 comprimido, 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 (reple) e articulado, com 1 semente por segmento; sementes comprimidas, 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. Tribo 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

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 arrançadas 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 crespédio (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 arrançadas em espiga cilíndrica, às vezes em racemos com flores curtamente pediceladas.
 4. Flores em antese sem glândula na antera; fruto crespédio (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 seminiais **3.6. Plathymentia**
 5. Flores sem pedicelo articulado; fruto legume ou folículo, deiscente, sem segmentação do endocarpo entre as lojas seminiais.
 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 eglândulosa; 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 seminiais; 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

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 monoclínicas; 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 monoclínicas ou polígamo-dioicas; legume com as margens irregularmente constrictas 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 inerte 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** sésses; 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** sésses; cálice 5-laciniado, pubérulo, 2/3 do comprimento da corola; corola glabra, branca; anteras eglandulares; ovário glabro, subséssil. **Legume** 15-25×1,5-

2cm, valvas coriáceas, irregularmente constrictas 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). **Susanópolis**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1282* (ISA). **Teodoro Sampaio**, IX.1985, *J.B. Baiello & 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 joga 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, subsésil. **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.

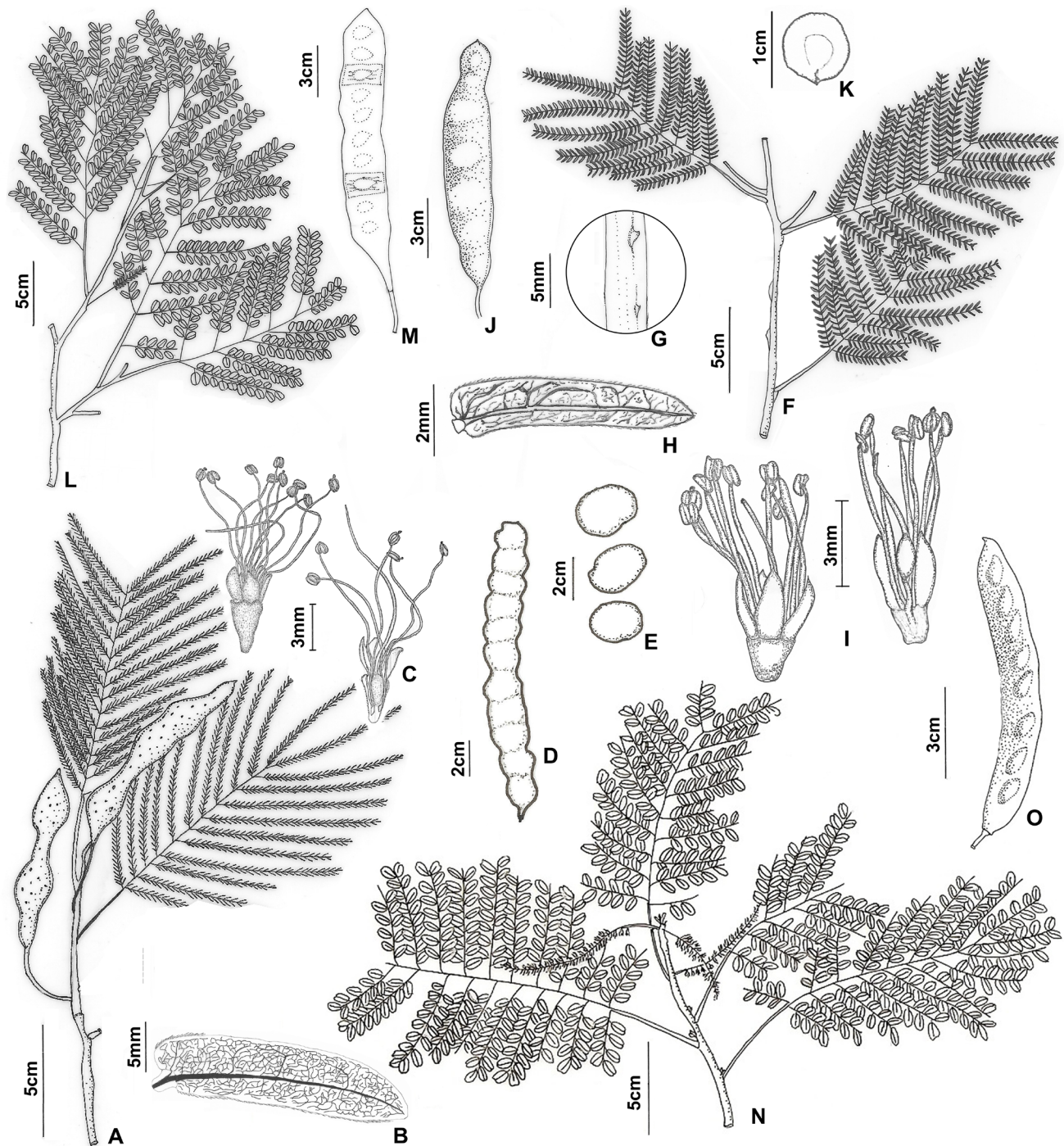
Acacia peregrina (L.) Willd., Sp. pl. 4: 1073. 1806.

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, subsésil. **Legume** 13-22×2-3,2cm, valvas coriáceas, irregularmente constricta entre 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**,



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. *Plathymentia 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). **Jacaréi**, VII.1991, *J.C.R. Macedo s.n.* (SP 296959). **Paraguçu 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). **Tatui**, IV.1960, *S.M. Campos 223* (SP).

Diferencia-se de *Anadenanthera falcata*, em

material herborizado, pela distância entre as pinas e pelo tamanho dos foliólulos que é maior nesta última. Esta espécie e *A. falcata* são andromonoicas.

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 sésnil 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 sésnil ou curto-estipitado, estilete filiforme, estigma truncado. **Fruto** legume, deiscente, sésnil, 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. **Inflorescência** 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.

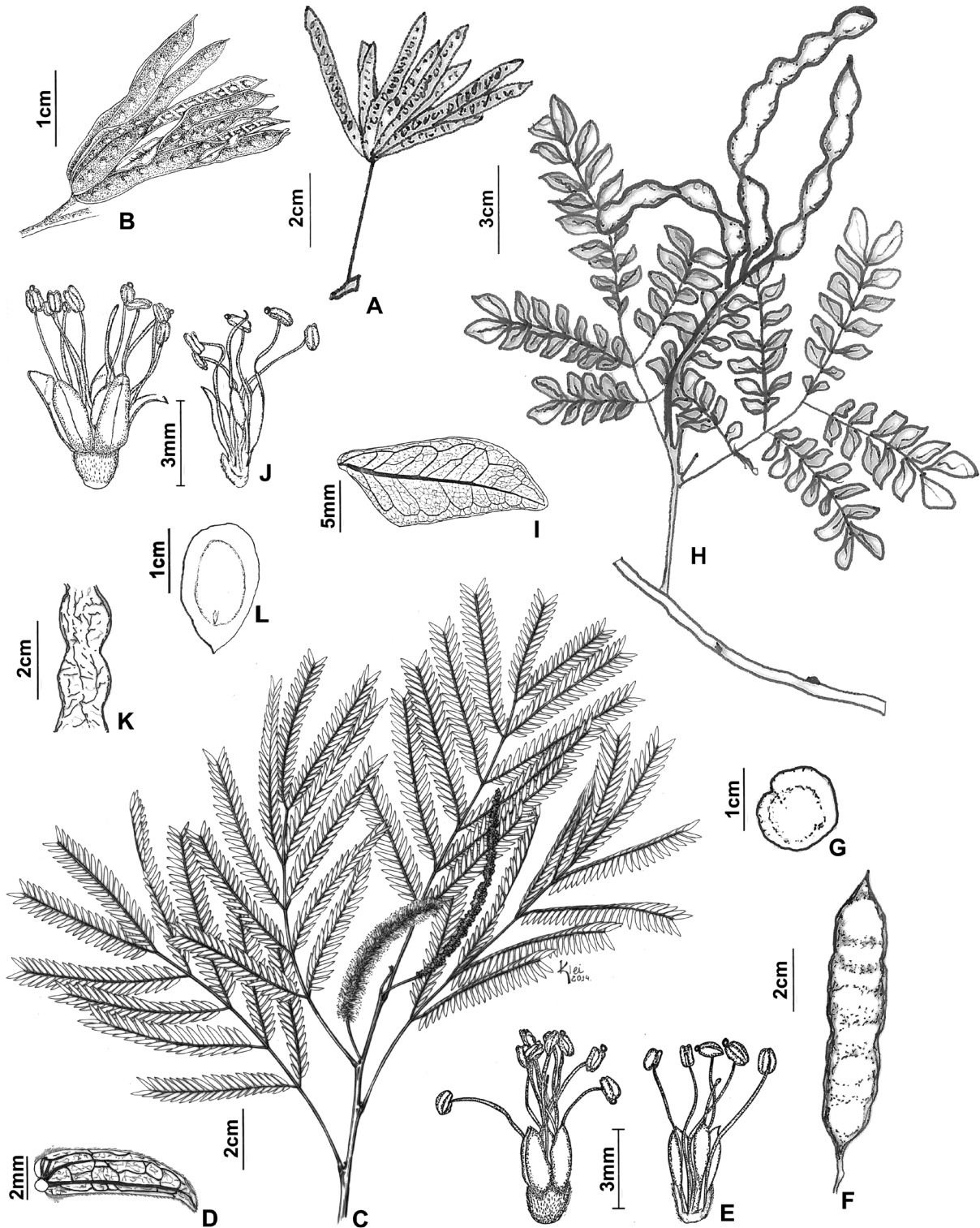
Material selecionado: **Capão Bonito**, XI.1967, J. Mattos & N. Mattos 15147 (SP). **Itapeva**, II.1976, H.F. Leitão Filho *et al.* 1646 (UEC). **Itararé**, X.1965, J. Mattos & N. Mattos 12888 (SP). **São Paulo**, X.1966, T. Sendulsky 392 (SP).

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,



Prancha 11. A. *Desmanthus tathyensis*, 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.

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, estiletos 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.

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 sésil ou curto-estipitado; estilete filiforme, estigma inconspícuo. **Fruto** sacelo ou craspedio 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.

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).

- 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. Novidades taxonômicas 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. **Calothamnus** 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.

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. invisá**
 4. Flores em espigas globosas ou elipsoides
 5. Foliólulos com sete a oito pares de foliólulos **3.3.52. M. supravisa**
 5. Foliólulos com 11 a 20 pares de foliólulos.
 6. Ramos angulosos; frutos lineares, quadrangulares em seção transversal, hispídeos, 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 foliólulos; 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 hispídeos. **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.

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. calothamnus**
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, hispídeos **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, hispídeos 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**

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. Foliolos com 15 a 17 pares de foliólulos; espigas globosas reunidas em pseudorracemos terminais; corola glabra; frutos hispídeos **3.3.25. M. insidiosa**
38. Foliolos 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 2-6mm; cálice campanulado.
41. Foliolos com sete a dez pares de foliólulos; frutos glabros **3.3.37. M. orthacantha**
41. Foliolos com 23 a 44 pares de foliólulos; frutos hispídeos **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, membranáceo-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 hispídeos 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 submonofiliformes **3.3.31. M. melanocarpa**

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-dentado, curtamente ciliado; corola 2-2,5mm, campanulada, pubescente, lacínias eretas; estames livres, filetes lilás, anteras oblongo-ovoides; estaminódios ausentes; ovário sésil, seríceo. **Craspédio** 3,5-4,5×0,5cm, linear-oblongo, sésil, cartáceo, setoso, marrom escuro, artículos dilatados na região da semente, repleto 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 sésil, glabro. **Craspédio** (Barneby 1991) 1-1,7×0,3cm, hispido, 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 foliólulos, 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, repleto 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

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, serícea, tricomas adensados no ápice, lacínias côncavas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário sésbil, estrigoso. **Craspédio** (Barneby 1991) 1,5-2,2×0,5cm, oblongo, sésbil, estrigoso, artículos dilatados na região da semente, repleto ligeiramente constricto 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.

Plancha 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 subsésbil, 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-pecioulados. 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.

Plancha 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 subsésbil, glabro. **Craspédio** 3-4,5×0,8cm, estreitamente oblongo, curtamente estipitado, cartáceo, glabro, marrom, artículos plano-compressos, repleto 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

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). **Paraguçu 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, sésstil. **Craspédio** 1-2×0,4cm, oblongo, sésstil, 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 morfológicamente 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 calothamnus** 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-

5mm, oblongos, cartáceos, discolors, 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 sésil, piloso no ápice. **Craspédio** 1-2×0,5cm, oblongo, sésil, cartáceo, hirsuto a escabroso, recoberto por tricomas estrelados, sésseis e plumosos, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto 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 calothamnus pode ser reconhecida pelos foliólulos nitidamente discolors, com a face adaxial negra e abaxial bege devido o adensamento dos tricomas. Esse caráter 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. calothamnus** 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 sésil, piloso. **Frutos** 7-15×0,2-0,4cm, sésil, linear, quadrangular em seção transversal, cartáceo, hispido, castanho, valvas contínuas, não dividindo em artículos monospermicos,

repleto 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 monospermicos e repleto geralmente mais largo que valvas. Além disso, as flores predominantemente pentâmeras e as sementes cinza também podem auxiliar no seu reconhecimento.

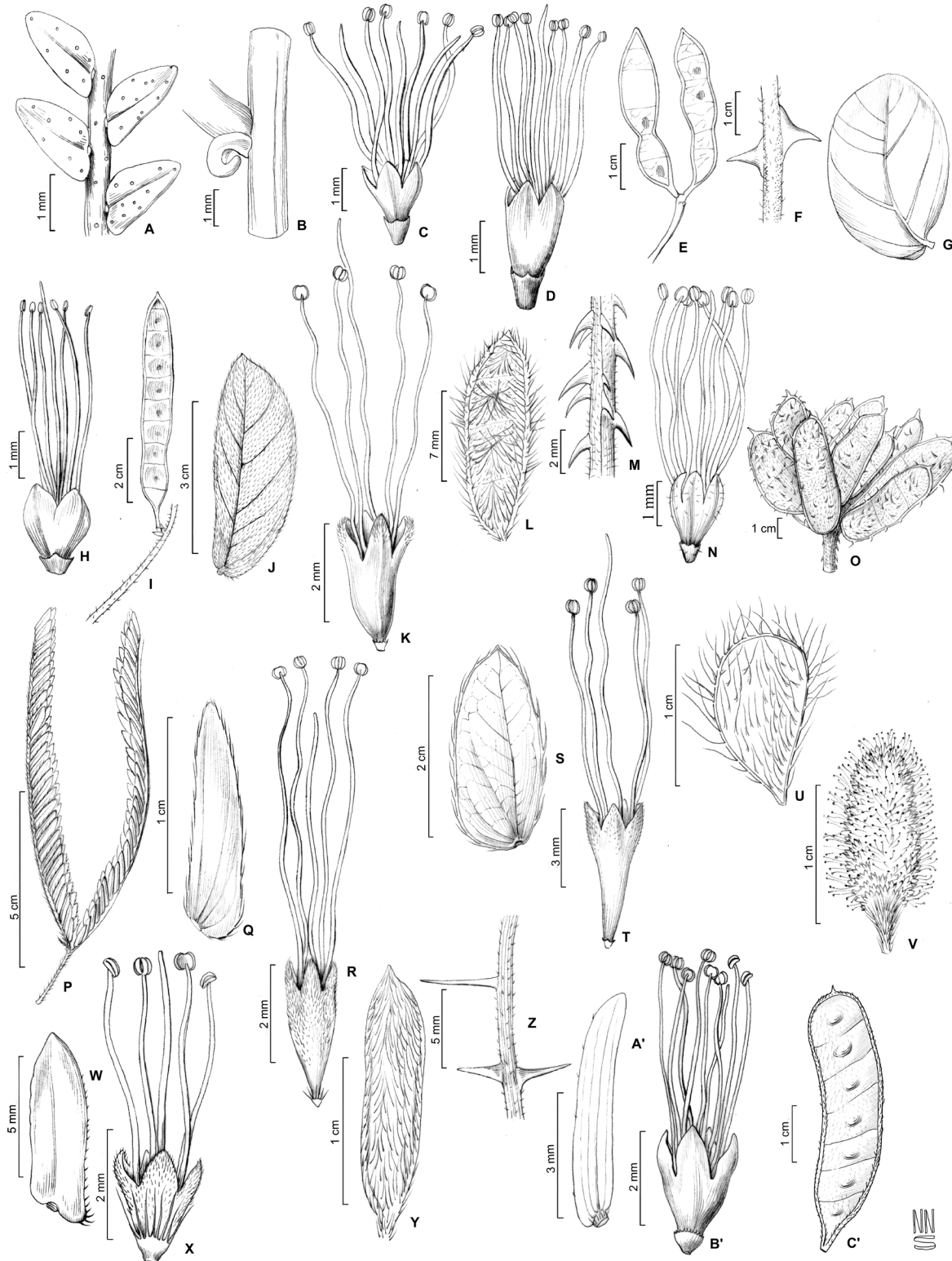
3.3.11. **Mimosa cylindracea** Benth., in Hook., J. Bot. 4: 439. 1842.

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 sésil, glabro. **Craspédio** 1-2×0,4cm, elíptico ou oblongo, sésil, cartáceo, escabérulo, marrom a ligeiramente vináceo, artículos plano-compressos, repleto 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.



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 caesalpinifolia*, 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 Filho 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.

3.3.12. *Mimosa daleoides* Benth., 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, escabêrulo, ferrugíneo, artículos plano-compressos, repleo constricto entre os artículos, escabêrulo; sementes 1-5, obovóides, 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, hispídeos; tricomas simples; acúleos internodais, recurvados, base larga, ocorrendo ou não também no pecíolo; estípulas 4,5-8×1-1,5mm, lanceoladas, hispídas. **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 hispídeo, marrom a ligeiramente

vináceo, artículos dilatados na região da semente, repleo reto, hispídeo; 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 repleo hispídeo, 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 hispídeos (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.

Subarbutos 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-ovóides; estaminódios ausentes; ovário séssil, glabro. **Craspédio** 0,9-1,5×0,3cm, oblongo, séssil, cartáceo, estrigoso com

tricomas adpressos, retrorsos, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto 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; foliólulos 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, repleto reto a ligeiramente ondulado, aculeado, glabro; sementes (Barneby 1991) 3-8, rômbricas a ovais, marrons.

Espécie invasora de ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o México e estendendo-se pela América Central (Cuba, Haiti, 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 Filho et al. 1792* (K, UEC).

Mimosa diplotricha é frequentemente confundida com **M. invisá**, 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 foliólulos (vs. quatro a sete pares de foliólulos). 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, hispídeos; 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 hispídas. **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 pseudoracemo 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, repleto 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

cautela.

Os táxons que compõem essa espécie compartilham a morfologia particular dos frutos, cujas valvas são inteiras, não se quebrando em artículos monospermicos. 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 hispídeos ou pilosos.
3. Foliólulos glabrossubsp. **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 glandulares 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, discolors, 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

retrosos, lacínias eretas; estames livres, filetes róseos, anteras oblongoides; estaminódios ausentes; ovário sésbil, glabro. **Craspédio** 1,3-2,2×0,5cm, oblongo, sésbil, cartáceo, escabroso, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto 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, repleto 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 sésbil, pubescente. **Craspédio** 1-2×0,5-1cm, oblongo a elíptico, sésbil, cartáceo-coriáceo, hirsuto, amarelado, artículos plano-compressos a dilatados na região da semente, repleto reto a ligeiramente constricto 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,

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 sésil, seríceo. **Craspédio** 5-10×0,7-1cm, linear a oblongo, sésil, sublenhoso, glabro, marrom-escuro, artículos lustrosos, resinosos, dilatados na região das sementes, reple discretamente constricto 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 arenoso-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; foliólulos 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 sésil, glabro. **Craspédio** 4-4,5×0,5cm, estreito oblongo, sésil ou subsésil, cartáceo, piloso com esparsadas glândulas sésseis, marrom, artículos dilatados na região da semente, reple reto a ligeiramente constricto 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). **Jundiá**, III.1915, *A.C. Brade* 7282 (SP).

Mimosa gracilis pode ser reconhecida pelos ramos inermes, folhas com três a oito pares de foliólulos esparsadamente distribuídas na raque foliar, espigas axilares e frutos pilosos com glândulas sésseis. Na circunscrição de **M. gracilis**, Barneby (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, reple 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

ausentes; foliólulos 3-4×1mm, linear-oblongos, cartáceos, 4-5-nervados, pubescentes. **Espiga** 4-5mm diâm., globosa, axilar 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, hispido, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto reto, hispido; 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 município 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 estrelados-sésseis. **Craspédio** 1-4×0,4-0,5mm, oblongo ou elíptico, séssil, cartáceo, escabroso, castanho, artículos plano-compressos, repleto 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 descrita.

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 entremeados 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, hispido, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto reto, hispido; 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 hispídeos. 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 invisita 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,

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, repleto reto, glabro a viloso, com esparsados acúleos; sementes 6-16, ovais, marrons.

Mimosa invisá 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 invisá 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 repleto podem auxiliar também no seu reconhecimento. Barneby (1991) reconheceu para essa espécie quatro variedades, das quais apenas **M. invisá** 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: **Itapetinga**, 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, hispido, tricomas antrorsos, marrom, artículos dilatados na região da sementes, repleto 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 hispídos. A espécie mais semelhante morfológicamente 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;

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, repleto reto a ligeiramente constricto 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. caesalpinifolia**, 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. caesalpinifolia**) 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, puberulentotomentosos. **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 sésil, glabro. **Craspédio** (Barneby 1991) 1×0,3cm, oblongo, sésil, cartáceo, hispido, tricomas glandulares estipitados, repleto hispido; 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, hispídeos 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 sésil a subsésil, piloso. **Craspédio** 5-6×0,5cm, submoniliforme, cartáceo, base e ápice atenuados, tomentoso, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto constricto 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.

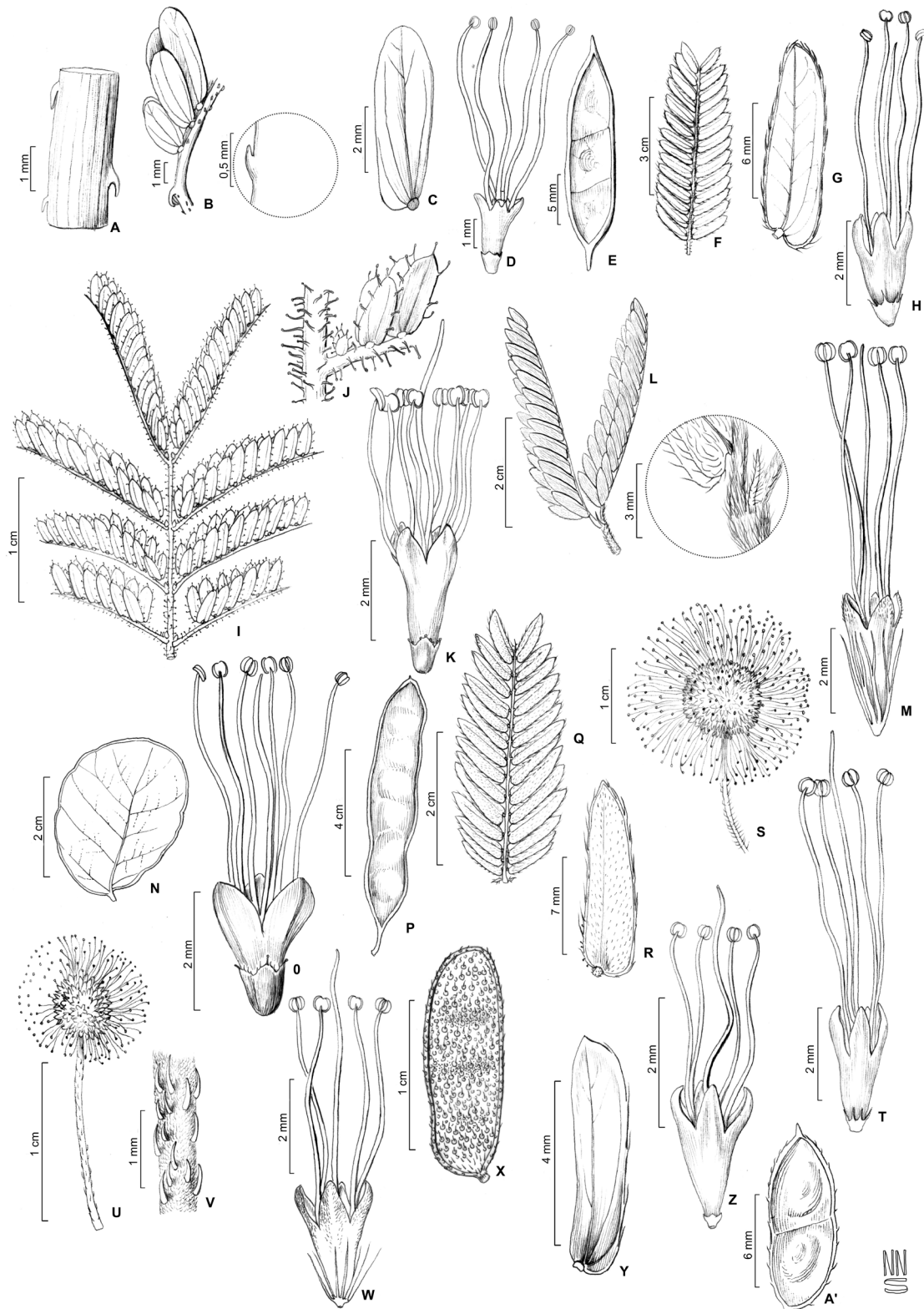
Material selecionado: **Araraquara**, IX.1888, *A. Loefgren s.n.* (K, SP 13126).

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 morfológicamente 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



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.

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 sésstil, glabro. **Craspédio** 0,9-1,7×0,4-0,6cm, elíptico, sésstil, cartáceo, escabroso, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto reto, rompimento ocorrendo no ápice das valvas contínuas, não quebrando em artículos monospermicos, 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 repleto rompe-se no ápice das valvas contínuas, não quebrando em artículos monospermicos. 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 sésstil, glabro. **Craspédio** 1-1,5×0,5cm, oblongo, subsésstil, cartáceo, glabro a glabrescente, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto ligeiramente constricto entre os artículos, esparsadamente hispido, 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 subarbutivo, 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 sésstil, viloso. **Craspédio** (Barneby 1991) 0,4×0,2cm, oblongo, cartáceo, hispido; 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 identificadas pelas espigas curto-pedunculadas, muitas

vezes, dando um aspecto de sésbil 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.

Árvore 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 sésbil, glabro. **Craspédio** 1-2×0,5cm, elíptico a oblongo, sésbil, cartáceo, escabérulo, castanho, artículos plano-compressos, repleto reto ou ligeiramente constricto 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 município 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 conspicuo 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 sésbil, glabro a glabrescente.

Craspédio (Barneby 1991) 1-1,4×0,3cm, oblongo, sésbil, cartáceo, puberulento, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto ligeiramente constricto entre as sementes, hispídeos; 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. Loeffgren & 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 repleto hispídeo. 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, hispídeos; 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, hispídeas. **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 sésbil, glabro. **Craspédio** 1,3-2,5×0,6cm, oblongo, sésbil, cartáceo, glabro, marrom, artículos plano-compressos, repleto ondulado, hispídeo, 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 hispídeos com longos acúleos (ca. 1cm). As flores em espigas, filetes róseos e frutos hispídeos também auxiliam no seu reconhecimento.

3.3.38. *Mimosa paranapiacabae* Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 736. 1991.

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 sésstil, tomentoso. **Craspédio** 1-1,5×0,5cm, oblongo, sésstil, cartáceo, hirsuto, antrorso, amarelado, artículos dilatados na região da semente, repleto ligeiramente constricto entre os artículos, hirsutos; sementes 3-4, lentiformes, marrons.

Espécie restrita às regiões centro-oriental do Paraná 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: **Apiáí**, 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, hispídeos; indumento constituído por setas longas, rígidas; acúleos retos ou recurvados; estípulas 3-5×2-3mm, lanceoladas, hispídas. **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, sésstil ou curto-estipitado (ca. 3mm), cartáceo, densamente hirsuto, castanho, artículos plano-compressos, repleto 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 degradadas especialmente próximas a cursos d'água. **D6, D8, E8**: áreas alagadiças, beira de estrada e rodovias. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro.

Material selecionado: **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 hispido 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, Mimosas 8. 1819.

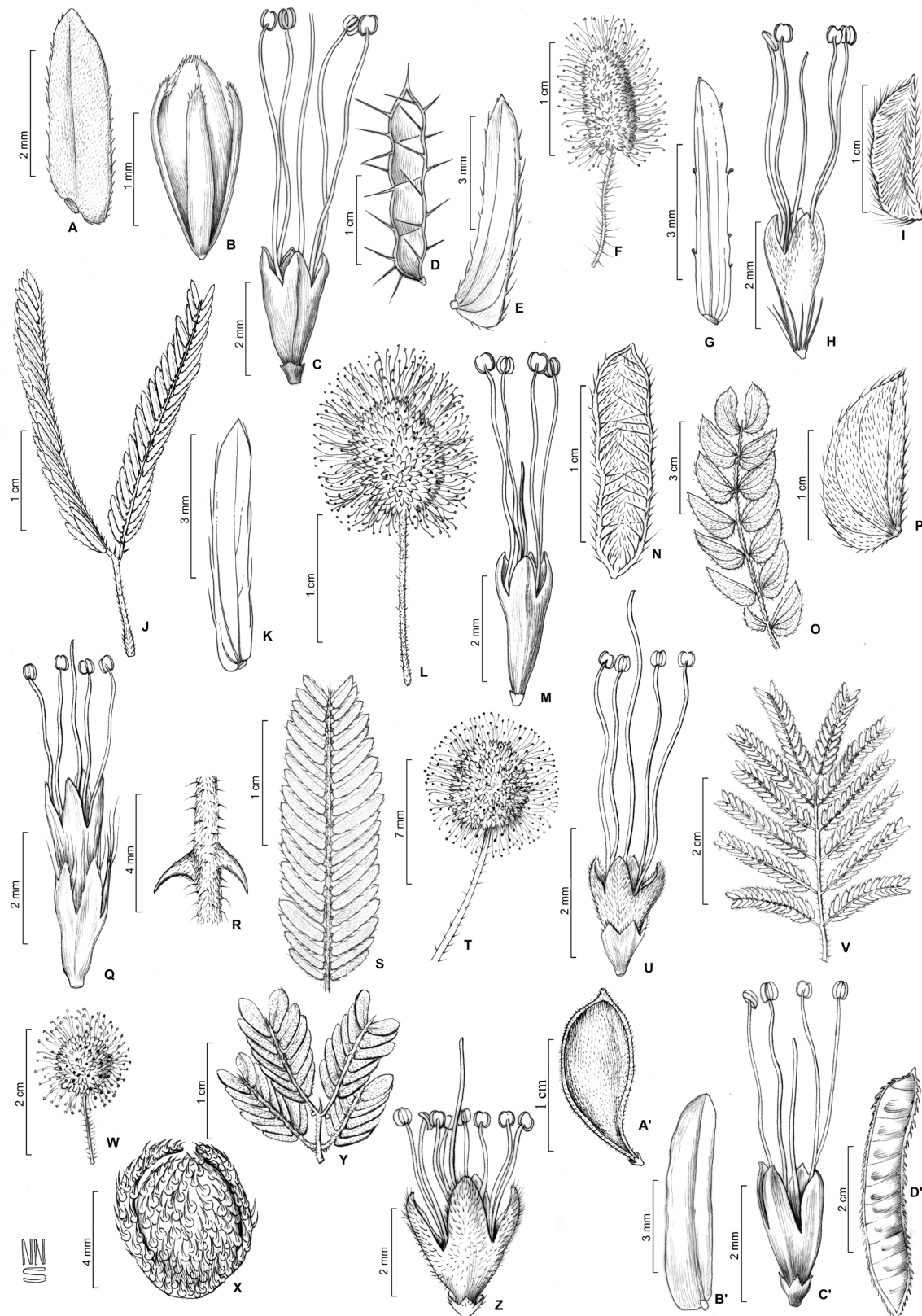
Prancha 14, fig. J-N.

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, sésstil, glabro. **Craspédio** 1,7-2×2-4cm, sésstil, oblongo, cartáceo, hispido, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto constricto entre os artículos, persistente após a deiscência dos mesmos; sementes 3-4, ovoides, marrons.

É encontrada na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. Em território 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 hispídeos. É morfológicamente 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. **spgazzinii** (Pirota) Burkart ocorre em São Paulo.



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.

3.3.41. Mimosa pudica L., Sp. pl.: 518. 1753.

Nomes populares: dormideira, sensitiva.

Subarbustos prostrados; ramos aculeados, hispídeos; tricomas simples; acúleos infranodais, retos a ligeiramente recurvado, de base larga, às vezes com poucos acúleos internodais esparsos; estípulas 7-12×1-2mm, triangulares, hispídeos. **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 pseudoracemo 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, repleto ondulado, hispídeo; 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 predominantemente infranodais, espigas elipsoides e frutos sésses 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, hispídeos ou seríceos; tricomas simples; estípulas 3-10×1mm, lanceoladas, estrigosas. **Folhas** I/8-20, subsésses 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, repleto ligeiramente constricto entre os artículos, persistente após a deiscência dos artículos; sementes 1-3, obovóides, 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 sésses. 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 subsésses e reduzidas, enquanto as basais são longopeciolas 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 hispídeo, marrom, artículos dilatados na região da semente, repleto ligeiramente constricto entre os artículos; sementes 2-5, obovóides, 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.

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, hispídeos 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 pseudoracemo 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, repleto 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 associada a campos gerais. Em território brasileiro é conhecida em Minas Gerais, Paraná e São Paulo. **C7**, **F4**: vegetação campestre ou áreas degradadas, 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 pseudoracemos 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, repleto 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 repleto 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, puberulentotomentosos, 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, puberulentatomentosa, 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, repleto 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,

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. Antonioli 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 reflorestamento 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 sésstil, 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 difíceis 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, glabras. **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 sésstil, glabro. **Craspédio** 4-4,5×1-1,5cm, subsésstil, oblongo, cartáceo, glabro, castanho, artículos dilatados na região da semente, replo reto a ligeiramente constricto 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 frequente. **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 estriada. **Espiga**

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 sésil, glabro. **Craspédio** 1,5-3×0,5-0,7cm, sésil, oblongo, cartáceo, estrigoso, castanho, artículos plano-compressos, repleto a ligeiramente constricto entre os artículos, hispídeos; 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; frutífera 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, hispídeos, 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 oblongoide; estaminódios ausentes; ovário sésil a subsésil, hispídeo, glanduloso ou não. **Craspédio** 2-9×0,8-1cm, oblongo, sésil, cartáceo-coriáceo, estrigoso a hispídeo, glanduloso, castanho, artículos dilatados na região

da semente, repleto a ligeiramente constricto entre os artículos, estrigoso a hispídeo, glanduloso; sementes 1-12, ovóides, 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.

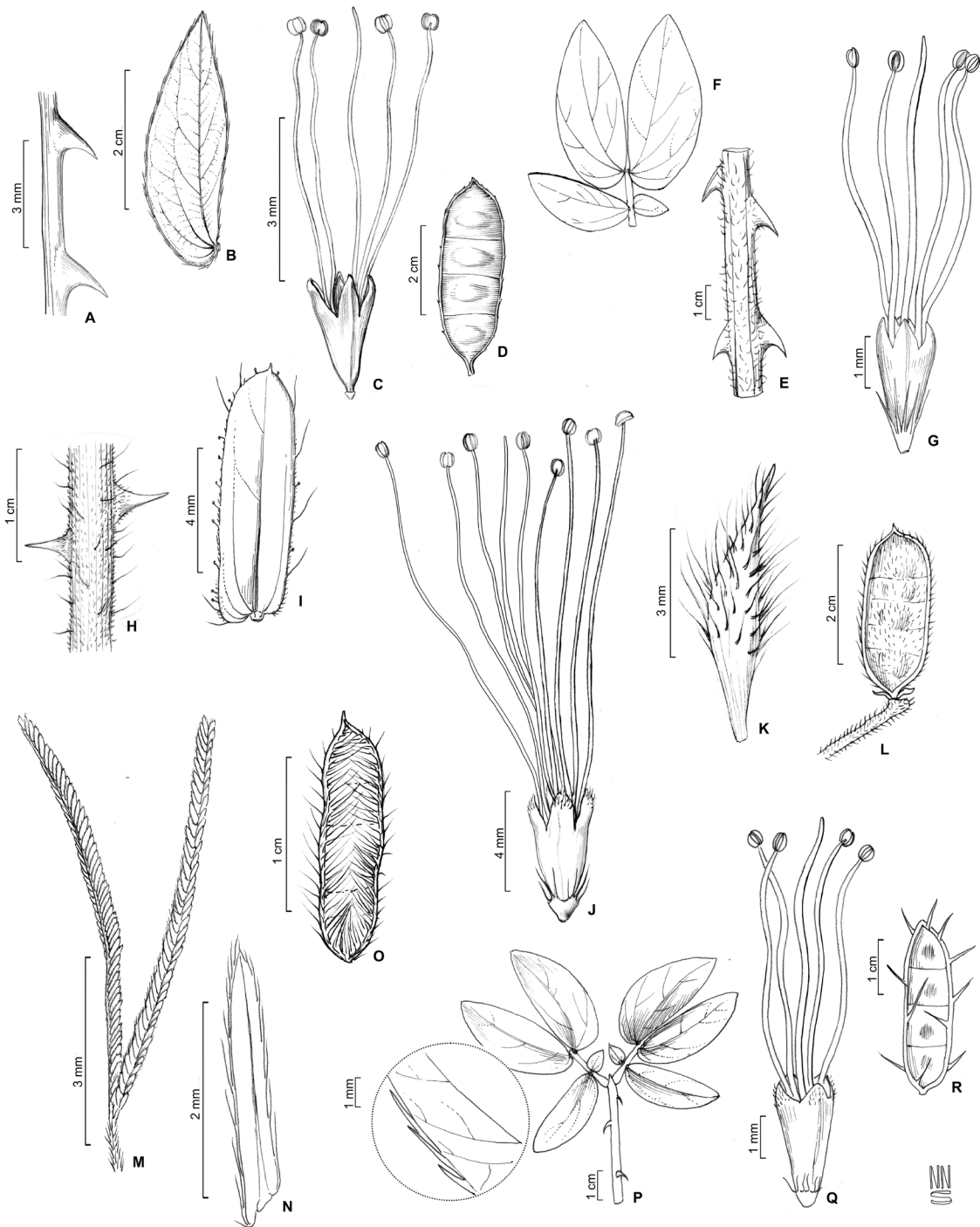
Mimosa setosa subsp. **paludosa** é comumente encontrada nos estados do Acre, Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e no Distrito Federal, geralmente habitando áreas brejosas, matas de galerias e, mais frequentemente, beira de estradas e rodovias. **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,



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.**

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 hispídeos; 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, repleto 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 repleto 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 hispídeos, 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, repleto 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

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 pseudoracemo, 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 ovóides; 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, repleto ligeiramente ondulado, hispido; 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. Iviacías & 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 subarbusivo, 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. sensitiva** 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, sériceas, 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 sericea. **Espiga** 4-6mm diâm., globosa a elipsoide, axilar ou reunida em pseudoracemo 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, repleto reto a ligeiramente constricto 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 hispídos 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.)

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).

3.4. 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-dentado, 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. Tribo Mimosaeae. 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.

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).

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 espinhas transformadas em espinho, raramente inermes. **Folhas** bipinadas, bi-multijugas; foliólulos glabros a pubérulos, suborbiculares a linear-falcados. **Inflorescência** em espiga

cilíndrica, simples, axilar, raro terminal. **Flores** pentâmeras, diplostêmones; cálice e corola pubéculos 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 conspicuo ou inconspicuo; 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 constrictas 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 circunscção 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. Tribo 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. Disponível 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-obliquos 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-obliquos 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.

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 comprimidas.

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 distinguem 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.

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, discolors, ápice arredondado, retuso, base oblíqua, 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-oblínquo 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;

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 foliólulos 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; foliólulos 1-3×0,5-1,5cm, falcados, oblongos, face adaxial nítida, face abaxial pubérula, nervação peninervia. **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).

3.8. **STRYPHODENDRON** Mart.

Nicoll Andrea Gonzalez Escobar & Jorge Yoshio Tamashiro

Árvores ou arbustos; inermes. **Folhas** bipinadas, pinas opostas a subopostas; pecíolos glandulosos ou não; foliólulos alternos, com núcleo barbado unilateral na face inferior. **Inflorescência** em espiga, cilíndrica, axilar, monoica ou poligamodioica. **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. Mimosae. In R.M. Polhill & P.H. Raven (eds.). *Advances in Legume Systematics. Part 1*. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 143-152.

Luckow, M. 2005. Mimosae. In G. Lewis; B. Schrire; B. Mackinder & M. Lock (eds.). *Legumes of the World*. Kew, Royal Botanic Gardens, p. 163-183.

Diferencia-se das demais espécies de **Plathyenia** ocorrentes no estado de São Paulo pela menor quantidade de pinas (2-4 pares) e de foliólulos (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; foliólulos 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).

- 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 barbatetiman 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 oblíqua, 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. Arbocz* 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, rômnicos 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;

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.:** UPCEB 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,**

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); **Carvalhoes, 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); **Ferraciú:** 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); **Gottberger, I.S.:** 400 (2.6.17), NYNY 1416175 (3.3.35); **Gouvêa, L.S.K.:** 27134 (3.4.1); **Grecco, M.D.N.:** 63

(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); **Guillemín:** 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-Mendaçoli, 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

(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

(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,**

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.).

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, pseudoracemosa 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 recobrimdo 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 campilótopos, 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, Crotalariaeae, 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. Crotalariaeae**
 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**

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 apêndiculas **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, pseudoracemo com nós multíflores, 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 comprimido, geralmente constricto 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 Fabaeae, 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. Tribo 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.

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; estípulas 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 fruticosus* Wight & Arn., *A. precolorius* L., *A. pulchellus* Wall. ex Thwaites e *A. tenuiflorus* Spruce ex Benth., das quais apenas *A. precolorius* é referida para o estado de São Paulo. *Abrus precolorius* 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 basônimo *Abrus tenuiflorus* ou ainda sob *A. pulchellus*. Pantropical. **D5, D6**: vegetação intermediária entre mata e cerrado. 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.

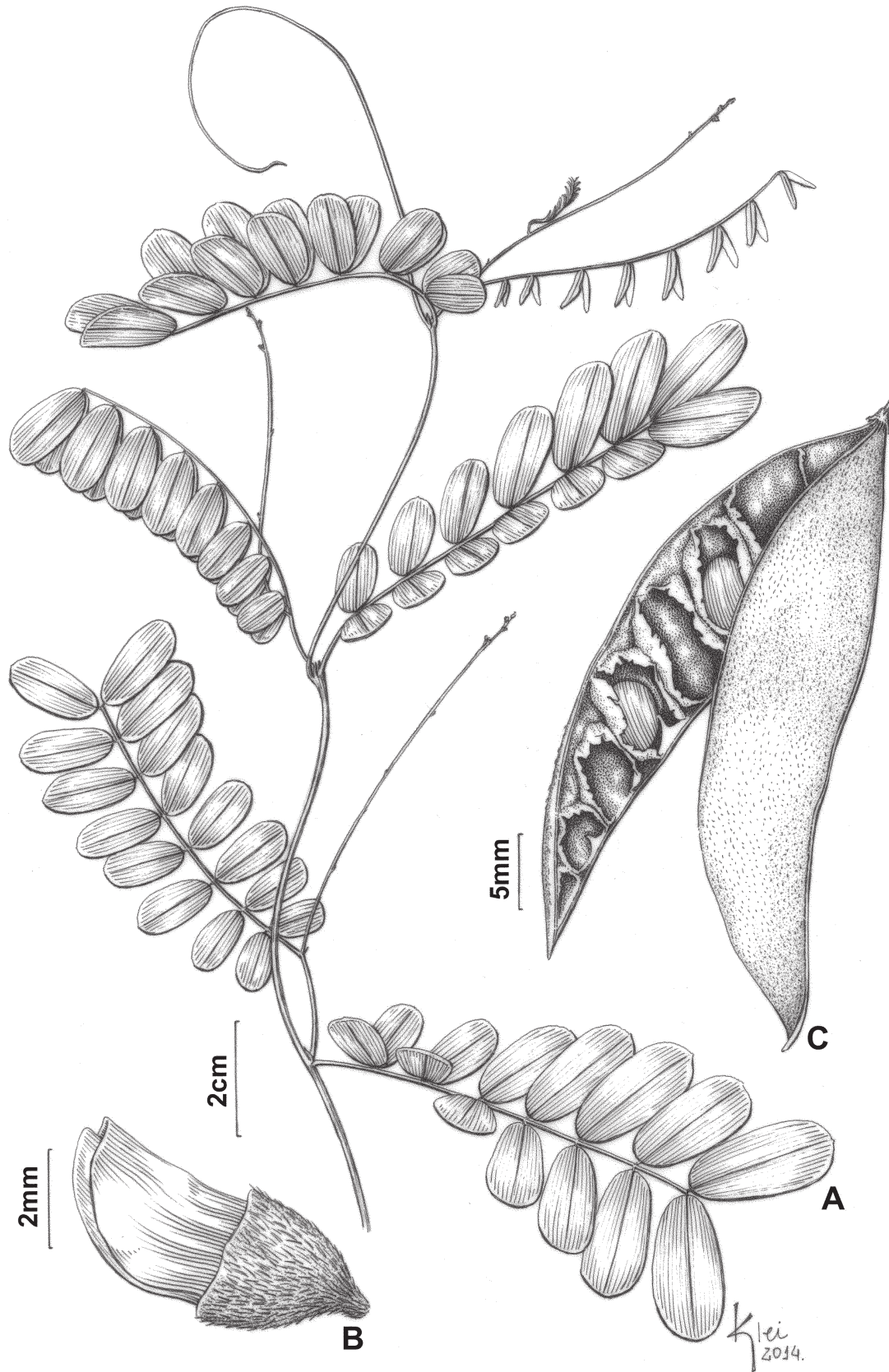
Rodrigo Schütz Rodrigues

Subarbustos, arbustos ou árvores. **Folhas** 1-multifolioladas; estípulas e estípulas geralmente presentes. **Inflorescência** em racemos ou panículas, axilares ou caulifloras, 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, samaróide, 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, Euchrestae, Thermopsidae, Podalyriae, Lipariae, Crotalariae, 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.



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.

Chave para os gêneros de Brongniartieae

1. Folhas 1-folioladas; legume indeiscente, samaroide, alado, 1-seminado **2.1. *Cyclobium***
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. *Pocilanthe***

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. *Cyclobium* 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 *Cyclobium*. Flora Brasílica 25(3): 126-127.

Warwick, M.C. & Pennington, R.T. 2002. Revision of *Cyclobium* (Leguminosae-Papilionoideae). Edinburgh J. Bot. 59(2): 247-257.

2.1.1. *Cyclobium 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 *Cyclobium* realizada por Warwick & Pennington (2002) indicou que os caracteres utilizados para a delimitação das seis espécies até então reconhecidas para o gênero (*Cyclobium brasiliense* Benth., *C. clausenii* Benth., *C. blanchetianum* Tul., *C. vecchii* 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.

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** comprimido, 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, hondurenses 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.

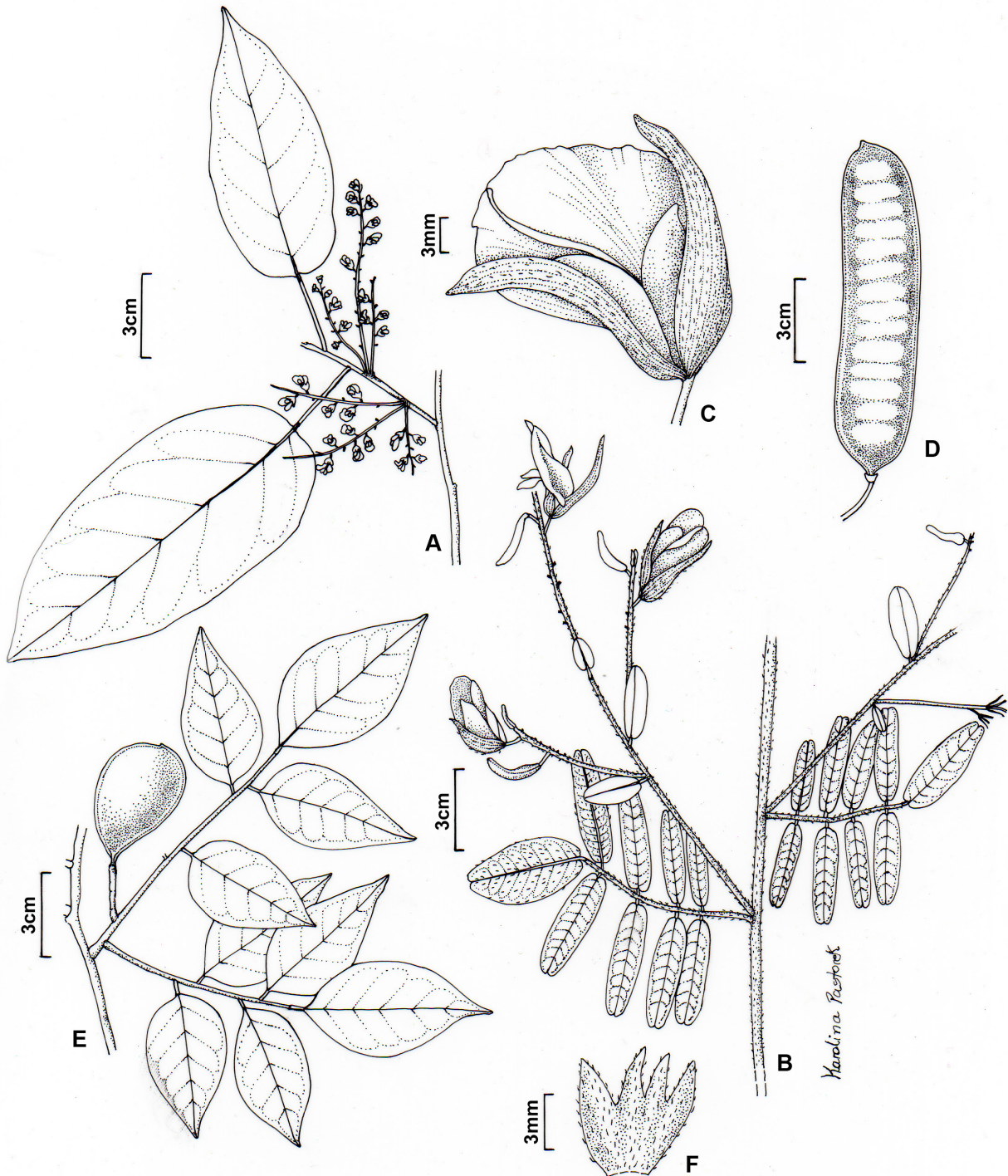
Arbustos até 1,5m, ramos terminais cilíndricos, tomentosos ou vilosos. **Folhas** com estípulas lanceoladas, ca. 1mm, adpresso velutinas, ápice acuminado; pecíolo 0,2-0,5cm, raque 3,5-11(-12)cm, tomentosos; folíolos 11-17, papiráceos a cartáceos, os basais elípticos a ovais, 0,9-1,5×0,5-0,9cm, os laterais 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., comprimidas, 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). **PIAUI, Brasileira**, V.2000, *M.E. Alencar 993* (TEPB, UEC).



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; estípelas ausentes ou diminutas;

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 obovóides, 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; estípulas 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 obovóides, 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** comprimido ou inflado; sementes reniformes ou cordiformes, arilo pouco conspicuo.

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 subspontâneas 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.

- 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. Tribo 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, opositifolios 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 subtropicais, 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 subspontâneas 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 helicoides (em zigzag) **3.1.3. C. clauseni**
 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.;

- 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-seríceo; 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. gorensis)**
 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 rômbrica; 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-seríceo **3.1.9. C. martiana**
 21. Ala internodal decorrente; lâmina foliar linear ou espatulada, oboval, seríceo 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, seríceo **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**

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 rombico-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-seríceo, 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-escuros.

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**, 22°54'S 48°44'19"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**, 22°24'52,9"S 51°02'35,2"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-seríceo, 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,

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**, 21°52'S 47°20'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. Viêgas & 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). **Jacaré - Mogi das Cruzes**, XI. 1938, *Germeck & Paolieri s.n.* (IAC 4367). **Jundiá**, 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**, 22°25'01"S 44°55'20"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 clauseni* 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 ténue-retuso, mucronado, base cuneada, seríceos, face abaxial denso-serícea, pálida. **Inflorescência** cimeira helicóide, 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-espauladas; 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, sésseis, 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,

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. Marini & 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 ferrugíneo; 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.

Arbustos ou subarbustos, 0,4-1m, ramos estriados, pubérgulos; 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 pubérgula. **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, pubérgulo; 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. Brites 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**, 24°52'46"S, 47°51'03"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). **Luis 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.

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**, 22°48'S 48°17'5"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**, 47°30'S 22°02'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**, 23°23'06,9"S 48°30'24,2"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 45°02'32"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

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, lacinia 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. Filiettaz 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, laxis; 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).

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 longocuneada, 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), 15°31'N 89°23'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). **Caragatatuba**, 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;



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, Fillietaz 35289; Z, Leitão Filho 12484). **Ilustrações:** Esmê Z. Borghi.

ala internodal 4-7(-8,5)×(1-)1,8-3cm, decorrente, desenvolvida, ápice livre, falcado, áureo-seríceo. **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**, 23°11'24,5"S 48°14'41"W, I.1996, *V.C. Souza et al.* 10344 (UEC). **Campinas**, V.1996, *A.M. Fillietaz* 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 subarbastivo 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 densociliada. **Fruto** 3,5×1cm, cilíndrico, ápice reto, densopubérulo; 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 subarbastos, 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 densociliada. **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**, 22°02'S 47°30'W, II.1995, *S. Aragaki & M. Batalha* 276 (SP). **São Paulo**, III.1940, *B.S. Arruda* 1 (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Definópolis**, 20°16'50,4"S 46°54'01,5"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**.

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-seríceo; 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, seríceo, 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 glaberrimos; 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 seríceo. **Inflorescência** (16-)25-55cm, multiflora, acropetalmente um pseudoracemo 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. Fillietaz 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 Agrônomo 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

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; estípelas geralmente ausentes; folíolos opostos ou alternos. **Inflorescência** geralmente racemos simples ou panículas, às vezes pseudoracemos 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 sésseis 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 Dalbergioide 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.; Sukanuma, E.; van den Berg, C. & Lavin, M. 2013. A molecular phylogeny of the

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 conspicuas pareadas **4.11. Poirertia**
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 pontuações alaranjadas evidentes **4.4. Centrolobium**
 9. Pecíolo, raque e folíolos sem pontuações.
 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.

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 sésil ou estipitado, glabro ou pubescente, estilete curvo, estigma puntiforme. **Fruto** lomento, artículos 1-14, sésil 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 acrescentadas 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.

4. Pecíolo menor que 2mm.
 5. Foliolo menor que 3mm 4.1.4. **A. ciliata**
 5. Foliolo 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 hispida, 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 hispídos. **Folhas** 2-7cm, 20-60-folioladas; estípulas peltadas, 5-25mm, subulado-acuminadas, hispídas 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 trifido, hispido; 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 glabrescente. **Lomente** 3-6 artigos, 3-6×2,5-5mm, pubescente a glabrescente 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

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). **Lavinia**, 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-hispíduas, 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-hispídulo; brácteas 1-2×2mm, ovais, glandular-pubescentes. **Flores** com bractéolas 2-3×1mm, ovais, hispíduas 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 sésstil, glabro. **Lomento** 1-5 artículos, 2,5-3×2-3mm, reflexo, críspulo-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, Nicarágua, Panamá, Peru, Suriname, Trindade 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, orbiculado, 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 sésstil, glabro. **Lomento** 2-4 artículos, 18-20×3mm, semiobculares, 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, hispídeos, 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 penínervia, nervura principal cêntrica. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 5-8cm, hispídeo; brácteas 4-6×2-3mm, oval-subcordadas, subacuminadas, serreado-ciliadas. **Flores** com bractéolas 3-4×1-2mm, lanceolado-ovais, subacuminadas, ciliadas; cálice 5-7mm, bilabiado, lábio carenal trifido, vexilar bifido, 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* Schldl. & Cham., Linnaea 5: 583. 1830.

Prancha 4, fig. F.

Subarbustos, 40-60cm; ramos eretos ou decumbentes, pubescentes e glandular-hispídeos. **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,

eixo 3-4,3cm, maior que a folha de inserção, pubescente ou glandular-hispido; 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, hispídeos ou glabrescentes. **Folhas** 2-4cm, 16-50-folioladas; estípulas peltadas, apêndice basal agudo a arredondado, auriculado, 5-10mm, margem serrada, ciliada; pecíolo 2-3mm; folíolos 2-9×1-2mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, ciliados, faces geralmente glandular-punctiformes e esparso-pubéculas, venação penínérvea, venação principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 1,5-1,8cm, hispídula ou glabrescente; 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, hispídeos ou glabrescentes; 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, hispídulosa; 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 sésil, 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. Sugiyama* 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

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: **Mineiros do Tietê**, III.1971, *Caio* 53 (IAC 21567). **Lavinia**, IV.2001, *R.S. Rodrigues & A. Flores* 1081 (UEC). **Mogi Guaçu**, IV.1981, *M. Sugiyama & 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 glabrescente 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.

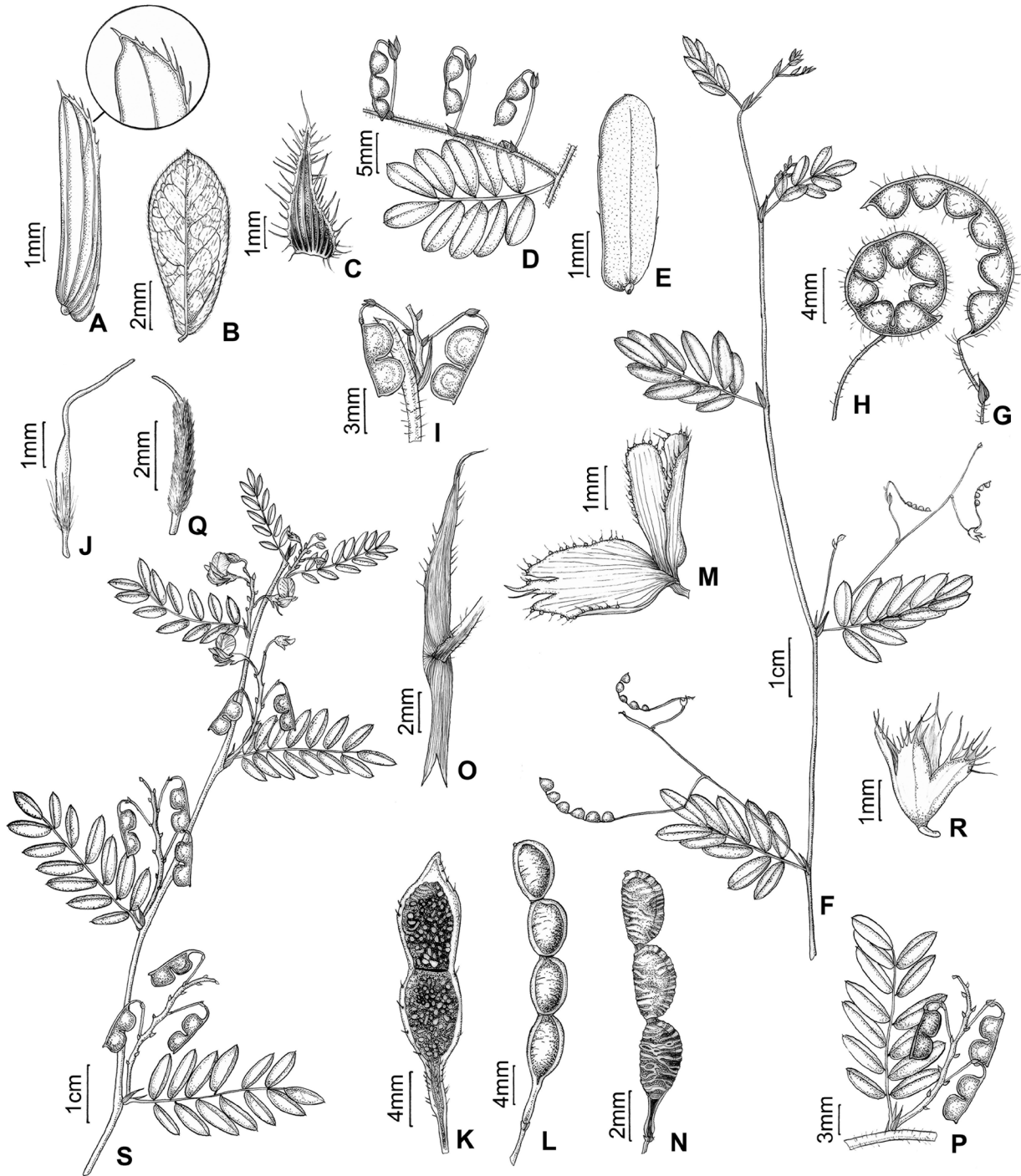
No estado de São Paulo ocorre apenas a variedade típica de **A. marginata**, e sua distribuição também se estende para os estados do Ceará, Minas Gerais, Pará e Piauí. **B3, C5, C6, D3, D4, D6, D7, E7**: cerrado e campo rupestre. Coletada com flores e frutos de novembro a abril e em junho.

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 sésil, pubescente. **Lomento** 4-6 artículos, 2,5×3,5mm, suborbiculares, moniliformes, pubescentes ou glabrescentes, estipe 4-5mm; semente 2,5×1,5mm.



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, Loeffgren 4257; Q, Bernacci 1845; R, Gehrt SP 3665; S, Leitão Filho 156).
 Ilustrações: Samira Rolim.

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 hispíduoso-capitado, com ablação da cabeça do tricoma ou glabrescente. **Folhas** 1-3cm, 12-30-folioladas; estípulas peltadas, 3-7×1mm, hispíduosas 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 hispídula, venação penínérvea, nervura principal excêntrica. **Inflorescência** fasciculada, pauciflora, axilar, eixo 1,5-2cm, hispíduoso, brácteas 1,2-1,3×0,5mm, deltoide-ovais, hispíduosas 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, hispídulo-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, hispídos 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 penínérvea, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, terminal e axilar, eixo 3-4cm, hispídula 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, suborbitulares, 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, hispíduosa 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, semiorbitulares, 5-6×3mm, margem sutural reta ou crenulada e inferior sinuosa, críspulo-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 cerrado. Coletada com flores e frutos de fevereiro a agosto.

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, hispíduloso 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 penínervia, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 2-4cm, hispíduloso 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 trifido e vexilar bifido, ápice ciliado; estandarte 8-14×8-12mm, orbicular, ápice retuso, ciliado; asas 8-9×4mm, obliquamente oblongas, foveoladas, dentado-ciliadas do lado oposto as fôveas, pétalas da quilha 7-8×2,3-3mm, falcadas; ovário estipitado, pubescente. **Lomento** 3-6 artículos, semiobculares, 5-6mm, margem sutural inteira e inferior crenada, hispídos 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, hispíduloso 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 penínervia, nervura principal central. **Inflorescência** racemosa, pauciflora, axilar, eixo 2,5-7cm, hispíduloso 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 bifido, lábio carenal inteiro ou trifido; 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 hispíduloso 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 abril.

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. *Aeschynomene sensitiva* Sw., Prodr. 107. 1788.

Arbustos até 3m; ramos eretos, hispído-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, hispíduloso; 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, auricado, 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, hispídos 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. **hispídula** (Kunth) Rudd).

Chave para as variedades

1. Planta glabra ou com tricomas esparsos; flores 4-8mm compr.; frutos glabros var. **sensitiva**
1. Planta densamente hispído-capitada, com ablação da cabeça do tricoma; flores 7-9mm compr.; frutos hispídos ou glabrescentes var. **hispídula**

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

(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.Ioc.**, 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; estípelas 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**

2. Gineceu inteiramente pubescente (estipe, ovário e estilete) com as superfícies superior e inferior do ovário esparsamente 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; estípedas 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 arroxeadado, 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, Espírito 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). **Jundiá**, 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, estípedas 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). **Sarapuá**, X.1977, *T. Yano* 5 (SP).

Andira humilis é a única espécie com o hábito

subarbusculo, 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 subarbuscula 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, estípelas 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-escuro, 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 adpressos. **Drupa** 4,7-5,6×3,4-4,1cm, 3,4-4,1cm alt., elipsoide, castanho-escuro, castanho muito escuro quando seca, lisa (superfície diminutamente tuberculada à lente ou microscópio), mesocarpo verde claro, estipe 6-8mm.

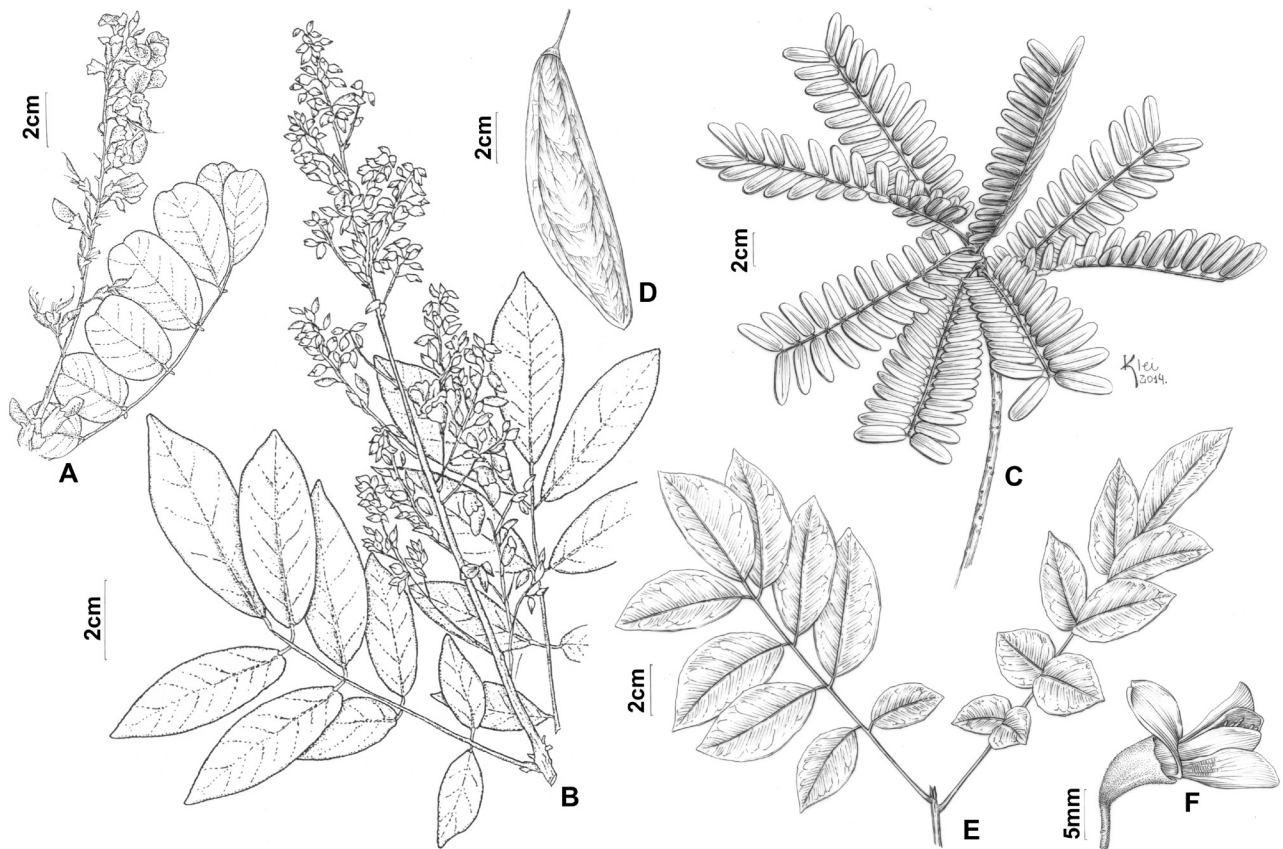
Ocorre no Brasil Atlântico, no Sul da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8:** restinga e floresta úmida. Coletada com flores em julho e dezembro.

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 janicense*, 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, Lavinia M. Joly; C-F, Klei Sousa.

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: anjelim-preto, mata-barata, anjelim-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; estípelas 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-arroxeadado 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. pintoii* Krapov. & W.C. Greg. e *A. repens* Handr., 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 Brasílica* 25(2): 1-20, tab. 1-15.

Krapovickas, A. & Gregory, W.C. 1994. Taxonomía del género *Arachis* (Leguminosae). *Bonplandia* 8: 1-186.

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 obovados, 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, 22°55'43"S 46°56'33"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, 20°05'S 50°45'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

esparsas; estandarte amarelo com linhas vermelhas tênues na face ventral. **Fruto** com dois segmentos unisseminados, cilíndricos com bico pronunciado, o basal afastado da axila foliar por eixo de 5-20cm, istmo presente, pericarpo papiráceo, epicarpo liso; sementes cilíndricas, 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, 25°01'20"S 47°55'51"W, *J.F.M. Valls et al. 10229* (CEN, CTES). **Caraguatatuba**, XI.2004, 23°41'01"S 45°26'36"W, *J.F.M. Valls et al. 15063* (CEN). **Iguape**, XI.2004, 24°42'22"S 47°33'13"W,

J.F.M. Valls et al. 15075 (CEN). **Peruibe**, V.1992, 24°16'23"S 46°56'27"W, *J.F.M. Valls et al. 13262* (CEN, CTES). **São Paulo**, II.2002, 23°33'37"S 46°43'40"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 gênero **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. CENTROLOBIIUM 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; estípelas 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.

- Benthams, G. 1837. *Commentationes de leguminosarum generibus*. Vienna, J.P. Sollinger, 142p.
- Benthams, G. 1860. A synopsis of the Dalbergieae, a tribe of Leguminosae. *Proc. J. Linn. Soc., Bot.* 4 (Supplement): 24-25; 118-123.
- Benthams, 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 review of the genus. *Journ. Wash. Acad. Sci.* 44(9): 284-288.



Prancha 6. A. *Arachis glabrata*, A. ramo com flor. B-C. *Chaetocalyx longiflora*, B. ramo com flor; C. fruto. D. *Poiretia angustifolia*, D. foliolo. E. *Poiretia coriifolia*, E. ramo florido. F. *Poiretia longipes*, F. foliolo. G-H. *Poiretia punctata*, G. foliolo; H. fruto. I-J. *Poiretia tetraphylla*, 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.

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; bractéolas 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.

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; estípulas decíduas; raque glabra a pubescente; pecíolo

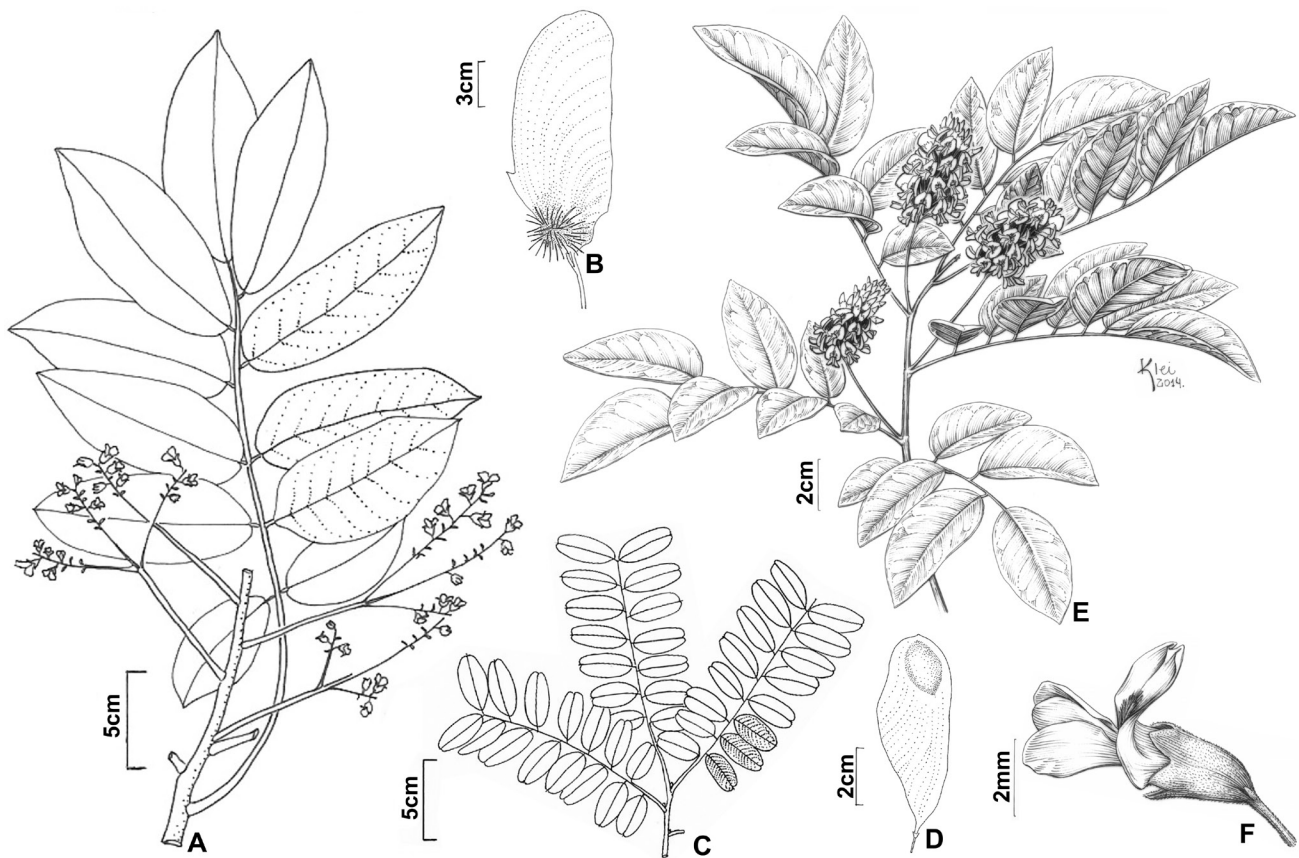
Árvores (5-)10-35m; tronco com casca lisa, final dos ramos glabrescente. **Folhas** (11-)13-17(-19)-folioladas; pecíolo e raque tomentosos; folíolos 7-16(-18)×4-8(-10)cm, ovais ou oval-lanceolados, ápice agudo, base obtusa a levemente atenuada, cartáceos a coriáceos, face adaxial tomentosa a pubescente, 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).



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, discolors, 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, sésil 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.

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, conseqüentemente, dos artículos indica a adaptação para serem disseminados pela água (Vanni 2012).

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; estípelas ausentes; folíolos alternos. **Inflorescência** racemosa ou cimosa, geralmente racemos terminais secundifloros ou fascículo de pequenos racemos ou

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). **Lindóia**, 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.

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-alvacentas, 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. Foliólos 5-7(-13) por folha; liana ou arbusto escandente **4.6.4. D. frutescens**
 - 3. Foliólos (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. Foliólos 1,5-5×0,7-1,7cm; flores ca. 10mm (8-10mm); cálice piloso **4.6.3. D. foliolosa**
 - 7. Foliólos 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; foliólos (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,

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). **Jundiá**, 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 arvoretta. 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-trianguulares, 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).

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 variedades.

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-tomentosas 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). **Avai**, X.1998, *A.P. Bertoni* 925 (UEC). **Bom Sucesso de Itararé**, XII.1997, *S.I. Elias* 161 (UEC). **Cajuru**, X.1985, *L.C. Bernacci* 109 (UEC). **Cananea**, 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. Szutman* 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.

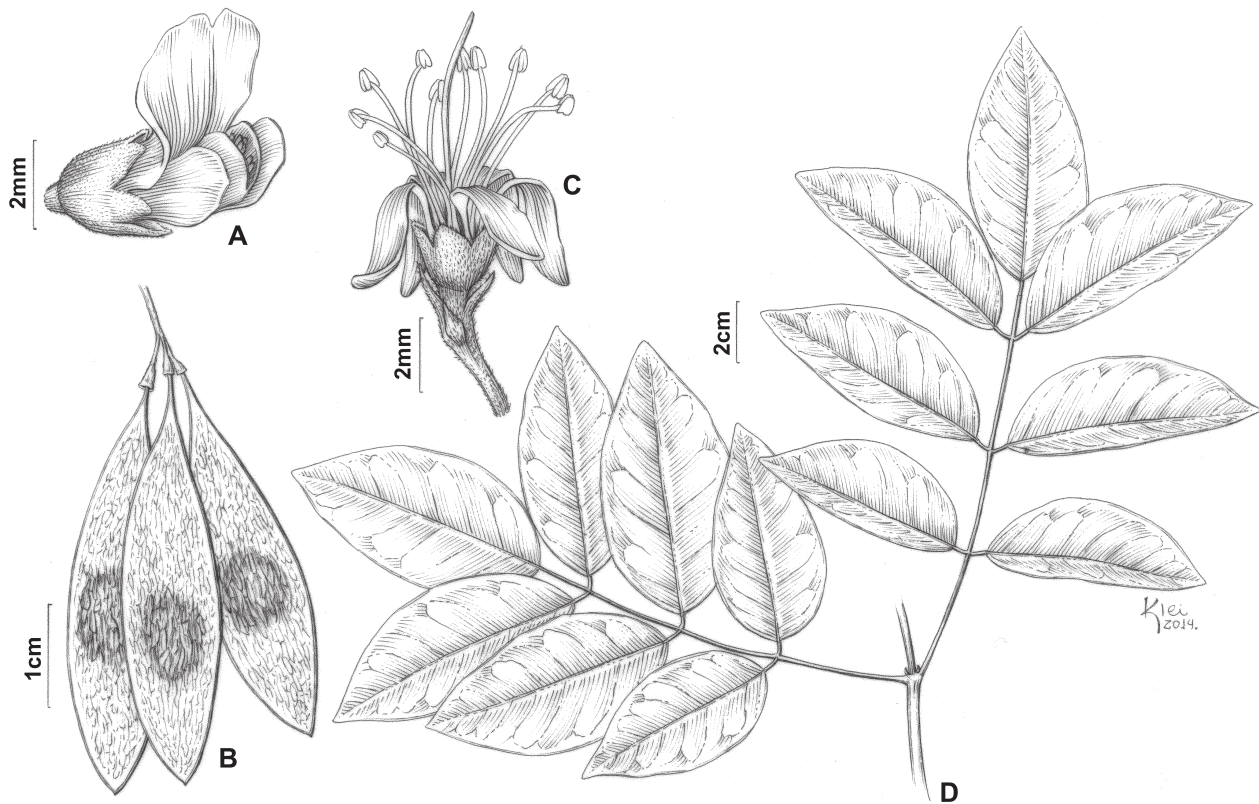
Material selecionado: **São Carlos**, I.1834, *Riedel* 510 (L).

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),



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, conseqüentemente 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

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 madeireiro.

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 arroxeadada 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, fragrantés; 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

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

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-dentado, 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 subreniformes, 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** Benth (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 Kuhl., 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-

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). **Jundiá**, III.1985, L.P.C. Morellato 17812 (UEC). **Mogi Guaçu**, VII.1955, O. Handro 498 (SP). (RB). **São Luís 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.

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.

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, estípelas 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 transversalmente 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 Brasílica 25: 1-100.
- Polido, C.A. & Sartori, A.L.B. 2011. **Machaerium** (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae) nos estados de Mato Grosso 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**

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 catafilos **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, pecíolulo 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).

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, pecíolulo 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 pecíolulo esparsamente ferrugíneo-velosos, pecíolo 1,1-3,2cm; raque 3,2-6,2(-9,4)cm, sulcada, às vezes sinuosa; pecíolulo 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-velosa sobre nervura principal, venação broquidódroma. **Inflorescência** em racemo simples, axilar, eixos, bractéolas e pedicelos ferrugíneo-velosos; 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-veloso. **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. Bellinello 28954* (UEC). **Campinas**, IV.1973, *H.M. Souza s.n.* (IAC 23107). **Iguape**, 1924, *A.L. Andrade 9149* (R). **Jundiá**, 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 pecíolulo ocráceo-tomentosos a glabros; pecíolo 2,5-4,2cm, raque 7,2-9,8cm, pecíolulo 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-velosa, densamente revestida sobre a nervura principal, margem ciliada, face adaxial esparso-velosa, 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-veloso. **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.

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, discolors, 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, discolors (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, paucifloras, às vezes com folhas entremeadas; eixos ferrugíneo-seríceos a tomentosos; bractéas 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 retílineos e achatados nos ramos. **Folhas** 29-58-folioladas; pecíolo 3-10mm, raque 5,4-14cm, peciólulo 1-1,5mm, fusco-

tomentosos; folíolos estreitamente oblongos, 8-22×2-6mm, cartáceos, discolors, base oblíqua, ápice obtuso, retuso e mucronado, face abaxial seríceas, 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**, XI.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-seríceas, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula terminal e axilar, rufo-tomentosa. **Flores** com bractéola 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-veloso. **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, discolors, base arredondada, raro oblíqua e subcordada, ápice obtuso, retuso e curto-mucronado, face adaxial pubérula, face abaxial seríceas no limbo, nervura principal ferrugínea-tomentosa, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula terminal e axilar, estruturas ferrugíneo-tomentosas; bractéas 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). **Apiáí**, 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. Loeffgren & 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).



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:** Lavinia M. Joly.

Taubaté, IV.1969, *H.M. Moreira 20643* (IAC).

Machaerium nycitans 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-velutinos 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 bractéola 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-oval, externamente seríceo; asas e pétalas da quilha elípticas, dorso esparso-veloso, dobras na região inferior opostas ao dorso; estames monadelfos; ovário viloso. **Fruto** oblongo, falciforme, 4,4-5cm, ferrugíneo-veloso, 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.

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 seríceas. **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, Linnæa 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 broquidródoma. **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, Linnæa 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,

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 seríceo; cálice 2,6mm, campanulado, denso-veloso, 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-velosos; 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, discolorados, base atenuada a arredondada, ápice agudo, face abaxial denso canescente-velosa sobre a nervura principal, face adaxial esparso-velosa, venação broquidódroma. **Inflorescência** em panícula fasciculada, axilar, pendente, eixos canescente-velosos. **Flores** dísticas, sésseis; bractéola 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 corrente 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 conspicuas, 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.