



**Flora Fanerogâmica do
Estado de São Paulo
Online**

Volume 6

Coordenadores

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

FLORA FANEROGÂMICA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Volume 6



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Governador JOSÉ SERRA

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

Secretário FRANCISCO GRAZIANO NETO

INSTITUTO DE BOTÂNICA

Diretor Técnico de Departamento VERA LUCIA RAMOS BONONI

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

Presidente CELSO LAFER

Diretor Científico 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 6

EDITORES DO VOLUME 6

Suzana Ehlin Martins

Maria das Graças Lapa Wanderley

George John Shepherd

Ana Maria Giuliatti

Therezinha Sant'Anna Melhem

MELASTOMATACEAE POLYGONACEAE SAPINDACEAE STERCULIACEAE

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO DE BOTÂNICA

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

São Paulo 2009

© 2007 Maria das Graças Lapa Wanderley (Instituto de Botânica-IBt), George John Shepherd (UNICAMP),
Therezinha Sant'Anna Melhem (Instituto de Botânica-IBt), Ana Maria Giuliatti (USP/UEFS),
Suzana Ehlin Martins (Instituto de Botânica-IBt).

CORPO EDITORIAL

Editores Científicos: Suzana Ehlin Martins, Maria das Graças Lapa Wanderley, George John Shepherd, Ana Maria Giuliatti, Therezinha Sant'Anna Melhem

Assistentes de Editoração: Anderson Luiz dos Santos, Bruno Gualberto de Pinho Silva, Fátima Otavina de Souza, Gisele de Oliveira Silva, Juliana dos Santos

Editores gráficos: George J. Shepherd, Bruna Felipetti Abondanza, Marina Martins Prado da Silva

Revisores de texto: Maria Margarida da Rocha Fiuza de Melo, Mizue Kirizawa

Capa do volume Online: Guazuma ulmifolia Lam. (Foto: O.L.M. Silva)

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, FAPESP, 2009.

Conteúdo v. 6: Melastomataceae Polygonaceae Sapindaceae e Sterculiaceae.

Bibliografia.

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

ISBN 978-85-7523-057-2 (volume 6 online)

1. Flora: São Paulo (Estado) I. Martins, Suzana Ehlin (ed.) II. Wanderley, Maria das Graças Lapa (ed.) III. Shepherd, George John (ed.) IV. Giuliatti, Ana Maria (ed.) V. Melhem, Therezinha Sant'Anna (ed.).

CDU 581.9

Endereço para correspondência:

Instituto de Botânica

Caixa Postal 3005, 01061-970 São Paulo, SP, Brasil

e-mail: ffesp@yahoo.com.br



Instituto de Botânica

FLORA FANEROGÂMICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Volume 6
(2009)

MELASTOMATACEAE

Angela Borges Martins (coord.)
Cristiana Koschnitzke
Cristiane Melo Silva Oliveira
Eneida Martins
José Fernando Andrade Baumgratz
Kazue Matsumoto
Marcelo Reginato
Maria Leonor D'El Rei Souza
Paulo José Fernandes Guimarães
Renato Goldenberg
Rosana Romero

POLYGONACEAE

Efigênia de Melo
Washington Marcondes-Ferreira

SAPINDACEAE

Genise Vieira Somner (coord.)
María Silvia Ferrucci
Maria Mercedes Teixeira da Rosa
Rubens Luiz Gayoso Coelho

STERCULIACEAE

Flávia Ribeiro Cruz (coord.)
Gerleni Lopes Esteves (coord.)
Thais de Beauclair Guimarães

ASSISTENTES DE EDITORAÇÃO

ANDERSON LUIZ DOS SANTOS
BRUNA FELIPPETTI ABONDANZA
BRUNO GUALBERTO DE PINHO SILVA
FÁTIMA OTAVINA DE SOUZA
GISELE DE OLIVEIRA SILVA
JULIANA DOS SANTOS

ASSESSORES QUE COLABORARAM COM O VOLUME 6

ANA MARIA GIULIETTI
ANGELA BORGES MARTINS
FRANK ALMEDA
KATIA FREIRE DA SILVA
MILTON GROppo
NEUZA TARODA
RENATO GOLDENBERG
ROSANA ROMERO
VOLKER BITTRICH

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente, pelo seu Instituto de Botânica, publica o 6º volume da Flora do Estado de São Paulo. Este volume dá continuidade à obra “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo”, projeto com a coordenação sediada no Instituto de Botânica. As monografias das famílias **Melastomataceae**, **Polygonaceae**, **Sapindaceae** e **Sterculiaceae** que compõem o presente volume contêm, além das descrições, chaves e ilustrações para gêneros e espécies, importantes informações quanto à distribuição geográfica, citações de novos táxons, de novas ocorrências e registros de espécies ameaçadas de extinção da flora paulista. Dessa forma, é uma importante contribuição para o conhecimento da biodiversidade vegetal do estado de São Paulo.

As quatro famílias de angiospermas apresentadas são de grande importância na paisagem do estado de São Paulo. **Melastomataceae**, constituída na flora do estado por 248 espécies, reunidas em 30 gêneros, trata-se de uma família muito bem representada na mata atlântica. Dentre as espécies mais ornamentais, destacam-se as conhecidas quaresmeiras e manacás, representantes do gênero *Tibouchina*, um dos mais numerosos em espécies. As quaresmeiras e manacás com suas vistosas flores roxas, róseas ou alvas enfeitam naturalmente a paisagem da Serra do Mar, além de serem usadas com frequência na arborização urbana e jardins.

Polygonaceae, família com seis gêneros e 34 espécies, também tem um representante, o pau-de-novato (*Triplaris americana*), que é muito utilizado na arborização urbana por possuírem frutos com alas rosadas a vináceas, tornando a árvore muito ornamental.

No estado de São Paulo, **Sapindaceae** reúne 15 gêneros e 88 espécies e a maioria delas é constituída por lianas, geralmente comuns nas bordas de floresta. Entre as espécies arbóreas, destacam-se os camboatás (diversas espécies dos gêneros *Cupania* e *Matayba*), importantes na composição da flora de nossas florestas.

Representando a família **Sterculiaceae**, com sete gêneros e 28 espécies, o mutambo (*Guazuma ulmifolia*) ocorre tanto na floresta úmida como no cerrado. O chichá (*Sterculia striata*) é uma espécie raramente encontrada na natureza, mas frequentemente cultivada como ornamental em jardins e calçadas.

Este volume da Flora de São Paulo é dedicado à artista Margaret Mee, reconhecida mundialmente por suas aquarelas, tendo trabalhado por alguns anos no Instituto de Botânica. Uma aquarela da artista ilustra a beleza das quaresmeiras ocorrentes no estado de São Paulo.

Vera Lucia Ramos Bononi
Diretor Técnico de Departamento

Francisco Graziano Neto
Secretário de Estado do Meio Ambiente

AGRADECIMENTOS

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”.

Especial agradecimento à Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo e aos dirigentes das instituições envolvidas com a publicação desta obra, pelo apoio e liberação de pesquisadores do IBt, UNICAMP, USP, UNESP (Rio Claro e Botucatu), Instituto Florestal, Instituto Agrônômico, Departamento de Parques e Áreas Verdes da Prefeitura do Município de São Paulo, EMBRAPA-Meio Ambiente e CNPMA (Jaguariúna). Em particular, à Diretora do Instituto de Botânica, sede central do projeto, pelo uso das instalações necessárias ao desenvolvimento das atividades administrativas e científicas.

Em especial às instituições dos autores deste volume: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFFRJ), Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Secretaria do Meio Ambiente – SMA, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Instituto de Botânica del Nordeste (IBONE), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

Aos curadores dos herbários de todas as instituições que participaram do presente volume, especialmente do curador do Herbário do Instituto de Botânica (SP), responsável pela maior parte do intercâmbio de material botânico utilizado no desenvolvimento deste trabalho.

Aos especialistas convidados que prestaram assessoria na revisão das monografias, bem como às valiosas contribuições que ofereceram no decorrer dos trabalhos.

Aos alunos de pós-graduação do Instituto de Botânica: Anderson Luiz dos Santos, Gisele de Oliveira Silva e Fátima Otavina de Souza, e à Juliana dos Santos, bolsista de Iniciação Científica do CNPq, pela colaboração na editoração do presente volume.

Aos artistas Carla Lima, Emiko Naruto, Esmê Borghi, Klei Rodrigo Sousa, Laura Simón, Maria Alice de Rezende, Maria Helena Pinheiro, Raquel Maciel e Ricardo Lourenço, pelas ilustrações das monografias.

Ao Banco Bradesco que gentilmente cedeu a imagem da aquarela da artista plástica Margaret Mee, parte da “Coleção Bradesco de Arte Brasileira”.

A Claudiane Ramos, Efigênia de Melo, Fabian Michelangeli, Flávia Ribeiro Cruz, Flávio França, Frank Almeda, Gustavo Shimizu, Isabela Galarda Varassin, João Batista Baitello, José Fernando Baumgratz, Karina Fidanza Rodrigues Bernardo, María Silvia Ferrucci, Marília Cristina Duarte, Renato Goldenberg, Rubens Luiz Gayoso Coelho e Volker Bittrich, pelas fotos cedidas para ilustração deste volume.

Por final, de forma muito especial, a todos os autores que participaram da elaboração presente volume, pela dedicação e cooperação imprescindíveis a uma obra desse porte.

Este volume homenageia, no ano de seu centenário, a ilustre artista plástica Margaret Mee que, com suas belas aquarelas, representou várias espécies da rica diversidade vegetal brasileira.



Tibouchina granulosa. Ilustração de Margaret Mee | Coleção Bradesco de Arte Brasileira.

PREFÁCIO

Com grande júbilo apresento o sexto volume da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo (FFESP), que surge como mais um marco histórico no estudo da vegetação paulista. Idealizado e iniciado em 1994, sob a coordenação do Prof. Dr. Hermógenes Freitas Leitão, Profa. Dra. Ana Maria Giulietti e Dra. Maria das Graças Lapa Wanderley, o projeto FFESP contou com o inestimável subsídio da FAPESP e envolveu inúmeros pesquisadores de todas as instituições paulistas com setores de Botânica, notadamente o Instituto de Botânica, o Instituto Florestal, o Instituto Agrônomo de Campinas e as três universidades estaduais: Unicamp, UNESP e USP. Especialistas de outros estados ou países prestaram contribuição com trabalhos sobre alguns grupos particulares ou com atividades de assessoria e consultoria que aprimoraram o andamento e qualidade dos estudos. A meu ver, entre os vários méritos desse projeto, destacam-se a integração que fomentou entre botânicos de diferentes instituições e a formação de recursos humanos, uma vez que muitos dos trabalhos já concluídos, ou partes deles, foram temas de dissertações, teses e monografias de iniciação científica.

Minhas ligações com esse projeto vão bem além das profissionais de colaborador. Lembro sempre com saudade e com afeto das etapas iniciais, em que participei ativamente das comissões de trabalho que idealizaram o programa de coletas e o modelo editorial dos tratamentos das famílias. A viva interação com colegas de diversas instituições, nessas comissões, nas reuniões na Unicamp visando a estratégia dos estudos e a distribuição das famílias botânicas, e no primeiro workshop da FFESP, realizado na USP, nos trouxe um ânimo novo que contagiou a todos, botânicos e seus discípulos, além de prover um aprimoramento mútuo no labor taxonômico de tantos de nós. Nos anos seguintes, sempre considerei um privilégio poder acompanhar a evolução e progressos de tantos colegas e alunos labutando em seus grupos, no mister de atualizar as circunscritões taxonômicas, ampliando a documentação da presença e distribuição das espécies vegetais, e frequentemente trazendo descobertas de novas espécies ou registros de novas ocorrências no estado. Tudo isso sempre nos propiciou muita emoção e alegria. E a cada grupo concluído e publicado, a sensação de dever cumprido.

O Projeto “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” já produziu, em cinco volumes, 128 de famílias de fanerógamas. Este volume traz mais quatro monografias sobre as famílias seguintes: Melastomataceae, tratando de 30 gêneros e 248 espécies; Polygonaceae, com seis gêneros e 34 espécies; Sapindaceae, com 15 gêneros e 88 espécies; Sterculiaceae, com sete gêneros e 28 espécies. Seguindo o padrão geral do projeto, todos esses tratamentos trazem atualização nomenclatural e apresentam descrições, chaves de identificação e ilustrações que auxiliam o reconhecimento das espécies de plantas, além de dados da distribuição geográfica (global e no estado), habitats e fenologia de cada táxon. A relação completa dos espécimes analisados, que se encontram depositados nos diversos acervos estudados pelos autores, atesta a acurácia e atualidade dos dados apresentados em cada trabalho, viabilizando ainda relevantes atividades de curadoria em outros herbários detentores de duplicatas desses espécimes. Em muitas instâncias o valor desses trabalhos transcende muito os limites de São Paulo, pois para diversos dos táxons aqui tratados o estudo mais abrangente disponível datava do final do século XIX, notadamente a *Flora brasiliensis* de Martius.

Tenho plena certeza da enorme importância e utilidade de mais este passo na elaboração da Flora completa do Estado, e parablenizo todos os autores envolvidos, e em especial os editores, coordenadores e sua equipe de apoio, que sempre se esmeram em garantir o alto padrão de qualidade dos volumes publicados. Ainda há muito a fazer rumo ao conhecimento detalhado da flora paulista e brasileira, porém as etapas já concretizadas neste projeto constituem avanços de enorme valor para estudos em outros ramos da ciência, para o aprimoramento da lista de espécies ameaçadas, para os planos de manejo das unidades de conservação e, enfim, para subsidiar as políticas de conservação da nossa vegetação natural.

José Rubens Pirani
Instituto de Biociências – USP

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	vii
PREFÁCIO, por José Rubens Pirani	xv
INTRODUÇÃO	xix
MELASTOMATACEAE.....	1
POLYGONACEAE	169
SAPINDACEAE	195
STERCULIACEAE	257
ÍNDICE DAS FAMÍLIAS PUBLICADAS (Volumes 1-6)	285
ÍNDICE	287
ENDEREÇO DOS AUTORES	295

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. Nessa 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 a de maior número de espécies, 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 infra-estrutura 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 (USP), 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 infra-estrutura 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 da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, 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 para realização da Flora, previa a publicação de oito volumes, com as famílias reunidas seguindo as ordens do sistema de Cronquist (1981). No entanto, após algum tempo de desenvolvimento dos trabalhos, verificou-se que tal proposta não seria viável, pois o grande número de táxons envolvidos em cada volume e a necessidade de agrupar as famílias dentro das respectivas ordens provocariam atraso na publicação. Visando resolver tal situação, com base nas sugestões dos assessores externos ao projeto e na experiência adquirida, decidiu-se pela publicação de volumes com um número aproximado entre 400-500 espécies, contendo uma ou mais famílias, organizadas por ordem alfabética.

Os volumes 1, 2, 3, 4 e 5, publicados respectivamente em 2001, 2002, 2003, 2005 e 2007, 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 6 da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo inclui 4 famílias, 58 gêneros e 398 espécies. As monografias contêm descrições da família, gêneros e espécies. No caso de mais de um gênero, espécie ou categoria infra-específica, são apresentadas chaves para estes táxons. Em cada família, a apresentação dos gêneros e das espécies segue a ordem alfabética.

As descrições apresentadas e as informações para cada táxon analisado obedecem a 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 infra-específicos, 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 à 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 exsicatas - no final de cada família 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, o número do gênero e da respectiva 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 são 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 Holmgren *et al.* (1990), com exceção do Herbário Goro Hashimoto, que não está incluído na listagem dessa obra e foi designado, temporariamente, com a sigla HGH.

A publicação do sexto volume, aqui apresentado, dá continuidade à obra Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, fruto de um esforço contínuo desde seu início em 2001, com a publicação do primeiro volume.

No presente volume são apresentadas as monografias das famílias **Melastomataceae**, **Polygonaceae**, **Sapindaceae** e **Sterculiaceae**, totalizando 58 gêneros e 398 espécies. Até o momento, somando às quatro famílias do presente volume, foram publicadas 130 famílias de Angiospermas e mais duas de Gimnospermas, 655 gêneros e 2.767 espécies, perfazendo 37% das 7.500 espécies estimadas para o 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.

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.

A descoberta de várias táxons inéditos para a ciência e novos registros de ocorrência para o estado reforçam a necessidade de prosseguir nessa 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.

Finalmente, destacamos que este novo volume é dedicado à ilustre artista Margaret Mee, no seu centenário de nascimento, pelo seu grande entusiasmo e amor pela natureza. Suas obras são conhecidas no mundo inteiro, refletindo muito da diversidade vegetal brasileira.

Bibliografia citada:

- 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.

- Holmgren, P.K., Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. 1990. *Index Herbariorum. Part 1. The Herbaria of the World (8th ed.)*. New York, New York Botanical Garden.
- 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.
- Stafleu, 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.
- 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

MELASTOMATACEAE

Angela Borges Martins (coord.)

Árvores a subarbustos e ervas, raro lianas ou epífitas, pilosos, glutinosos ou glabros. **Folhas** simples, decussadas (raro verticiladas, pseudofasciculadas ou alternas por aborto), (1)3-11(-15) nervuras acródomas, campilódromas, subparalelódromas, hifódromas ou broquidódromas (**Mouriri**); lâmina plana, revoluta ou carenada, membranácea a coriácea. **Inflorescências** cimosas terminais ou laterais, raro flores isoladas; brácteas e bractéolas geralmente presentes. **Flores** períginas ou epíginas, (3)4-6(-8-10)-meras; cálice em geral aberto no botão (raro caliptrado ou rompendo irregularmente), simples ou duplo; pétalas brancas, róseas, violáceas, roxas, púrpura ou magenta, raro vermelhas, amarelas ou bicolores, prefloração contorta; estames usualmente em número igual ao dobro das pétalas (raro em número maior ou menor), dispostos em 2 ciclos, isomorfos ou dimorfos, anteras 1-2(4)-porosas, raro rimosas, conectivo prolongado ou não, raro com glândula dorsal, apêndiculado ventral ou dorsalmente ou inapêndiculado; ovário súpero, semi-ínfero ou ínfero, (1)2-6(-8-10)-locular, placentação axilar (raro basal). **Fruto** cápsula loculicida ou baga; sementes em geral numerosas, de formas variadas, raro aladas.

Família com cerca de 170 gêneros e 4.200-4.500 espécies com distribuição pantropical, mas apresentando acentuada concentração nos neotrópicos onde ocorrem cerca de 3.000 espécies. No estado de São Paulo estão representados 30 gêneros e 248 espécies.

Mouriri e outros gêneros relacionados vêm sendo segregados em uma família à parte, Memecylaceae DC. (Renner 1993, Clausen & Renner 2001), diferentemente dos sistemas tradicionais, onde esta é considerada como uma subfamília de Melastomataceae. Neste tratamento está sendo adotada a delimitação tradicional da família, que engloba as Melastomatoideae, Astronioideae e Memecyloideae, das quais apenas a segunda não tem representantes no Brasil. Essa delimitação, no entanto, deve ser revista em um futuro próximo, visto que estudos filogenéticos recentes vêm demonstrando a necessidade do estabelecimento de novos limites para tribos e eventualmente gêneros (Clausen & Renner 2001, Fritsch *et al.* 2004, Michelangeli *et al.* 2004, Martin *et al.* 2008, Goldenberg *et al.* 2008).

- Candolle, A.P. de 1828a. Melastomaceae. In A.P. De Candolle (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. Parisiis, Treuttel et Würtz, vol. 3, p. 99-202.
- Candolle, A.P. de 1828b. *Collection de mémoires pour servir à l'histoire du règne végétal*. I - Mémoire sur la famille des Mélastomacées. Parisiis, Treuttel et Würtz, 84p.
- Chamisso, A. 1834. *De plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana et in herbariis regii berolinensibus observatis – Melastomaceae americanae*. *Linnaea* 9: 368-402.
- Clausen, G. & Renner, S.S. 2001. Molecular phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: Implications for character evolution. *Amer. J. Bot.* 88: 486-498.
- Cogniaux, C.A. 1883-1885. Melastomaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 14, pars 3, p. 1-510, tab. 1-108.
- Cogniaux, C.A. 1886-1888. Melastomaceae. In C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban (eds.) *Flora brasiliensis*. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 14, pars 4, p. 1-656, tab. 1-130.
- Cogniaux, C.A. 1891. Melastomaceae. In A.L.P.P. de Candolle & A.C.P. de Candolle (eds.) *Monographiae phanerogamarum*. Paris, G. Masson, vol. 7, p. 1-1256.
- Fritsch, P.W., Almeda, F., Renner, S.S., Martins, A.B. & Cruz, B.C. 2004. Phylogeny and circumscription of the near-endemic Brazilian tribe Microlicieae (Melastomataceae). *Amer. J. Bot.* 91: 1105-1114.
- Glaziou, A.F.M. 1907-1909. *Plantae Brasiliae centralis a Glaziou lectae*. Liste des plantes du Brésil Central recueillies en 1861-1895. *Fam. 56 – Mélastomacées*. *Mém. Soc. Bot. France* 1(3c-d): 240-298.
- Goldenberg, R., Penneys, D., Almeda, F., Judd, W.S. & Michelangeli, F.A. 2008. Phylogeny of *Miconia* (Melastomataceae): patterns of stamen diversification in a megadiverse neotropical genus. *Int. J. Pl. Sci.* 169(7): 963-979.

- Hoehne, F.C. 1922. Melastomáceas. Anexas Mem. Inst. Butantan, Secç. Bot. 1(5): 1-198.
- Judd, W.S. 1989. Taxonomic studies in the Miconieae (Melastomataceae). III. Cladistic analysis of the axillary flowered taxa. Ann. Missouri Bot. Gard. 76: 476-495.
- Judd, W.S. & Skee, J.D. 1991. Taxonomic studies in the Miconieae (Melastomataceae). IV. Generic realignments among terminal-flowered taxa. Bull. Florida Mus. Nat. Hist., Biol. Sci. 36(2): 25-84.
- Krasser, F. 1893. Melastomataceae. In A. Engler & K. Prantl (eds.) Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, Wilhelm Engelmann, ed. 1, vol. III-7, p. 130-199.
- Martin, C.V., Little, D.P., Goldenberg, R. & Michelangeli, F.A. 2008. A phylogenetic evaluation of **Leandra** (Miconieae, Melastomataceae): a polyphyletic genus where the seeds tell the story, not the petals. Cladistics 24(3): 315-327.
- Michelangeli, F.A., Penneys, D.A., Giza, J., Soltis, D., Hils, M.D. & Skee, J.D. 2004. A preliminary phylogeny of the tribe Miconieae (Melastomataceae) based on nrITS sequence data and its implications on inflorescence position. Taxon 53: 279-290.
- Naudin, C.V. 1849-1853. Melastomacearum monographicae descriptionis. Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 12-18.
- Naudin, C.V. 1845. Additions a la flore du Brésil méridional. Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 3.
- Pereira, E. 1959-61. Contribuição ao conhecimento das Melastomataceae brasileiras. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 17: 125-169.
- Renner, S.S. 1993. Phylogeny and classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. Nord. J. Bot. 13: 519-540.
- Triana, J.J. 1871. Les Mélastomacées. Trans. Linn. Soc. London 28: 1-188.
- Wurdack, J.J. 1962. Melastomataceae of Santa Catarina. Sellowia 14: 109-217.
- Wurdack, J.J. 1973. Melastomataceae. In T. Lasser (ed.) Flora de Venezuela. Caracas, Instituto Botánico, vol. 8, p. 1-819.
- Wurdack, J.J., Morley, T. & Renner, S.S. 1993. Melastomataceae. In A.R.A. Görts-Van Rijn (ed.) Flora of the Guianas. Koenigstein, Koeltz Scientific Books, 427p.

Chave para os gêneros

1. Fruto cápsula; ovário predominantemente súpero, raro ínfero ou semi-ínfero.
 2. Conectivo dos estames com apêndices dorsais.
 3. Subarbustos, arbustos ou árvores; inflorescências cimosas não escorpioides.
 4. Flores 4-meras.
 5. Sementes aladas **12. Huberia**
 5. Sementes piramidais, não aladas **9. Graffenrieda**
 4. Flores 5 ou 6-meras.
 6. Flores 5-meras; sementes não aladas **17. Meriania**
 6. Flores 6-meras; sementes aladas **3. Behuria**
 3. Ervas ou subarbustos; inflorescências cimosas escorpioides.
 7. Conectivo dos estames com apêndice dorsal simples **4. Bertolonia**
 7. Conectivo dos estames com apêndice dorsal duplo **26. Salpinga**
 2. Conectivo dos estames com apêndices ventrais ou conectivo inapendiculado.
 8. Pétalas amarelas ou bicolores, amarelas na base e vermelhas no ápice **5. Cambessedesia**
 8. Pétalas brancas, róseas, roxas, púrpura ou magenta.
 9. Anteras com ápice rostrado, rostro curto ou longo; sementes ovoides, oblongas, arredondadas ou reniformes.
 10. Estames férteis em número igual ao das pétalas.
 11. Flores 4-meras; ovário 2-locular **27. Siphantha**
 11. Flores 5-meras; ovário 3-5-locular **25. Rhynchanthera**

10. Estames férteis em número duplo ao de pétalas.
12. Cápsula deiscente da base para o ápice **13. Lavoisiera**
12. Cápsula deiscente do ápice para a base.
13. Folhas com nervuras secundárias e terciárias formando reticulação evidente na face abaxial; inflorescência em dicásios **30. Trembleya**
13. Folhas com nervuras secundárias e terciárias sem reticulação muito visível na face abaxial; flores isoladas.
14. Hipanto com coroa de tricomas no ápice; flores terminais **6. Chaetostoma**
14. Hipanto sem coroa de tricomas no ápice; flores terminais e/ou axilares **20. Microlicia**
9. Anteras com ápice atenuado ou truncado; sementes cocleadas a subcocleadas.
15. Ovário glabro.
16. Anteras com conectivo distintamente prolongado abaixo das tecas e ventralmente bilobado **2. Acisanthera**
16. Anteras com conectivo curtamente ou não prolongado abaixo das tecas e inapendiculado.
17. Lâmina foliar 6,6-8,6cm compr.; inflorescências cimosas, terminais; ovário 2-locular, raro 3-locular **1. Aciotis**
17. Lâmina foliar 0,5-1cm compr.; flores isoladas axilares; ovário geralmente 3-4-locular, raro 2-locular **16. Marcetia**
15. Ovário piloso no ápice.
18. Hipanto com emergências peniceladas **24. Pterolepis**
18. Hipanto sem emergências peniceladas.
19. Conectivo expandido na inserção com o filete; flores 4-meras **15. Macairea**
19. Conectivo não expandido na inserção com o filete; flores 5-meras, raro 4-meras.
20. Conectivo dos estames com apêndices ventrais obtusos ou agudos, se filiformes com indumento não estrelado nem seríceo-viloso **28. Tibouchina**
20. Conectivo dos estames com apêndices ventrais filiformes; indumento sobre os ramos estrelado ou seríceo-viloso (a viloso-hirsuto).
21. Arbustos com tricomas estrelados **19. Microlepis**
21. Ervas a subarbustos com indumento seríceo-viloso a viloso-hirsuto **8. Desmocelis**
1. Fruto baga; ovário ínfero ou semi-ínfero.
22. Folhas com venação broquidódroma; conectivo das anteras com glândula dorsal elíptica e côncava **21. Mouriri**
22. Folhas com venação acródroma; conectivo sem glândula dorsal elíptica e côncava.
23. Folhas com formicários bilobados, conspícuos, no ápice do pecíolo ou na base da lâmina **29. Tococa**
23. Folhas sem formicários bilobados conspícuos.
24. Inflorescências em fascículos exclusivamente dispostos na região afila dos ramos.
25. Folhas com a face abaxial com tricomas dendríticos com eixo alongado e ramificações concentradas na sua base; anteras lilases com ápice subulado-rostrado **10. Henriettea**
25. Folhas com a face abaxial glabra; anteras amarelas com ápice arredondado **11. Henrietella**
24. Inflorescências em panículas ou cimeiras terminais, laterais ou pseudolaterais, dispostas na região dos ramos que apresentam folhas e às vezes com ramos adicionais em porções afilas.

26. Pétalas com ápice arredondado a emarginado.
 27. Inflorescências terminais, às vezes com ramos adicionais axilares 18. *Miconia*
 27. Inflorescências laterais ou pseudolaterais 7. *Clidemia*
26. Pétalas com ápice agudo a acuminado.
 28. Arbustos epífíticos 23. *Pleiochiton*
 28. Arbustos ou arvoretas terrestres.
 29. Inflorescências terminais ou pseudolaterais 14. *Leandra*
 29. Inflorescências laterais 22. *Ossaea*

1. ACIOTIS D. Don

Kazue Matsumoto & Angela Borges Martins

Ervas até 1m, anuais ou perenes, estoloníferas ou não; ramos quadrangulares, geralmente alados, glabros ou com tricomas. **Folhas** pecioladas a subsésseis; lâmina membranácea a papirácea, oval a lanceolada, 3-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescências** paniculadas, tirsoides, cimeiras uníparas ou bíparas, terminais, multifloras, brácteas semelhantes às folhas, mas menores; bractéolas diminutas. **Flores** 4-meras; hipanto urceolado, estriado; cálice com lacínias ovais, ápice agudo; pétalas obovais a oblongas, ápice obtuso a agudo, glabras; estames 8, isomorfos, anteras orbiculares ou oblongas, brancas ou purpúreas, uniporosas, conectivo curtamente ou não prolongado abaixo das tecas, base articulada, inapendiculado; ovário semi-ínfero, 2(3)-locular, glabro. **Fruto** capsular ou bacáceo (*vide* Freire-Fierro 2002), neste caso com pericarpo caduco, glabro ou com tricomas no ápice; sementes numerosas, subcocleadas, testa foveolada.

Gênero revisto recentemente por Freire-Fierro (2002) que aceitou apenas 13 das 30 espécies a ele atribuídas anteriormente. *Aciotis* é restrito à América tropical, ocorrendo do sul do México e Antilhas à Bolívia e região Sul do Brasil (Paraná); as terras baixas a leste dos Andes e as Guianas são particularmente ricas em espécies. Todas as 13 espécies que constituem atualmente o gênero são encontradas no Brasil. No estado de São Paulo, porém, foi registrada a presença de somente uma espécie, que ocorre ao longo do litoral.

Freire-Fierro, A. 2002. Monograph of *Aciotis* (Melastomataceae). Syst. Bot. Monogr. 98: 1-99.

1.1. *Aciotis paludosa* (Mart. ex DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 51. 1871.

Plancha 1, fig. A-C.

Aciotis brachybotrya (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 51. 1871.

Ervas até ca. 30cm, usualmente eretas, raro prostradas; ramos e pecíolos quadrangulares, alados, densamente tomentosos. **Pecíolo** 2-2,6cm; lâmina 6,6-8,6×3,5-4cm, oblongo-lanceolada, base atenuada, ápice agudo a obtuso, margem serrado-ciliada, face adaxial esparsamente setosa, glabrescente, face abaxial pubérula, glabrescente, indumento avermelhado concentrando-se ao longo das nervuras, 3-5 nervuras. **Inflorescências** cimosas bíparas, raro uníparas, terminais, 4,5cm; brácteas 2-4×1mm, oval-lanceoladas, ápice aristado; bractéolas ovais, ápice agudo. **Flores** subsésseis; hipanto ca. 2,5mm, esparsamente setoso-

glanduloso; cálice com lacínias curtas, ovais, ápice agudo; pétalas 2,5×1mm, albo-róseas a púrpura; filetes 2mm, anteras 1mm, oblongas, conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas; ovário ca. 1,5mm, ovoide, 2-locular, estilete 3-3,5mm. **Fruto** capsular, 3,5mm; sementes ca. 0,5mm, testa tuberculada.

Ocorre no Mato Grosso, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e no litoral de São Paulo e Paraná. **E8, F6:** em solos úmidos de mata. Coletada com flores e frutos de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Registro**, XII.1996, K. Matsumoto *et al.* 4 (UEC). **Ubatuba**, 23°33'00"S 45°15'15"W, XI.1993, E. Martins *et al.* 29405 (UEC).

Aciotis paludosa pode ser reconhecida pelo hábito herbáceo e pela pilosidade longa, densa e avermelhada nos ramos e pecíolos.

2. ACISANTHERA P. BROWNE

Paulo José Fernandes Guimarães

Ervas anuais ou subarbustos perenes; ramos quadrangulares, glabros ou com tricomas frequentemente glandulares. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas; lâmina oval, cordada, oboval, oblonga a suborbicular, 3-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** tirsoide ou panículas curtas, paucifloras, terminais, ou flores isoladas axilares. **Flores** 4-5-meras, pediceladas ou subsésseis; brácteas em geral semelhantes às folhas, porém de tamanho menor, ou linear-lanceoladas, bractéolas diminutas; hipanto glabro ou piloso; cálice com lacínias lineares ou triangulares, persistentes; pétalas róseas, purpúreas ou mais raramente brancas, ápice arredondado, obtuso, emarginado ou truncado, margem ciliado-glandulosa, glabras; estames (4)8-10, alternadamente dimorfos, algumas vezes um dos ciclos abortado ou imperfeito, filetes glabros, anteras oblongas, lanceoladas, lineares, subuladas a truncadas, uniporosas, antepétalos com conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, apêndice ventralmente bilobado ou bituberculado, antessépalos com conectivo longamente prolongado, apêndice ventralmente bilobado, bífido ou calcarado; ovário súpero ou semi-ínfero, 2-4-locular, glabro, estilete filiforme, glabro, estigma punctiforme. **Fruto** capsular, 2-4-valvar, revestido pelo hipanto persistente; sementes numerosas, subcocleadas, testa granulosa, papilosa ou raramente foveolada.

Gênero com cerca de 20 espécies, amplamente distribuídas desde o México e América Central até o Paraguai e Argentina, ocorrendo na Guiana, Peru, Bolívia e Brasil. No Brasil existem aproximadamente 15 espécies que podem ser encontradas desde o Pará até Santa Catarina e ocupam, preferencialmente, áreas úmidas em campo e cerrado. Atualmente os limites específicos e interespecíficos do gênero estão sendo revisados por Kriebel & Almeda (F. Almeda com. pess.).

Chave para as espécies de *Acisanthera*

1. Flores solitárias axilares; ovário 2-locular **2. A. fluitans**
1. Flores reunidas em inflorescência tirsoide terminal; ovário 3-locular.
 2. Lâmina foliar 0,9-2×0,7-1,5cm, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas hirsuto-glandulares esparsos nas nervuras; inflorescência 11-27cm; estilete ca. 5mm **3. A. variabilis**
 2. Lâmina foliar 1,9-3,2×1,5-2,5cm, geralmente glabra em ambas as faces, raro face adaxial com tricomas glandulares, face abaxial glandular-pedicelada; inflorescência 9-15cm; estilete 9-10mm **1. A. alsinefolia**

2.1. *Acisanthera alsinefolia* (Mart. & Schrank ex DC.)

Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 34. 1871.

Prancha 1, fig. D-G.

Ervas até ca. 50cm ou subarbustos decumbentes; ramos e pecíolos densamente hispido-glandulosos. **Folhas** curtamente pecioladas; pecíolo 1-5mm; lâmina 1,9-3,2×1,5-2,5mm, oval a suborbicular, membranácea, base arredondada a subcordada, ápice agudo a obtuso, margem inteira ou inconspicuamente serreada, ciliada, face adaxial glabra ou raramente com tricomas glandulares, face abaxial glandular-pedicelada, 5-7 nervuras, sendo o par marginal inconspícuo. **Inflorescência** tirsoide, frondoso-bracteada, 9-15cm. **Flores** 5-meras; pedicelo

2-4mm; brácteas 6-12×2-5mm, linear-lanceoladas, 3-nervuras; hipanto 3,5-4×3mm, oblongo-campanulado, densamente hispido-glanduloso; cálice com lacínias 3,5-5,5mm, linear-subuladas, indumento nas duas faces igual ao do hipanto; pétalas róseas a magenta, 10-15×6-9mm, oboval-oblongas, ápice obtuso a arredondado, frequentemente emarginado, margem ciliado-glandulosa na metade superior; estames 10, antepétalos com filetes 4,5-5mm, anteras ca. 5,5mm, linear-subuladas, ápice atenuado, conectivo prolongado ca. 1mm abaixo das tecas, apêndice levemente bilobado, antessépalos com filetes 5,5-6,5mm, anteras 7-8mm, conectivo 2-2,5mm, apêndice ventral profundamente bilobado, dorsalmente

espaçado; ovário adnato 1/5 à base do hipanto, 3-locular, estilete 9-10mm. **Fruto** cápsula 3-4mm, subgloboso; sementes 0,6-0,7mm.

Ocorre também no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além da Bolívia, Paraguai e Argentina. Em São Paulo foi encontrada principalmente em região de cerrado. **D6, D7, E5, E6, E7, E8, F4**: em campos e brejos. Coletada com flores e frutos de outubro a maio.

Material selecionado: **Itapetininga**, XI.1959, *S.M. Campos 133* (SJRP). **Itararé**, V.1995, *V.C. Souza et al. 8660* (SJRP, UEC). **Itirapina**, II.1993, *F. Barros 2667* (SJRP). **Itu**, X.1897, *A. Russell 112* (SJRP). **Moji-Guaçu**, IV.1961, *G. Eiten & L.T. Eiten 2721* (SP). **São Paulo**, I.1949, *O. Handro 53* (SP). **Ubatuba**, III.1991, *R. Romero et al. 245* (SJRP, SP).

Esta espécie pode ser reconhecida pelas dimensões foliares maiores e pela ausência, frequente, de tricomas na face adaxial. Além destas características, **A. alsinefolia** pode ser diferenciada de **A. variabilis**, da qual é próxima, por apresentar as brácteas mais estreitas e pedicelo e lacínias mais longos. Observou-se que em alguns indivíduos as demais características diagnósticas, como indumento e dimensões foliares, apresentam sobreposição, colocando esses indivíduos em posição intermediária entre as duas espécies e questionando a separação destes táxons.

Ilustrações em Triana (1871, tab. 2, fig. 18h).

2.2. *Acisanthera fluitans* Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 214. 1885.

Ervas ca. 25cm; caule prostrado, flutuante, inflado basalmente, quadrangular e alado em direção ao ápice; ramos, folhas jovens e hipanto esparso a moderadamente glandular-pubérulos. **Folhas** sésseis; lâmina 3-6×2-4mm, largamente oval a elíptico-oval, subcarnosa, base arredondada a cordada, ápice agudo a obtuso, margem obscuramente serreada a crenulada, face adaxial glabra, abaxial esparsamente pubérula, 3-5(7) nervuras pouco evidentes. **Flores** 5-meras, isoladas nas axilas das folhas superiores; pedicelo 1-3mm; brácteas ca. 2mm, ovais a lanceoladas; hipanto 1,2-2,5mm, oblongo; cálice com lacínias 2-2,5mm, oblongo-lanceoladas; pétalas róseas a brancas, 3×2,5mm, ovais, ápice arredondado; estames 10, antepétalos com filetes 1,5-3mm, anteras ca. 1,5mm, lanceoladas, poro diminuto, conectivo não ou curtamente prolongado ca. 1mm, apêndice diminuto, antessépalos com filetes ca. 2,5mm, anteras ca. 2mm, conectivo ca. 2,5mm prolongado, biapendiculado, apêndices 0,7-1mm; ovário 2-locular, estilete 2-2,5mm. **Fruto** cápsula ca. 3mm, subglobosa; sementes ca. 0,5mm.

Ocorre também no Distrito Federal. **D6, E7**: em ambiente brejoso periodicamente inundado. Coletada com flores e frutos de agosto a novembro.

Material selecionado: **Itirapina**, VIII.1985, *A. Feddersen Jr. 8* (SJRP). **Osasco**, XI.1913, *A.C. Brade s.n.* (SP 5953).

Acisanthera fluitans diferencia-se facilmente das outras espécies de **Acisanthera** coletadas neste estado por apresentar folhas sésseis de dimensões reduzidas, flores solitárias e ovário bilocular.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 52, fig. 2).

2.3. *Acisanthera variabilis* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 34. 1871.

Subarbustos ca. 80cm; ramos subalados, hirsuto-glandulares. **Folhas** curtamente pecioladas; pecíolo 1-1,5mm, hirsuto; lâmina 0,9-2×0,7-1,5cm, cordada ou oval, membranácea, base cordada ou arredondada, ápice agudo, margem serreada, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas hirsuto-glandulares esparsos nas nervuras, 5 nervuras. **Inflorescência** tirsoide, frondoso-bracteada, 11-27cm, ou flores solitárias. **Flores** 5-meras, terminais ou axilares; pedúnculo ca. 1,5cm; pedicelo ca. 2mm; brácteas ca. 4mm, ovais; hipanto ca. 3mm, oblongo, hirsuto-glandular; cálice com lacínias 3mm, lineares, hirsuto-glandulares; pétalas róseas, ca. 6×4mm, obovais, ápice truncado ou arredondado; estames 10, antepétalos com filetes ca. 3,5mm, anteras ca. 3,5mm, curvas, subuladas, conectivo prolongado 0,8mm, apêndice ventral bilobado, antessépalos com filetes ca. 4mm, anteras 4mm, conectivo 2,5mm, apêndice ventral longamente bilobado; ovário 3-locular, estilete ca. 5mm, glabro. **Fruto** cápsula ca. 4mm; sementes ca. 0,5mm.

Ocorre também nos estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Paraná e no Distrito Federal. **B4, B6, C4, C5, C6, D6, D7, D8, D9, E7, E8**: em ambiente brejoso. Coletada com flores e frutos de outubro a maio e eventualmente também em outros meses do ano.

Material selecionado: **Adolfo**, II.1993, *M.R. Silva 724* (SJRP, SPF). **Boa Esperança do Sul**, IV.1955, *M. Kuhlmann 3611* (SJRP). **Campinas**, XI.1938, *G.P. Viegas et al. s.n.* (SJRP 16894). **Guaratinguetá**, X.1988, *N.S. Chukr 6* (SJRP). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos & H. Bicalho 11558* (K, SJRP). **Moji-Guaçu**, IV.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 1933* (SP). **Pirassununga**, II.1941, *H. Kleerekoper 10* (SJRP). **Santo André**, I.1970, *T.M. Pedersen 8963* (K). **São José do Barreiro**, V.1926, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SJRP 16884). **São José dos Campos**, XI.1961, *I. Mimura 116* (K, SJRP). **Tanabi**, VI.1988, *P. Guimarães 8* (SJRP).

A característica mais pronunciada desta espécie é a presença frequente de tricomas glandulares na face superior da lâmina foliar, a qual também apresenta um menor tamanho quando comparada com a de **A. alsinefolia**. Outras diferenças entre essas espécies são apresentadas nos comentários de **A. alsinefolia**.

Ilustrações em Triana (1871, tab. 2, fig. 18g).



Prancha 1. A-C. *Aciotis paludosa*, A. ápice do ramo com frutos; B. estames dos dois ciclos; C. fruto. D-G. *Acisanthera alsinefolia*, D. ramo com flores; E. flor; F. estames dos dois ciclos; G. hipanto em corte longitudinal. H-K. *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia*, H. ramo com flores; I. detalhe do entrenó; J. flor; K. estames dos dois ciclos. L-O. *Chaetostoma armatum*, L. ramo com flores; M. flor; N. estames dos dois ciclos; O. hipanto com coroa de tricomas no ápice. P-S. *Clidemia biserrata*, P. ramo com frutos; Q. pétala; R. estame; S. fruto. T-U. *Clidemia blepharodes*, T. estame; U. fruto. V-W. *Clidemia hirta*, V. estame; W. hipanto e cálice. X-Y. *Clidemia urceolata*, X. estame; Y. fruto. (A-C, Martins 29405; D-G, Souza 8666; H-K, Romero 2371; L-O, Marcondes-Ferreira 1205; P-S, Takeda UPCB 4482; T-U, Pasdiora 78; V-W, Shirata 175; X-Y, Pasdiora 8). Ilustrações: A-O, Klei Rodrigo Sousa; P-Y: Raquel Maciel (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final).

3. BEHURIA Cham.

José Fernando A. Baumgratz

Subarbustos, arbustos ou arvoretas; ramos glanduloso-pontuados, hirsutos e/ou setulosos. **Folhas** opostas, às vezes verticiladas; lâmina membranácea a cartácea, ovada, elíptica ou lanceolada, ápice agudo ou acuminado, margem serrulada, serrada, ciliada e/ou glandulosa, base aguda, arredondada ou subcordada, ambas as faces glanduloso-pontuadas, face adaxial às vezes também hirsuto-glandulosa, face abaxial também setosa, setulosa e/ou hirsuta; nervuras acródomas 3-5, basais ou suprabasais, domácias presentes ou não. **Inflorescência** cimosa, terminal, glanduloso-pontuada e hirsuto-glandulosa ou setulosa; brácteas e bractéolas involucrais ou não, persistentes ou caducas. **Flores** 6-meras, pediceladas; hipanto campanulado; cálice com lacínias foliáceas ou lineares; pétalas alvas, obovadas ou oblongas, agudas, obtusas ou arredondadas; estames desiguais em tamanho, filetes filiformes, conectivo com apêndice dorsal, filiforme; ovário oblongo-elíptico, parcialmente súpero, adnato ao hipanto apenas na base, ápice lobado-rostrado. **Fruto** cápsula; sementes piramidais, aladas, ala espessa.

Gênero neotropical, constituído de 14 táxons, 11 espécies e três variedades, exclusivos do Brasil, com distribuição muito restrita. O centro de diversidade do gênero é a região Sudeste, encontrando-se três espécies no estado de São Paulo, principalmente em sub-bosque e campos de altitude no domínio da mata atlântica.

Brade, A.C. 1945. Melastomataceae novae III. *Rodriguésia* 9(18): 3-8, est. 1.

Brade, A.C. 1956. Melastomataceae novae IV. *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 14: 211-228, est. 7.

Tavares, R.A.M. inéd. Revisão taxonômica do gênero **Behuria** Cham. (Melastomataceae, Merianieae). Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Rio de Janeiro, 2005, 202p.

Chave para as espécies de **Behuria**

1. Folhas 3-verticiladas, às vezes também opostas; lâmina de base arredondada ou subcordada; lacínias do cálice crassas; pétalas ciliado-glandulosas **2. B. parvifolia**
1. Folhas apenas opostas, não verticiladas; lâmina de base aguda, agudo-cuneada ou obtusa; lacínias do cálice foliáceas; pétalas não ciliadas.
 2. Lâmina foliar com margem ciliolada, nervuras acródomas suprabasais; lacínias do cálice oblongo-ovadas a elípticas **1. B. insignis**
 2. Lâmina foliar com margem não ciliolada, nervuras acródomas basais; lacínias do cálice oblongo-triangulares **3. B. souzalimae**

3.1. Behuria insignis Cham., *Linnaea* 9: 377. 1834.

Prancha 2, fig. A-D.

Arvoretas, às vezes arbustos, (0,6)2-4m; indumento glanduloso-pontuado; ramos com nós também setuloso-glandulosos, glabrescentes. **Folhas** opostas, não verticiladas; pecíolo 0,6-2,4cm; lâmina 3,5-11×1,2-3,1cm, membranácea, elíptica, ápice agudo ou acuminado, margem serrulada, ciliolada, base agudo-cuneada, face adaxial glabra, abaxial setoso-glandulosa, 3-5 nervuras acródomas suprabasais, domácias em

tufos de pelos, tricomas glandulares. **Tirsoide** ou metabotriode, (3-)4-11cm, nós setuloso-glandulosos, glabrescentes; brácteas foliáceas, 7-51×4-18mm, bractéolas 8-12×3-10mm, ambas involucrais, elípticas ou ovadas, agudo-mucronuladas, persistentes. **Flores** 15-25mm; pedicelo 1-2,5mm; hipanto 4-5×3-4mm; cálice com lacínias 6-9×2-3mm, foliáceas, oblongo-ovadas a elípticas, acuminado-cuspidadas, margem inteira ou ciliado-glandulosa; pétalas 10-19×9-11mm, obovadas, arredondadas ou obtusas, não ciliadas;

estames 10,5-11mm, filetes 5-7mm, anteras 4-5,5mm, oblongo-subuladas, apêndice do conectivo 2-3,5mm; ovário 3,5-4×2-2,3mm, 4-locular, setuloso-glanduloso, estilete 8-10mm. **Cápsula** ca. 14×6,3mm; sementes 1,5-2×0,5-0,7mm.

Ocorre nos estados de São Paulo e Paraná. **D9, E7:** sub-bosque de matas pluviais. Coletada com flores de dezembro a março.

Material selecionado: **Santo André**, II.1970, *O. Handro 2123* (SPF). **São José do Barreiro**, XII.1930, *A. Lutz & B. Lutz 1957* (R).

Material adicional examinado: **Santo André**, II.1962, *O. Handro 1002* (SPF).

Pelo escasso material botânico e por ser encontrada somente em restritos locais de formações de mata atlântica, esta espécie pode ser classificada como vulnerável.

3.2. *Behuria parvifolia* Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 12. 1886.

Prancha 2, fig. E-G.

Subarbustos a arbustos, 0,3-1m; indumento dos ramos, folhas, inflorescência, pedicelo floral, hipanto e cálice glanduloso-pontuados e setosos, tricomas caducos ou não. **Folhas** 3-verticiladas, às vezes também opostas; pecíolo 0,2-0,5cm; lâmina 1,8-4,1×0,8-2,7cm, cartácea, elíptica, às vezes ovada, ápice agudo-acuminado, margem serrulada, ciliado-glandulosa, base arredondada ou subcordada, 3-5 nervuras acródomas basais ou inconspicuamente suprabasais, domácias marsupiformes ou ausentes, com esparsos tricomas glandulares. **Tirsoide**, cimoide ou metabotrioide, 4-5cm; brácteas foliáceas ca. 10×4mm, elípticas ou suborbiculares, agudas, ciliado-glandulosas, persistentes, bractéolas 1,5-2×0,1-0,2mm, filiformes, caducas, ambas não involucrais. **Flores** 15-17mm; pedicelo 4-5mm; hipanto 4-4,5×3,5-4mm; cálice com lacínias 2,5-3×1-1,2mm, crassas, lineares, agudas, ciliado-glandulosas; pétalas 7-9×3,5-4mm, oblongo-obovadas, agudas, glanduloso-apiculadas, ciliado-glandulosas; estames 9-11mm, filetes 4-5mm, anteras 4-4,5mm, apêndice do conectivo 2-2,5mm; ovário ca. 2,5-1,5mm, 5-locular, setuloso-glanduloso, estilete 9-11mm. **Cápsula** ca. 14×5mm; sementes 0,7-1,2×0,3-0,4mm.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D9:** em floresta mista aluvial e campos de altitude em mata atlântica, a 1.700m de altitude.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, XI.1998, *L. Freitas & A.L. Ravetta 463* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **S.mun.**, IX.1874, *A.F.M. Glaziou 7625* (R, RB, isolectótipos). RIO DE

JANEIRO, **Itatiaia**, XI.1965, *G. Eiten & L.T. Eiten 6579* (SP); 1915, *P. Campos Porto s.n.* (SP 4424); XI.1903, *C. Moreira 8* (R); V.1902, *P. Dusen 409* (R); XII.1895, *E. Ule 612* (R).

Primeiro registro para o estado de São Paulo. Pelo material botânico disponível muito escasso, cujos espécimes foram coletados em formações florestais remanescentes de altitude, esta espécie pode ser classificada como vulnerável.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 2, fig. 2).

3.3. *Behuria souzalimae* Brade, Rodriguésia 9(18): 3. 1945.

Prancha 2, fig. H-J.

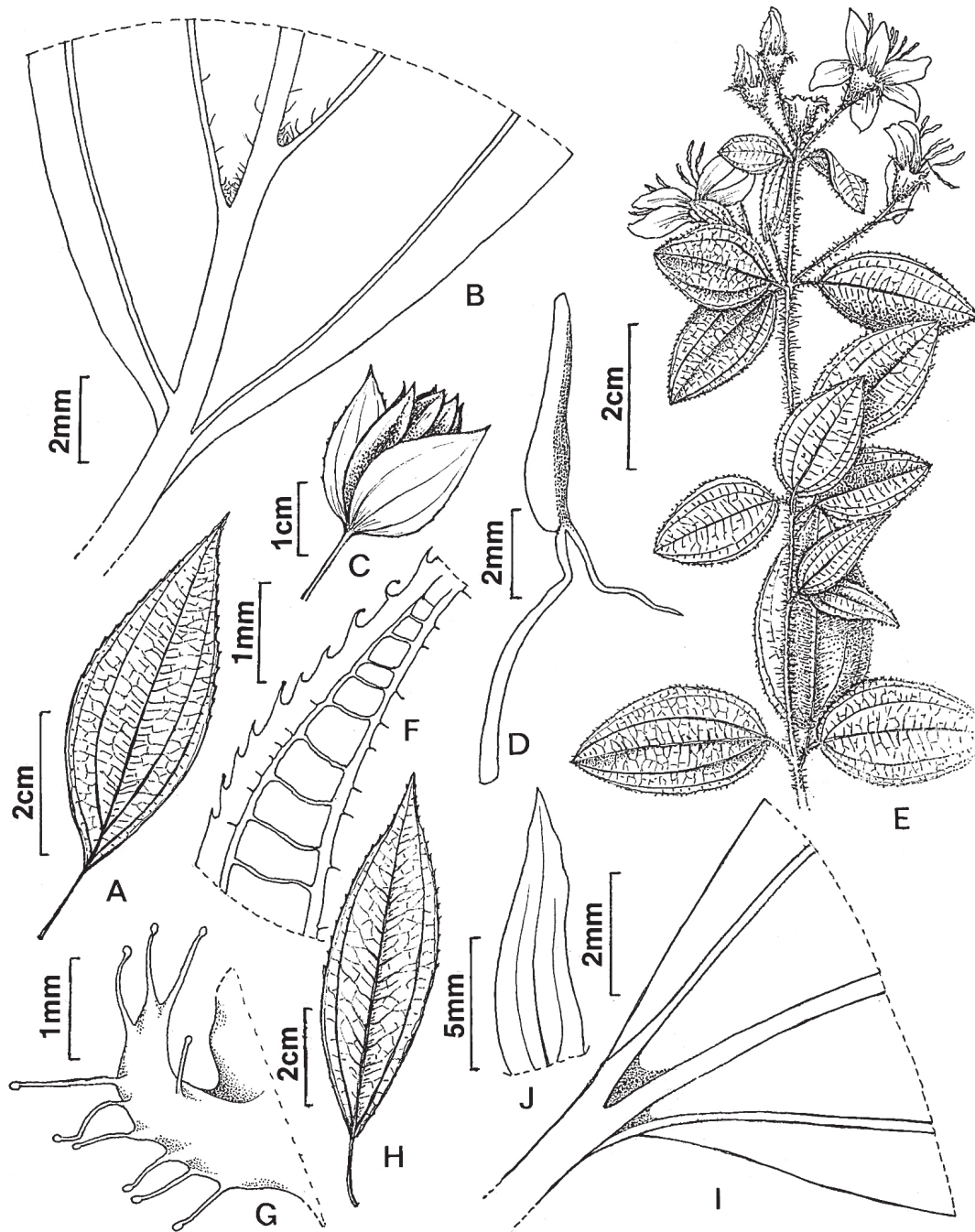
Arbustos 1,5-3m; indumento glanduloso-pontuado; ramos também setosos, glabrescentes. **Folhas** opostas, não verticiladas; pecíolo 0,7-2cm, setoso, glabrescente; lâmina 3,5-8×1,1-2,8cm, papirácea a cartácea, elíptica ou lanceolada, ápice agudo-acuminado, margem serrada, não ciliolada, base aguda ou obtusa, face abaxial também setulosa na base, 3 nervuras acródomas basais, domácias marsupiformes, setulosas ou não. **Cimoide**, 2-4cm, setuloso na base dos ramos; brácteas 10-12×2-3mm, bractéolas 10-19×5-10mm, ambas involucrais, ovadas, agudas, persistentes. **Flores** 17-35mm; pedicelo 1,5-3mm; hipanto 3-4×3-4mm; cálice com lacínias 8-12,5×2,5-4mm, foliáceas, oblongo-triangulares, margem inteira, glabras; pétalas 14-30×8-15mm, obovadas, obtuso-arredondadas, não ciliadas; estames subiguais em tamanho, 13-22mm, filetes (6-)-8-15mm, anteras 4,8-6,2mm, apêndice do conectivo 2-3,5mm; ovário 4-5,3×3-4mm, 4-locular, glanduloso, estilete 15-22mm. **Cápsula** 18-22×7-8mm; sementes 1,6-2×1-1,2mm.

Espécie endêmica do estado de São Paulo. **D9, E7, E8:** formações de mata atlântica, geralmente em altitudes elevadas, desde 850m até 1.100m. Coletada com flores de dezembro a fevereiro e com frutos jovens em janeiro e fevereiro.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, I.1984, *A.C. Maruffa & A. Custodio Filho 77* (RB, SP). **Salesópolis**, I.1990, *A. Jouy B986* (SPF). **São José do Barreiro**, I.1941, *A.S. Lima s.n.* (RB 44235, holótipo de *B. souzalimae* var. *pallescens*; RB 44236, holótipo de *B. souzalimae* var. *souzalimae*).

Material adicional examinado: **Biritiba-Mirim**, XII.1983, *A. Custodio Filho 2002* (RB, SP).

Brade (1945) também descreveu para São Paulo *B. souzalimae* var. *pallescens*, que foi recentemente sinonimizada por Tavares (iné.). Pelo pouco material existente nos herbários e por ser restrita a locais de altitude de mata atlântica, esta espécie pode ser classificada como vulnerável.



Prancha 2. A-D. *Behuria insignis*, A. folha; B. base foliar, face abaxial, detalhe das domácias em tufo de pelos; C. botão floral envolvido pelas brácteas foliáceas; D. estame. E-G. *Behuria parvifolia*, E. ramo florífero; F. detalhe da margem foliar; G. lacínias do cálice. H-J. *Behuria souzalimae*, H. folha; I. base foliar, face abaxial, detalhe das domácias marsupiformes; J. lacínias do cálice. (A-B, *Handro 1002*; C-D, *Handro 2123*; E-G, *Freitas 463*; H-J, *Custodio Filho 2002*). Ilustrações: Maria Alice de Rezende.

4. *BERTOLONIA* Raddi, *nom. cons.*

José Fernando A. Baumgratz

Ervas ou subarbustos, terrestres, rupícolas ou hemiepífitos, geralmente rizomáticos, glandulosos, glabrescentes, raro glabros; rizomas sinuosos, nodosos; ramos geralmente áfilos e nodosos em direção base. **Folhas** pecioladas; lâmina elíptica, ovada, obovada ou orbicular, ápice agudo, acuminado, atenuado, obtuso ou arredondado, margem inteira, crenulada ou serrada, base aguda, cuneada, decorrente ou cordado-lobada, nervuras acródomas 3-9, basais. **Inflorescência** cimosa, escorpioide, ou triflora, terminal, pedunculada; brácteas e bractéolas persistentes ou caducas. **Flores** 5-meras, pediceladas; hipanto tubuloso ou campanulado; cálice com lacínias uni ou bilobadas; pétalas alvas a róseas, elípticas, obovadas ou ovadas; estames subiguais em tamanho, inclusos ou exsertos, anteras alvo-amareladas, uni ou biporosas, conectivo dorsalmente apendiculado; ovário parcialmente súpero, adnato ao hipanto na base, 3(4)-locular, glabro ou glanduloso, estilete filiforme-subulado, glabro ou glanduloso. **Cápsula** obtríquetra, 3(4)-alada, bege, eixo placentário triangular-subulado, rugoso ou fimbriado; sementes rostradas ou não, clavadas ou obovadas.

Gênero neotropical, constituído de 18 táxons, sendo 16 espécies e uma variedade exclusivos do Brasil; somente **B. venezuelensis** Wurdack ocorre além dos limites do território brasileiro. O centro de diversidade do gênero é a região Sudeste, encontrando-se seis espécies no estado de São Paulo, principalmente em locais sombrios e úmidos de matas pluviais e de restinga.

Baumgratz, J.F.A. 1990. O gênero *Bertolonia* Raddi (Melastomataceae): revisão taxonômica e considerações anatômicas. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 30: 69-213.

Urban, I. 1906. Vitae itineraque collectorum botanicorum, In C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban (eds.) Flora brasiliensis. Monachii, R. Oldenburg, vol. 1, pars 1, p. 1-268.

Chave para as espécies de *Bertolonia*

1. Base da lâmina foliar cordado-lobada.
 2. Lâmina foliar com ápice arredondado-emarginado, –mucronado ou truncado, 7-9 nervuras acródomas; lacínias do cálice bilobadas; pétalas com ápice obtuso ou arredondado **5. B. nymphaeifolia**
 2. Lâmina foliar com ápice agudo, atenuado ou acuminado, 3-5 nervuras acródomas; lacínias do cálice unilobadas; pétalas com ápice agudo **2. B. hoehneana**
1. Base da lâmina foliar aguda, cuneada, decorrente, obtusa, arredondada ou truncada.
 3. Planta glabra; sementes não-rostradas **1. B. angustifolia**
 3. Planta com indumento glanduloso e/ou viloso ou setuloso; sementes rostradas.
 4. Caule, ramos e pecíolos somente glandulosos; cálice membranáceo **3. B. leuzeana**
 4. Caule, ramos e pecíolos glandulosos e setulosos ou vilosos; cálice carnoso.
 5. Lâmina foliar ovada ou elíptica, às vezes suborbicular ou obovada, margem inconspícuo-ciliada, face adaxial setulosa; anteras biporosas; estilete glanduloso na base **4. B. mosenii**
 5. Lâmina foliar elíptica, às vezes lanceolada, margem longo-ciliada, face adaxial vilosa; anteras uniporosas; estilete glabro **6. B. paranaensis**

4.1. Bertolonia angustifolia Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 56. 1886.

Prancha 3, fig. A-C.

Ervas 12-31cm, glabras; rizoma 1-2,5cm. **Pecíolo** 0,4-2,7cm; lâmina 2,5-10,7×0,6-2,8cm, membranácea, elíptica ou oblanceolada, ápice acuminado ou atenuado,

margem 1/3-inferior inteiro, 2/3-superiores serrulados ou crenulados, base cuneada; 3 nervuras acródomas, terciárias e quaternárias indistintas na face abaxial. **Umbela** ou tirso de umbelas, 2,6-5,6cm na frutificação. **Flores** não vistas. **Cápsula** 8-14×5-7mm, pedicelo 6,8-7,5mm, eixo placentário fimbriado; sementes 0,5-0,6×0,25-0,3mm, não rostradas.

Endêmica do estado de São Paulo, esta espécie foi coletada na região litorânea de Santos, ca. 200m de altitude. E7: áreas sombreadas no interior de mata primária.

Material examinado: Santos, V.1875, *H. Mosén 3785* (S, holótipo, isótipo; BR, P, UPS, isótipos).

Pode ser considerada uma espécie criticamente em perigo, pois os únicos exemplares de herbário existentes, correspondentes à coleção-tipo, têm mais de 120 anos. É a única espécie do gênero totalmente glabra, podendo-se observar, no caule, pecíolo, lâmina foliar e inflorescência, pequenas incrustações amorfas e ferrugíneas.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 12, fig. 2) e em Baumgratz (1990, fig. 49).

4.2. *Bertolonia hoehneana* Brade, Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 14: 225. 1956.

Prancha 3, fig. D-F.

Ervas a subarbustos 25-45cm; rizoma 6-10cm; indumento glanduloso. **Pecíolo** 1,5-7cm; lâmina 3-11×1,5-7cm, rígido-membranácea, ovada, ápice agudo, atenuado ou acuminado, margem serrulada, base cordado-lobada; 3-5 nervuras acródomas. **Tirsoide** de cimeiras escorpioides e de dicásios de cimeiras escorpioides, às vezes corimbiforme, 4,5-9cm; brácteas 3,5-13×1-4,5cm, ovadas, ápice agudo, margem serrulada, base arredondada; bractéolas 0,4-1,2×0,1-0,4mm, oblongas ou lanceoladas, ápice agudo ou arredondado. **Flores** 10-13mm; pedicelo 2-2,6mm; hipanto 2,4-2,6×2-2,5mm, tubuloso; cálice carnosos, lacínias unilobadas, 1,3-2,4×1,4-1,6mm, ovadas, ápice agudo, margem inteira; pétalas 6,4-7×3,7-4,5mm, elípticas ou obovadas, agudas, base unguiculada, glabras; estames 5,5-6mm, exsertos, filetes 2,8-3,2mm, anteras 2,3-2,7mm, oblongas ou oblongo-subuladas, conectivo prolongado 0,1-0,2mm, apêndice 0,1-0,3mm; ovário 1,7-2,2×1,5-2mm, glabro, estilete 6-6,5mm, filiforme, glabro. **Cápsula** 5-7×5,5-7mm, eixo placentário rugoso; sementes 0,4-0,5×0,25-0,3mm, rostradas.

Endêmica do estado de São Paulo. E7: áreas sombreadas e úmidas de mata atlântica, desde baixas até elevadas altitudes, ca. 900m. Coletada com flores e frutos em janeiro, fevereiro e novembro.

Material selecionado: Rio Grande da Serra, II.1922, A. Gehrt s.n. (RB 39248, holótipo; GH, NY, isótipos; F, SP, fotos do holótipo).

Restrita às formações de floresta pluvial do estado de São Paulo. Supõe-se que represente uma espécie em perigo de extinção, pois não tem sido coletada há 38 anos e, aparentemente, mostra-se pouco frequente nesses habitats, que apresentam trechos muito descaracterizados por ações antrópicas.

Ilustrações em Brade (1956, est. 10) e em Baumgratz (1990, fig. 35).

Bibliografia adicional

Brade, A.C. 1956. Melastomataceae novae IV. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 14: 213-228.

4.3. *Bertolonia leuzeana* (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 113. 1828.

Prancha 3, fig. G-H.

Ervas 25-37cm; rizoma 10-16cm; indumento do caule, ramos e pecíolos glanduloso. **Pecíolo** 1-7,5cm, costado; lâmina 7,5-17×3,1-7,8cm, rígido-membranácea, elíptica ou obovada, ápice agudo ou obtuso, margem serrado-ciliada, base agudo-cuneada ou -decorrente, face adaxial maculada sobre as nervuras, esparso-pilosa; 3 nervuras acródomas. **Tirsoide**, dicásio ou tríade de cimeiras escorpioides, 2,8-5,6cm; brácteas ca. 3×1,2cm, elípticas, ápice obtuso, margem serrada, base aguda; bractéolas 1,3-1,9×0,2-0,4mm, oblongas ou lanceoladas, ápice agudo. **Flores** 10-12mm; pedicelo 0,5-0,8mm; hipanto ca. 3,5×3,6mm, campanulado, às vezes ápice piloso; cálice membranáceo, lacínias unilobadas, 3,4-3,8×3-3,8mm, ovadas, ápice agudo ou obtuso, margem serrada, crenulada ou inteira; pétalas 6-7×5-6mm, ovadas, agudas, glabras; estames 5-5,6mm, exsertos, filetes 2,5-2,7mm, anteras 2,4-2,8mm, oblongas ou oblongo-subuladas, conectivo prolongado ca. 0,1mm, apêndice 0,4-0,5mm; ovário ca. 2×1,9-2mm, glabro, estilete ca. 5mm, subulado, glabro. **Cápsula** 6-8×7-9mm, eixo placentário fimbriado; sementes 0,4-0,6×0,2-0,35mm, rostradas.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, provavelmente em matas pluviais ou de baixada, em áreas sombrias e úmidas. Urban (1906) destacou que as coletas *J. Weir 1-60* realizaram-se na cidade do Rio de Janeiro, porém pelo exemplar *J. Weir 41* (K) não se confirma tal citação. Assim, acredita-se que ocorra também em matas pluviais de São Paulo, próximas ao Rio de Janeiro.

Material examinado: S.mun. (entre São Paulo e Rio), 1861-2, *J. Weir 41* (K).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, Nova Iguaçu, s.d., *Schott 4149* (NY, W). S.mun., s.d., s.col. in CGG 1097 (G 6141/2). S.mun., s.d., s.col. s.n. (P). BRASIL, S.mun., s.d., *Riedel 188* (US). S.mun., 1880, *Riedel s.n.* (K H1628/85, NY, W 1287).

Trata-se de uma espécie criticamente em perigo de extinção, pois os poucos espécimes de herbário conhecidos representam coleções históricas, com mais de 120 anos, não havendo até o momento qualquer coleta recente nessas regiões.

Ilustrações em Baumgratz (1990, fig. 50).

4.4. Bertolonia mosenii Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(4): 55. 1886.

Prancha 3, fig. I-O.

Ervas 5-30cm; rizoma 1,5-28cm; indumento do caule, ramos e pecíolos glanduloso e setuloso, tricomas caducos. **Pecíolo** 0,9-7cm; lâmina 2-10×1,5-7cm, rígido-membranácea, ovada ou elíptica, às vezes suborbicular ou obovada, ápice agudo ou obtuso, margem serrada, inconspícuo-ciliada, base agudo-cuneada, obtusa a subcordada, face adaxial setulosa; 3 nervuras acródomas. **Dicásio** simples, cimeira escorpióide ou tirsoide, dicásio ou tríade de cimeiras escorpióides, 2-8,5cm; brácteas 2-7×0,5-4,5cm, oblongas, elípticas a obovadas, ápice agudo a obtuso, margem serrado-dentada, base aguda; bractéolas 1-1,4×0,3-0,5mm, oblongas a lanceoladas, ápice agudo a arredondado. **Flores** 7-12mm; pedicelo 1-1,8mm; hipanto 2-2,5×2-3mm, campanulado; cálice carnoso, lacínias unilobadas, 1,4-1,6×1,5-2mm, ovadas, ápice agudo ou acuminado, margem inteira ou denticulada; pétalas 5-10×2,5-5mm, elípticas a obovadas, agudas, base unguiculada, glandulosa; estames 6-8,5mm, exsertos, filetes 2,4-5,6mm, anteras 1,2-2,4mm, oblongas, biporosas, conectivo prolongado 0,1-0,18mm, apêndice 0,17-0,5mm; ovário 2,8-2,9×2-2,2mm, glabro, estilete 6,5-8mm, filiforme, base glandulosa. **Cápsula** 5-9×6-9mm, eixo placentário fimbriado; sementes 0,28-0,7×0,3-0,35mm, rostradas.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Frequentemente terrestre, pode ter também hábito rupícola, epífito ou hemiepífito. **D8, E6, E7, E8, F5, F6, G6:** matas pluviais e de restingas, primárias e secundárias, desde o nível do mar até 1.250m de altitude, em locais úmidos, sombreados, geralmente próximos a cursos d'água. Floresce e frutifica o ano inteiro.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, II.1984, *A. Custodio Filho 2661* (SP). **Campos do Jordão**, I.1965, *O. Handro 1111* (SP). **Cananeia**, II.1978, *G.T. Prance et al. 6952* (UEC). **Iporanga**, V.1996, *J.A. Pastore & G.A.D.C. Franco 706* (RB, SP). **Miracatu**, IV.1994, *J.R. Pirani & R.F. Garcia 3102* (RB, SP, SPF). **Tapiraí**, II.1995, *J.P. Souza et al. 126* (SP, UEC). **Ubatuba**, VIII.1994, *M.A. Assis et al. 373* (HRCB, RB, SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, XII.1867, *Glaziov 2995* (BR, C, K, P, R).

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 12, fig. 1).

4.5. Bertolonia nymphaeifolia Raddi, Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18: 384. 1820. Prancha 3, fig. R-V.

Ervas a subarbustos, 10-30cm; rizoma 9-20cm; indumento glanduloso. **Pecíolo** 3-15cm, costado, face adaxial 1/2-inferior hirsuto; lâmina 7-16×7-15cm,

rígido-membranácea, ovada, elíptica ou orbicular, ápice arredondado-emarginado, -mucronado ou truncado, margem serrada ou crenulada, base cordado-lobada; 7-9 nervuras acródomas. **Dicásio** de cimeiras escorpióides ou cimeira escorpióide, 8-18cm, pedunculados, costados; bractéolas 1-1,5×0,4-0,6mm, oblongas a ovadas, ápice obtuso a arredondado. **Flores** 12-15mm; pedicelo 2-2,5mm; hipanto 3,5-4×5,5-6mm, campanulado; cálice membranáceo, lacínias bilobadas, lobos externos ca. 0,9×1,8mm, membranáceos, marsupiformes, salientes, internos 1,5-2,1×2,7-3mm, ovados, ápice obtuso ou arredondado, margem inteira; pétalas 8-11×6,5-7mm, obovadas, obtusas ou arredondadas, glabras; estames 7-10mm, inclusos, filetes 4-5mm, anteras 3-4,5mm, oblongo-subuladas, conectivo prolongado ca. 0,6mm, apêndice 0,5-0,7mm; ovário 2,8-3×2-2,4mm, ápice glanduloso, estilete 8-8,4mm, subulado, glabro. **Cápsula** 7-10×6-9mm, eixo placentário fimbriado; sementes 0,5-0,6×0,28-0,34mm, rostradas.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8:** lugares sombrios e úmidos de mata, incluindo áreas de encostas, sobre rochas ou solos húmidos, geralmente próximas à faixa litorânea e em altitudes elevadas. Coletada com flores de novembro a março e com frutos de janeiro a abril.

Material selecionado: **Ubatuba**, I.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34582* (SP, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Diamantina**, XI.1917, *Dr. Vincint s.n.* (L 602230). RIO DE JANEIRO, **Nova Iguaçu**, II.1943, *F. Guerra s.n.* (RB 47995); X.1946, *A.C. Brade & A.P. Duarte 18608* (RB). **Petrópolis**, XII.1884, *Glaziov 14804* (BR, C, G, K, P); III.1951, *G. Pabst s.n.* (RB 76671, US 2615903); I.1951, *A.P. Duarte s.n.* (RB 77887).

Para o estado de São Paulo, conhecia-se apenas um único exemplar, representado por uma coleção do século passado, o que se depreende tratar de uma espécie criticamente em perigo de extinção.

Ilustrações em Raddi (1820, tab. 5, fig. 3).

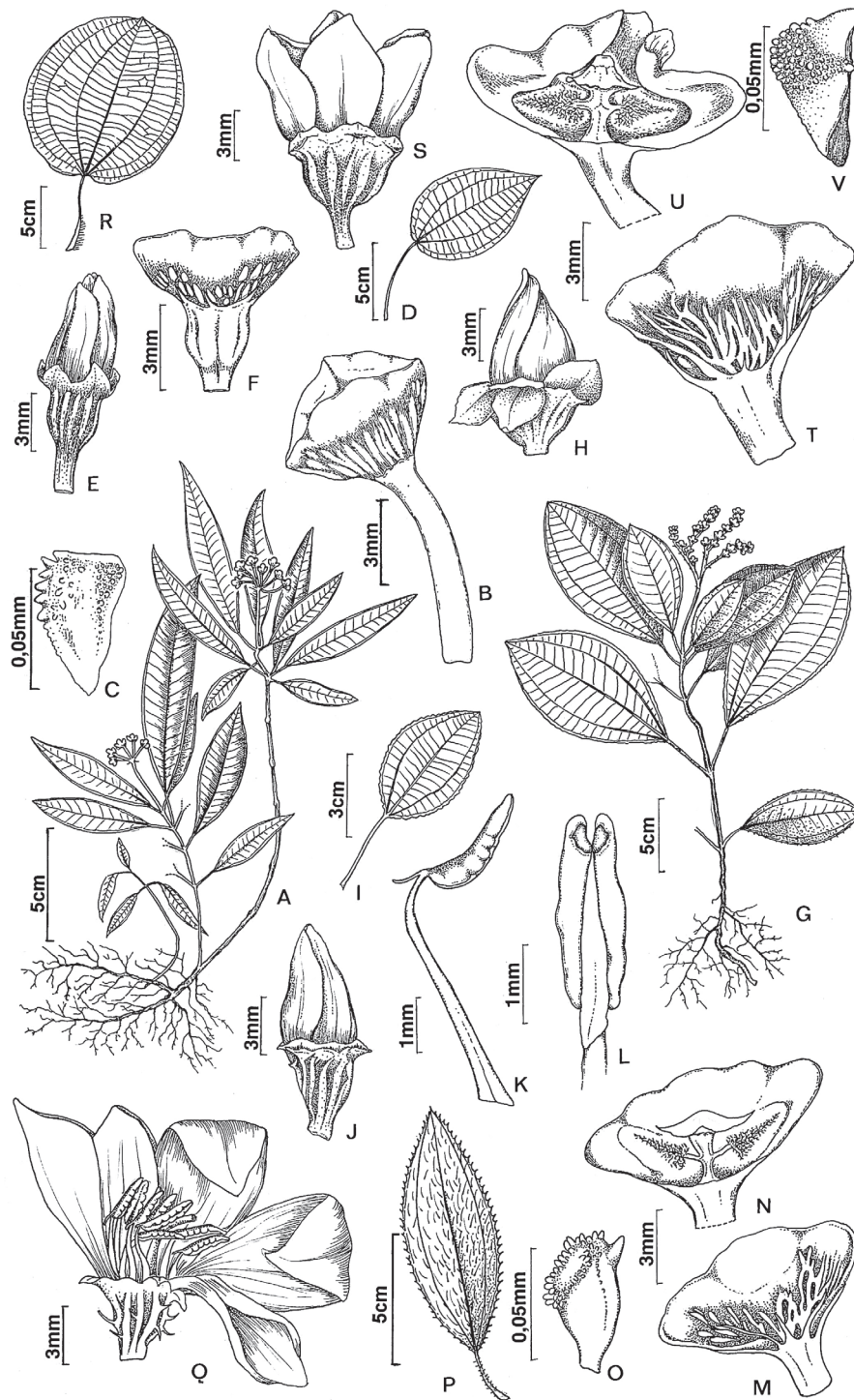
Bibliografia adicional

Raddi, G. 1820. Quaranta piante nuove Del Brasile. Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18: 382-406.

4.6. Bertolonia paranaensis (Wurdack) Baumgratz, Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 30: 140. 1990. Prancha 3, fig. P-Q.

Bertolonia acuminata subsp. *paranaensis* Wurdack, Pap. Avulsos Herb. Hatschbach 4. 1963.

Ervas 10-25cm; rizoma 5-15cm; indumento do caule, ramos e pecíolos glanduloso e viloso, tricomas caducos



Prancha 3. A-C. *Bertolonia angustifolia*, A. hábito; B. fruto; C. semente. D-F. *Bertolonia hoehniana*, D. folha; E. botão floral; F. fruto. G-H. *Bertolonia leuzeana*, G. hábito; H. botão floral. I-O. *Bertolonia mosenii*, I. folha; J. botão floral; K. estame; L. detalhe da antera, vista dorsal, evidenciando os poros; M. fruto; N. fruto com uma das valvas removidas, evidenciando os eixos central e placentários; O. semente. P-Q. *Bertolonia paranaensis*, P. folha; Q. flor. R-V. *Bertolonia nymphaeifolia*, R. folha; S. flor; T. fruto; U. fruto com uma das valvas removidas, evidenciando os eixos central e placentários; V. semente. (A-C, *Mosén 3785*; D-F, *Gehrt RB 39248*; G-H, *Weir 41*; I-O, *Glaziov 2995*; P-Q, *Hatschbach 8666*; R-V, *Glaziov 14804*). Ilustrações: Maria Alice de Rezende.

ou não. **Pecíolo** 0,5-0,6cm; lâmina 3-12×2-6cm, membranácea, elíptica, às vezes lanceolada, ápice agudo-acuminado, margem serrada, longo-ciliada, base obtusa ou arredondada, emergências na face adaxial 6-12mm compr., face adaxial vilosa; 3 nervuras acródomas. **Tirsoide**, dicásio ou tríade de cimeiras escorpioides ou tríade, 4-11cm, pedunculados; brácteas ca. 4,7×3,4cm, ovadas, ápice agudo, margem serrada, base obtusa; bractéolas 2-4×0,3-1mm, oblongas ou lanceoladas, ápice agudo. **Flores** 11-15mm; pedicelo 0,8-1mm, 5-subcostado; hipanto 2,5-3×2,8-3mm, tubuloso, setuloso; cálice carnososo, lacínias unilobadas, 2-2,4×1,9-2mm, ovadas, ápice agudo, margem inteira ou denticulada; pétalas 8-11×5,5-7mm, elípticas, agudas, base unguiculada, glabras; estames 6-7mm, exsertos, filetes 3,5-4mm, anteras 2,3-2,8mm, oblongas, uniporosas, conectivo prolongado 0,1-0,3mm, apêndice 0,2-0,5mm; ovário 2,5-2,6×2-2,1mm, glabro, estilete 5,6-5,8mm, subulado,

glabro. **Cápsula** 5-7×6-8mm, eixo placentário fimbriado; sementes 0,4-0,6×0,25-0,35mm, rostradas.

Ocorre apenas no estado do Paraná e sul de São Paulo. **F5**: pressupõe-se que cresça no interior de matas pluviais, em áreas sombrias e úmidas, considerando-se os dados muito imprecisos referentes aos exemplares coletados no estado de São Paulo.

Material selecionado: **Apiáí**, XII.1888, *J.I. Puiggari* 3568 (P).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Antonina**, XI.1965, *G. Hatschbach* 13190 (MBM, NY, US); I.1974, *G. Hatschbach* 33643 (MBM). **Campina Grande do Sul**, XII.1961, *G. Hatschbach* 8666 (US, holótipo; CCB, F, MBM, U, isótipos); XI.1961, *G. Pabst* 6735 & *E. Pereira* 6909 (HB, NY, RB, US). **Guaraqueçaba**, I.1970, *G. Hatschbach & O. Guimarães* 23306 (C, MBM, MO, UC).

Acredita-se que esta espécie encontra-se criticamente em perigo de extinção no estado de São Paulo, pois as últimas coletas foram realizadas há mais de 110 anos.

5. CAMBESSEDESIA DC., *nom. cons.*

Pyramia Cham.

Angela Borges Martins

Arbustos e subarbustos eretos a semiprostrados; ramos quadrangulares, cilíndricos a subcilíndricos ou obscuramente poligonais, ocasionalmente subalados, revestidos por indumento variável ou glabros. **Folhas** opostas e frequentemente pseudofasciculadas, raro verticiladas, pecioladas ou sésseis; lâmina plana com margem serrado-ciliada, denteada ou inteira, (1)3-5(7) nervuras acródomas basais, campilódromas ou broquidódromas. **Inflorescência** cimoso, folhosa, terminal e/ou axilar, ou flores isoladas. **Flores** 5-6-meras, pediceladas ou subsésseis, bracteoladas; hipanto campanulado ou oblongo; cálice com lacínias triangulares ou cordiformes; pétalas amarelas ou amarelas na base e vermelhas no ápice, raro totalmente vermelhas; estames 10(12), dimorfos ou subisomorfos, ou apenas 5, anteras com tecas linear-oblongas, uniporosas, conectivo não prolongado, dorsalmente espessado, normalmente inapendiculado; ovário súpero ou raro semi-ínfero, 3(4-6)-locular, geralmente piloso no ápice. **Fruto** capsular apicalmente deiscente, revestido pelo hipanto persistente; sementes numerosas, depresso-ovais, testa tuberculada.

O gênero **Cambessedesia** tem sido tradicionalmente incluído na tribo Microlicieae (Cogniaux 1883, 1891; Triana 1871). Entretanto, estudos filogenéticos recentes, baseados em dados morfológicos e moleculares, realizados por Fritsch *et al.* (2004) estabeleceram uma nova delimitação para a tribo Microlicieae, atualmente constituída por apenas seis gêneros, como sugerido por Almeda & Martins (2001). Segundo esses autores, **Cambessedesia** constitui um clado de posição incerta dentro das Melastomataceae mas que certamente não deve ser incluído em Microlicieae. **Cambessedesia** é exclusivamente brasileiro e contém 22 espécies, a maioria delas com distribuição geográfica praticamente restrita aos campos rupestres e campos úmidos em cerrados dos estados de Minas Gerais, Bahia e Goiás, onde muitas espécies são endêmicas. O gênero distribui-se ainda em Pernambuco, Piauí, Mato Grosso, Distrito Federal, São Paulo e Paraná. No estado de São Paulo ocorrem três espécies. Segundo Martins (1995), o gênero **Cambessedesia** engloba também as espécies anteriormente atribuídas a *Pyramia* Cham.

- Almeda, F. & Martins, A.B. 2001. New combinations and new names in some Brazilian Microlicieae (Melastomataceae), with notes on the delimitation of *Lavoisiera*, *Microlicia* and *Trembleya*. *Novon* 11: 1-7.
- Martins, A.B. inéd. Revisão taxonômica do gênero *Cambessedesia* DC. (Melastomataceae). Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1984.
- Martins, A.B. 1995. Notas nomenclaturais e taxonômicas em Melastomataceae: combinações novas em *Cambessedesia* DC. e *Marcetia* DC. *Acta Bot. Bras.* 9(1): 147-149.

Chave para as espécies de *Cambessedesia*

1. Pétalas totalmente amarelas; ramos cilíndricos, subcilíndricos ou quadrangulares, glabros ou com tricomas pubérulos glandulares densos **1. C. espora**
1. Pétalas bicolors com base amarela e ápice vermelho; ramos quadrangulares a subcilíndricos ou poligonais, glabros ou com tricomas glandulares esparsos.
 2. Ramos quadrangulares a subcilíndricos; folhas opostas e pseudofasciculadas, margem inteira ou denteada, não ciliada **2. C. hilariana**
 2. Ramos poligonais; folhas 3-4-verticiladas, margem crenado-serreada e ciliado-glandulosa **3. C. weddellii**

5.1. *Cambessedesia espora* (A. St.-Hil. ex Bonpl.) DC., Prodr. 3: 111. 1828.

Subarbustos 15-80cm, eretos, pouco ramificados; ramos cilíndricos, subcilíndricos ou quadrangulares, densamente revestidos por indumento pubérulo glandular ou totalmente glabros. **Folhas** pseudofasciculadas, sésseis ou curtamente pecioladas; lâmina 3-10x2-7mm, oval-cordiforme, ápice agudo, margem inteira ou esparsamente serreada, glabra ou esparsamente pilosa em ambas as faces, 3(5) nervuras acródomas basais. **Inflorescência** tirsoide ou flores isoladas, axilares e/ou terminais. **Flores** 5-meras; pedicelo 2-6mm; hipanto 2,5-4mm, oblongo, glabro ou com tricomas glandulares esparsos; cálice com lacínias 1-2x0,8-1,5mm, reflexas, triangulares, base cordada; pétalas totalmente amarelas, 3,5-6x2mm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo; estames 10, subisomorfos, filetes glabros, antessépalos 4-5mm e antepétalos 3-4mm, anteras encurvadas, tecas 4-5mm, conectivo pouco espessado no dorso; ovário 2-3,5mm, ovoide, 3-locular, ápice piloso-glanduloso. **Fruto** capsular 3-4mm, globoso ou urceolado; sementes ca. 0,3mm.

CHAVE PARA AS SUBESPÉCIES

1. Caule e ramos quadrangulares, glabros subsp. **espora**
1. Caule e ramos cilíndricos ou subcilíndricos, pilosos subsp. **ilicifolia**

5.1.1. *Cambessedesia espora* subsp. *espora*

Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. **E7**: campo. Coletada com flores em janeiro e outubro.

Material examinado: **São Paulo**, X.1948, *W. Hoehne 12937* (SPF).

Cambessedesia espora subsp. *espora* é encontrada principalmente em Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal. A ocorrência desta subespécie no estado de São Paulo, registrada por uma coleta antiga na cidade de São Paulo, é rara e representa o limite sul de distribuição do táxon.

5.1.2. *Cambessedesia espora* subsp. *ilicifolia* (DC.)

A.B. Martins, *Acta Bot. Bras.* 9(1): 148. 1995.

Prancha 1, fig. H-K.

Cambessedesia espora var. *ilicifolia* DC., Prodr. 3: 111. 1828.

Cambessedesia ilicifolia (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 24. 1871.

Esta subespécie é amplamente distribuída no estado de Minas Gerais, ocorrendo com menor frequência nos estados de São Paulo, Distrito Federal e Paraná. **B5, B6, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8, F4**: campos úmidos de cerrado e formações rupestres. Coletada com flores e frutos praticamente ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Barretos**, XII.1917, *A. Frazão s.n.* (RB 10804). **Botucatu** (Rubião Júnior), II.1920, *A. Gehrt s.n.* (SP 3644). **Itapetininga**, XI.1959, *A. Campos 129* (NY, RB, SP, US). **Itararé**, X.1966, *J.R. Mattos 14061* (SP). **Itirapina**, II.1993, *F. Barros 2679* (UEC). **Itu**, X.1997, *S.M. Silva & W.S. Souza 25518* (UEC). **Mogi das Cruzes**, X.1985, *M. Sazima s.n.* (UEC 46651). **Moji-Guaçu**, IX.1980, *E. Forero et al.*

8242 (SP). **Pedregulho**, I.1996, *W. Marcondes-Ferreira & R. Belinello 1239* (UEC). **São José dos Campos**, VII.1961, *G. Eiten & L. Eiten 3225* (NY).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **São Roque de Minas**, VII.1995, *R. Romero 2371* (UEC).

A nomenclatura utilizada neste trabalho foi proposta por Martins (1995) que considerou *C. ilicifolia* como táxon subespecificamente subordinado a *C. espora*.

5.2. Cambessedesia hilariana (Kunth) DC., Prodr. 3: 111. 1828.

Cambessedesia adamantium (A. St.-Hil. ex Bonpl.) DC., Prodr. 3: 111. 1828.

Cambessedesia setacea Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 23. 1883.

Cambessedesia cinnabarina Rech., Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. 79: 248. 1908.

Subarbustos (10-)50(-80)cm, eretos; ramos quadrangulares a subcilíndricos, assim como as folhas e hipanto com tricomas glandulares esparsos ou glabros. **Folhas** opostas e pseudofasciculadas, sésseis ou pecioladas; lâmina 3-10×1-5mm, lanceolada a elíptica, atenuada na base e aguda no ápice, margem inteira ou denteada, 1-3(5) nervuras acródomas basais. **Inflorescência** dicásial, terminal ou axilar. **Flores** 5-meras; pedicelo ca. 1mm; hipanto 4-5mm, campanulado a oblongo; cálice com lacínias 2×2,5mm, cordiformes; pétalas amarelas na base e vermelhas no ápice, 5×3mm; estames 10, subisomorfos, filetes glabros, antessépalos 4,5mm, anteras encurvadas, tecas 5-8mm, antepétalos 4mm, anteras retas, tecas 3-4mm, conectivo espessado no dorso; ovário ca. 3mm, oblongo, 3-locular, piloso-glanduloso no ápice, estilete ca. 8mm. **Fruto** capsular ca. 6mm, oblongo.

Cambessedesia hilariana não é muito frequente em São Paulo, sendo raras as coletas tanto antigas quanto recentes. Pode ser encontrada também na Bahia, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais, onde ocorre com maior frequência, e esporadicamente nos estados de Piauí, Pernambuco e Paraná. **B6, C5, C6, D5, D6, F4**: formações rupestres e campos úmidos de áreas de cerrado. Coletada com flores e frutos de novembro a março.

Material selecionado: **Altinópolis**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 780* (SPF, UEC). **Araraquara**, I.1963, *A.S. Grotta*

6. CHAETOSTOMA DC.

Cristiana Koschnitzke

Subarbustos eretos ou procumbentes; ramos fastigiados. **Folhas** imbricadas, sésseis; lâmina carenada, ereta, triangular-lanceolada, ápice pungente, margem serrilhado-ciliada ou inteira, 1-7 nervuras subparalelódromas, algumas vezes as folhas próximas às flores levemente diferenciadas. **Flores** 5-meras, isoladas, terminais, sem brácteas, sésseis; hipanto estriado ou liso, glabro ou piloso, externamente com

288 (SPF). **Itararé**, II.1995, *P.H. Miyagi et al. 423* (ESA, UEC). **Itirapina**, I.1989, *M. Szirma 21009* (ESA, UEC). **Lençóis Paulista**, XI.1939, *G. Hashimoto 230* (SP). **Pedregulho**, I.1997, *A.D. Faria et al. 97/76* (UEC).

Cambessedesia hilariana apresenta uma ampla variação fenotípica descrita por Cogniaux (1883) em quatro espécies e 17 variedades não aceitas por Martins (inéd.). A sinonímia completa é encontrada em Martins (inéd.).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 4, fig. 2, sob *C. setacea*).

5.3. Cambessedesia weddellii Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 15: 61. 1850.

Subarbustos 50-100cm; ramos obscuramente polygonais e subalados, densamente hirsuto-pubéculos, glandulosos. **Folhas** 3-4-verticiladas, subsésseis; lâmina 1,2-1,5×1-1,5mm, oval a suborbicular, ápice obtuso ou arredondado, base arredondada a cordada, margem crenado-serreada e ciliado-glandulosa, esparsamente piloso-glandulosa em ambas as faces, 5 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** constituída por dicásios modificados. **Flores** 5-meras; pedicelo ca. 1mm; hipanto 6-7mm, oblongo a campanulado, tenuemente costado, setoso-glanduloso; cálice com lacínias 1,5-2mm, subcordadas, ciliado-glandulosas; pétalas vermelho-alaranjadas no ápice e amarelas na base, 7-8×6-7mm; estames 10, subisomorfos, filetes antessépalos 0,7cm, pilosos na base, antepétalos 0,5cm, anteras 0,5-0,7cm, encurvadas, conectivo espessado no dorso; ovário ca. 4mm, ovoide, 3-locular, esparsamente piloso no ápice, estilete ca. 1,2cm, piloso na metade inferior. **Fruto** e sementes não vistos.

Cambessedesia weddellii havia sido coletada, até o momento, apenas em Minas Gerais, sendo este o primeiro registro de sua ocorrência no estado de São Paulo. **B6**: formações rupestres em área de cerrado. Coletada com flores em maio e julho.

Material examinado: **Pedregulho** (Estreito), VII.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1233* (UEC).

No estado de São Paulo, *C. weddellii* é a única espécie do gênero que apresenta ramos polygonais associados a folhas ternadas ou verticiladas, distinguindo-se facilmente das demais congêneres por essas características.

coroa de tricomas adpressos no ápice; cálice com lacínias triangular-lanceoladas, face abaxial glabra e adaxial com pequenos tricomas glandulares, presentes às vezes também entre as lacínias; pétalas púrpura, magenta, amarelas ou brancas, obovais; estames 10, dimorfos, anteras tetrasporangiadas, tecas lineares ou oval-triangulares, curtamente rostradas, uniporosas, conectivo curto ou prolongado, com apêndice ventral, curto, tuberculado ou prolongado, bilobado, às vezes inapendiculado; ovário súpero, oblongo-elíptico, 3-4(5)-locular. **Cápsula** deiscente apicalmente, oblonga ou oval; sementes numerosas, reniformes, testa foveolada.

O gênero apresenta 11 espécies distribuídas da Bahia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo até o Paraná, sendo Minas Gerais o centro primário de diversidade. Em São Paulo ocorrem duas espécies.

Koschnitzke, C. & Martins, A.B. 2006. Revisão taxonômica de *Chaetostoma* DC. (Melastomataceae, Microlicieae). Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro 64(2): 95-119.

Chave para as espécies de *Chaetostoma*

1. Hipanto finamente estriado; cálice sem tricomas glandulares entre as lacínias; lâmina foliar 5-7-nervada **1. C. armatum**
 1. Hipanto liso; cálice com pequenos tricomas glandulares entre as lacínias; lâmina foliar obscuramente 1-nervada **2. C. glaziovii**

6.1. *Chaetostoma armatum* (Spreng.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 31. 1883.

Prancha 1, fig. L-O.

Chaetostoma pungens DC., Prodr. 3: 112. 1828.

Subarbustos 40-50cm, eretos. **Folhas** com lâmina 4-5,5×1-1,5mm, margem serrilhado-ciliada, 5-7 nervuras, nervura central calosa, laterais tênues ou inconspícuas; folhas próximas às flores não diferenciadas. **Hipanto** 3-4mm, finamente estriado, glabro, coroa de tricomas espessos, longos, 1-2mm; cálice com lacínias 3-4×0,8-1mm, margem serrilhado-ciliada ou inteira, uma nervura calosa na face dorsal; pétalas magenta, 8-12,5×4-5,5mm; estames antessépalos 6-11mm, filetes 4,5-6mm, anteras 3,5-4mm, conectivo 0,3-0,5mm, apêndice curto, tuberculado, estames antepétalos 7,5-8,5mm, filetes 3,8-5mm, anteras 2-3mm, conectivo 0,3-0,4mm, inapendiculado; ovário 2,5-3mm, estilete 9-10mm. **Cápsula** 4-5×1,5-2,5mm; sementes 0,5-0,65mm.

É a espécie com maior distribuição geográfica deste gênero podendo ser encontrada na Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **B6, D6, E7, E8, F4:** campos pedregosos e úmidos, acima de 800m de altitude. Coletada com flores de dezembro a agosto e com frutos de janeiro a julho.

Material selecionado: **Itararé**, IV.1995, *K.M.P. Rodrigues et al. s.n.* (FUEL 14719). **Itirapina**, II.1985, *F.R. Martins 16857* (UEC). **Mogi das Cruzes**, IV.1889, *A.F.R. Glaziou*

17505 (BM, BR, G, K, P). **Pedregulho** (Estreito), VII.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1205* (SPF, UEC). **São José dos Campos**, VIII.1962, *I. Mimura 507* (SP).

Chaetostoma armatum é a espécie que apresenta a maior variação morfológica do gênero (Koschnitzke & Martins 2006). Os indivíduos encontrados em São Paulo geralmente diferem dos encontrados em outros estados por apresentarem folhas e lacínias menores, lacínias com margem serrilhado-ciliada e nervuras central e laterais proeminentes. No entanto, os indivíduos de Itararé possuem folhas e lacínias mais longas, lacínias subuladas com somente a nervura central calosa e margem inteira, como ocorre nos indivíduos do Paraná.

Ilustrações em Koschnitzke & Martins (2006, fig. 5).

6.2. *Chaetostoma glaziovii* Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 30. 1883.

Subarbustos 20-35cm, procumbentes. **Folhas** com lâmina 4-5×0,8-1mm, margem serrilhado-ciliada somente na parte inferior ou totalmente inteira, obscuramente 1-nervada; folhas próximas às flores oval-lanceoladas. **Hipanto** 2,5-3,5mm, liso, glabro, coroa com tricomas finos esparsos; cálice com lacínias 2,5-3,5×0,5-0,8mm, margem inferior serrilhado-ciliada, obscuramente 1-nervadas, com pequenos tricomas glandulares entre as lacínias, tricomas glandulares na face ventral; pétalas púrpura, 8,5-9,5×4-5mm; estames antessépalos 8,5-10mm, filetes

4,5-6,5mm, anteras 3-4mm, conectivo 1-1,5mm, apêndice curto, tuberculado, estames antepétalos 6,5-7,5mm, filetes 4-5,5mm, anteras 2-2,2mm, conectivo 0,5-1mm, inapendiculado; ovário 1,5-2mm, estilete 8-9,5mm. **Cápsula** 3mm; sementes ca. 0,7mm.

Distribuição restrita à Serra da Mantiqueira, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, e à Serra dos Órgãos (RJ). **D9**: campos pedregosos acima de

1.000m de altitude. Coletada com flores e frutos em abril e novembro.

Material selecionado: **Queluz**, II.1997, *R. Goldenberg 418* (SP, SPF, UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **S.mun.** (Campos de Itatiaia), I.1873, *A.F.R. Glaziou 6526* (C, lectótipo).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 7, fig. 1) e Koschnitzke & Martins (2006, fig. 7).

7. CLIDEMIA D. Don

Kazue Matsumoto & Angela Borges Martins

Arbustos e subarbustos eretos, raramente escandentes, lianas ou epífitas; indumento variado, raro glabros; ramos cilíndricos. **Folhas** geralmente anisofilas, pecioladas; lâmina membranácea, 3-7 nervuras acródomas basais ou suprabasais, pouco evidentes na face adaxial e salientes na face abaxial. **Inflorescência** cimosa axilar e/ou pseudolateral, ou fascículos axilares; brácteas semelhantes às folhas, bractéolas geralmente diminutas. **Flores** 4-5(-8)-meras, subsésseis; hipanto oblongo a urceolado; cálice duplo; pétalas brancas a róseas, obovais ou oblongas, ápice arredondado, retuso ou obtuso, geralmente glabras; estames 8-10 (raramente 15-20 em algumas espécies pleiostêmones), isomorfos ou levemente dimorfos, anteras oblongas, uniporosas, conectivo curtamente prolongado ou não além da base das tecas, inapendiculado, raro calcarado; ovário semi-ínfero a totalmente ínfero, (2)3-5(-10)-locular, ápice glabro ou provido de tricomas simples ou glandulares, estilete cilíndrico glabro, estigma punctiforme, truncado ou levemente capitado. **Fruto** baga subglobosa, envolvida pelo hipanto e cálice persistentes; sementes numerosas, ovoides a piramidais, testa lisa a granulosa ou levemente tuberculada.

Gênero com aproximadamente 175 espécies amplamente distribuídas nos neotrópicos, cerca de 50 delas ocorrendo no Brasil, desde o Amazonas até Santa Catarina. Para o estado de São Paulo são relacionadas seis espécies. Apesar de Judd (1989) excluir do gênero as espécies com inflorescência axilar, essa delimitação não foi aqui utilizada.

Goldenberg, R., Souza, C.M.F. & Dequech, H.B. 2005. **Clidemia**, **Ossaea** e **Pleiochiton** (Melastomataceae) no Paraná, Brasil. *Hoehnea* 32: 453-466.

Reginato, M. inéd. O gênero **Pleiochiton** Naudin ex A. Gray: anatomia, filogenia e taxonomia. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

Wurdack, J.J. 1971. Certamen Melastomataceis XVI. *Phytologia* 21: 115-130.

Chave para as espécies de **Clidemia**

1. Folhas com ambas as faces recobertas por tricomas simples; lacínias internas inconspícuas.
 2. Região interna do torus com escamas fimbriadas, conectivo com calcar dorso-basal inconspícuo **4. C. hirta**
 2. Região interna do torus glabra, conectivo desprovido de apêndices.
 3. Indumento na face abaxial das folhas densamente estrigiloso; flores 4-meras **5. C. sericea**
 3. Indumento em ambas as faces das folhas setoso ou setoso-glandular; flores 5-meras.
 4. Arbusto ereto; inflorescência pseudolateral, laxa; brácteas não vistosas, esverdeadas **1. C. atrata**
 4. Arbusto escandente, liana ou epífita; inflorescência axilar, raro pseudolateral, laxa ou congesta; brácteas geralmente vistosas, vináceas **3. C. blepharodes**

1. Folhas com a face abaxial recoberta por tricomas estrelados; lacínias internas desenvolvidas.
 5. Face adaxial da folha bulado-estrigosa, moderadamente coberta por tricomas não glandulares, margem profundamente serrada; estames 12-15 **2. C. biserrata**
 5. Face adaxial da folha inconspicuamente bulada, moderadamente coberta por tricomas glandulares, margem crenado-denticulada; estames 10 **6. C. urceolata**

7.1. Clidemia atrata Spring in Mart., Flora 20(2): 78. 1837.

Clidemia cubatanensis Hoehne, Anexos Mem. Inst. Butantan, Secç. Bot. 1(5): 161. 1922.

Miconia atrata (Spring) Wawra, Oesterr. Bot. Z. 13: 89. 1863.

Arbustos 1,8m, eretos; ramos jovens, pecíolos, ambas as faces das folhas, eixo das inflorescências, pedúnculos, hipanto e ápice do ovário esparsa a densamente setosos ou setoso-glandulosos. **Folhas** com pecíolo 0,6-3,7cm; lâmina 4,5-13×2,2-6,5cm, oval-elíptica, base arredondada ápice acuminado, margem serrado-ciliada, 5 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** tirsoide, pseudolateral, laxa; brácteas linear-lanceoladas, esparsamente setosas, margem ciliada. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5mm, suburceolado, face interna do torus glabra; cálice com lacínias externas ca. 0,8mm, internas curtas, ca. 0,5mm, ápice arredondado; pétalas róseas, 4-5×2,5-3mm, obovais, ápice arredondado; estames 10, levemente dimorfos, antessépalos com filetes 6mm e antepétalos 4mm, anteras 3mm, conectivo inapendiculado; ovário semi-ínfero, 3-locular, estilete 9mm. **Fruto** e sementes não vistos.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **E7**: mata. Coletada com flores de janeiro a abril.

Material selecionado: **Santo André** (Paranapiacaba), III.1963, *O. Handro 1059* (SPSF).

Clidemia atrata Spring foi descrita em 1837; Wawra em 1863 transferiu a espécie para o gênero **Miconia**. Wurdack (com. pess.) considerou *C. cubatanensis* sinônimo de **Miconia atrata** e Goldenberg (com. pess.) concluiu que o táxon se enquadra melhor dentro das características do gênero **Clidemia**.

Ilustração em Hoehne (1822, tab. 17, fig. 2, sob *C. cubatanensis*).

7.2. Clidemia biserrata DC., Prodr. 3: 158. 1828.

Prancha 1, fig. P-S.

Arbustos 1-4m; ramos jovens, pecíolos, hipanto, cálice e face abaxial das folhas densamente estrelado-tomentosos e esparsamente setoso-glandulares. **Folhas** com pecíolo 0,6-4,8cm; lâmina 7-15×3,5-7,5cm, oval, base arredondada, ápice acuminado, margem profundamente serrado-ciliada, face adaxial moderadamente bulado-

estrigosa, abaxial foveolada, 5-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** tirsoide, pseudolateral, laxa, pauciflora; bractéolas linear-lanceoladas. **Flores** 5-meras; hipanto urceolado, face interna do torus glabra; cálice com lacínias externas 1,5-2mm, subuladas, internas 1,5×1mm, arredondadas, margem ciliada; pétalas brancas, 4,5×2,5-3mm, obovais, ápice arredondado ou retuso; estames 12-15, isomorfos, anteras 1,6-1,8mm, corrugadas, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário ínfero, 5-locular, ápice moderadamente piloso, estilete 4mm, estigma truncado. **Fruto** nigrescente; sementes ca. 0,5mm, testa tuberculada.

Ocorre em Pernambuco e Bahia e no Sudeste do Brasil. **C4, E7, E9, F6, F7**: mata. Coletada com flores e frutos de março a outubro.

Material selecionado: **Bertioga**, VIII.1995, *A. Rapinni et al. 11* (SP, UEC). **Itanhaém**, VII.1990, *C.M. Sakuragui & V.C. Souza 11* (ESA). **Novo Horizonte**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 51* (ESA). **Sete Barras**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33333* (UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1993, *C. Koschnitzke et al. 29183* (UEC).

Material adicional examinado: **PARANÁ, Vila Alta**, XI.2000, *I. Takeda s.n.* (UPCB 44800).

Clidemia biserrata foi mais coletada no litoral; o material proveniente de Novo Horizonte, no interior do estado, apresentou margem das folhas não tão profundamente serrada, inflorescência mais congesta e tricomas glandulosos esparsos nos ramos e face adaxial das folhas. A distinção entre esta espécie e **C. bullosa** DC. (nome citado na Flora Brasiliensis) não é clara (Wurdack 1971, Goldenberg *et al.* 2005).

7.3. Clidemia blepharodes DC., Prodr. 3: 158. 1828.

Prancha 1, fig. T-U.

Arbustos escandentes, lianas ou epífitas; ramos jovens, pecíolos, pedúnculos e ambas as faces das folhas esparsa a densamente adpresso-setosos. **Folhas** com pecíolo 0,5-2cm; lâmina 4,5-11×2,5-5,5cm oval-oblonga a oval, base arredondada, ápice agudo a curto-acuminado, margem ciliada, indumento concentrado ao longo das nervuras na face abaxial, 3-5 nervuras acródomas basais ou levemente suprabasais. **Inflorescência** tirsoide, 2-6cm, axilar ou raro pseudolateral, congesta a laxa; brácteas geralmente vistosas, vináceas, oval-lanceoladas, margem ciliada, esparsamente setosas na face dorsal.

Flores 5-meras; hipanto 3mm, oblongo-campanulado, moderadamente setoso e esparsamente glanduloso-setoso, face interna do torus glabra; cálice com lacínias externas 1,5mm, linear-lanceoladas, internas curtas, fundidas na base, ápice obtuso a arredondado; pétalas brancas ou róseas, 5-8×3-4,5mm, oboval-oblongas, ápice arredondado; estames 10, isomorfos, filetes 2-3mm, anteras 2-3mm, conectivo inapendiculado; ovário semi-ínfero, 3-locular, ápice moderadamente setoso-glandular, estilete 7-8mm. **Fruto** vináceo; sementes ca. 0,6mm, testa lisa ou levemente tuberculada.

Ocorre da Bahia a Santa Catarina. **D9, E7, E8, E9, F5, F6, F7, G6:** mata. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos de novembro a abril.

Material selecionado: **Cananeia**, II.1983, *J.R. Pirani & O. Yano 543* (SP, SPF). **Cunha**, III.1997, *J.B. Baitello 450* (UEC). **Itanhaém**, X.1995, *V.C. Souza et al. 9250* (ESA, UEC). **Jacupiranga**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33174* (UEC). **Queluz**, 22°27'20"S 44°46'54"W, IV.1995, *R. Goldenberg 79* (UEC). **Santo André**, XII.1991, *S.J.G. Silva et al. 274* (SPF, UEC). **Sete Barras**, XII.1979, *W. Benson 10887* (UEC). **Ubatuba**, I.1990, *F.P. Garcia et al. 575* (HRCB, UEC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Morretes**, IV.2000, *A. Pasdiora 78* (UPCB).

Clidemia blepharodes possui hábito epifítico/escandente característico das espécies de **Pleiochiton**, das quais sua distinção é discutível (Wurdack 1962, Goldenberg *et al.* 2005). Esta espécie deverá ser transferida para **Pleiochiton** em breve (Reginato inéd.). **Clidemia blepharodes** é morfológicamente bastante variável, o que gera dificuldades na identificação. Dentre os exemplares examinados, alguns haviam sido identificados como **C. suffruticosa** O. Berg ex Triana ou **C. parasitica** O. Berg. Segundo Hoehne (1922), **C. blepharodes** e **C. parasitica** constituem uma única espécie, sendo **C. parasitica** baseada apenas em modificações pouco significativas da forma da folha. O mesmo pode ser dito em relação a **C. suffruticosa**, distinguida por diferenças irrelevantes no indumento dos ramos e folhas. Não foi possível, portanto, caracterizar claramente os limites entre essas três espécies, que são provavelmente sinônimos.

Ilustração em Cogniaux (1888, tab. 100, fig. 1, sob **C. parasitica**).

7.4. Clidemia hirta (L.) D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 4(2): 309. 1823.

Prancha 1, fig. V-W.

Arbustos 0,5-3m; ramos, pecíolo, hipanto e lacínias externas moderada a densamente hirsutos e esparsamente glandulares. **Folhas** com pecíolo 0,5-3cm; lâmina 5,5-13×3,5-8cm, oval a oblongo-

oval, base arredondada a subcordada, ápice agudo a curto-acuminado, margem inteira a crenulada, ciliada, esparsamente setosa na face adaxial, moderadamente na abaxial, 5-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** tirsoide, lateral; bractéolas lineares, externamente setosas. **Flores** 5-meras; hipanto 3mm, suburceolado, colar de escamas fimbriadas na região interna do torus; cálice com lacínias externas subuladas, internas curtas, unidas na base, ápice agudo; pétalas brancas, 8-10×4-6mm, obovais, ápice arredondado; estames 10, isomorfos, filetes 3-4mm, anteras 3-4mm, corrugadas, conectivo levemente prolongado, calcar dorso-basal inconspícuo; ovário semi-ínfero, 5-locular, estilete 5-7mm, estigma truncado. **Fruto** nigrescente; sementes ca. 0,6mm, testa tuberculada.

Espécie amplamente distribuída na América tropical. **B4, C3, C5, D1, D6, D9, E5, E6, E7, E8, E9, F5, F6, G6:** mata. Coletada com flores e frutos em quase todos os meses do ano.

Material selecionado: **Araçatuba**, III.1973, *A. Rocha s.n.* (IAC 26225). **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33095* (UEC). **Bofete**, IV.1971, *I. Gottsberger & G. Gottsberger 13-24471* (BOTU). **Cananeia**, XII.1978, *D.A. Grande & E.A. Lopes 180* (UEC). **Cubatão**, II.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20790* (UEC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 416a* (UEC). **Ibiúna**, XI.1987, *C.B. Toledo & S. Romaniuc Neto 391* (SP, UEC). **Itirapina**, II.1985, *F.R. Martins 16866* (UEC). **Pariquera-Açu**, XI.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33056* (UEC). **Paulo de Faria**, V.1991, *V. Stranguetti & P. Guimarães 15* (UEC). **Pindorama**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 29143* (UEC). **Queluz**, 22°27'20"S 44°46'54"W, V.1996, *I. Koch 463* (UEC). **Teodoro Sampaio**, IV.1994, *J.A. Pastore 510* (SP, UEC). **Ubatuba**, XI.1993, *A.P. Spina et al. 29199* (UEC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Caiobá**, V.1985, *M. Shirata 175* (UPCB).

7.5. Clidemia sericea D. Don, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 4(2): 310. 1823.

Arbustos até ca. 1m; ramos, pecíolos, face abaxial das folhas densamente vilosa. **Folhas** com pecíolo 4-5,5mm; lâmina 4-7×2-4cm, oval a oval-lanceolada, base arredondada, ápice agudo, margem denticulado-ciliada, face adaxial densamente estrigilosa, 5-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** em fascículos axilares; brácteas 2×1,8mm, obovais, ápice agudo, margem ciliada, face dorsal vilosa. **Flores** 4-meras; hipanto oblongo, densamente seríceo, face interna do torus glabra; cálice com lacínias externas 0,6mm, subuladas, internas 1×1,5mm arredondadas; pétalas branco-rosadas, oboval-oblongas, ápice arredondado a retuso; estames 8, isomorfos, filetes 2mm, anteras rubras, 3mm, conectivo inapendiculado; ovário ínfero, 1,5mm, 3-locular, ápice setoso, estilete 7mm, estigma truncado.

Fruto nigrescente; sementes 0,5mm, subovoides, superfície inconspicuamente granulosa.

Ocorre nas Guianas, Colômbia, Venezuela, Peru e Bolívia. No Brasil é encontrada no Amazonas, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo. **B6**: campo cerrado, campo rupestre. Coletada com flores e frutos em janeiro.

Material examinado: **Pedregulho**, I.1997, *K. Matsumoto et al.* 74 (UEC).

Clidemia sericea é próxima de **C. rubra** (Aubl.) Mart., diferenciando-se pelo número de lóculos no ovário (3 em **C. sericea** e 4 em **C. rubra**), menor comprimento de pecíolo e nervuras levemente suprabasais em **C. sericea** (Wurdack 1973, Wurdack *et al.* 1993). Essas diferenças são aparentemente insignificantes e é provável que as duas espécies constituam um único táxon.

7.6. **Clidemia urceolata** DC., Prodr. 3: 158. 1828.

Prancha 1, fig. X-Y.

Arbustos 1-2m; ramos jovens, pecíolo, pedicelo, hipanto e lacínias densamente estrelado-tomentosos, esparsamente setosos e setoso-glandulares. **Folhas** com pecíolo 0,7-2,5cm; lâmina 7-19×4-9cm, oval-oblonga, base arredondada a cordada, ápice agudo a acuminado, margem crenado-denticulada, ciliada, face adaxial inconspicuamente bulada, moderadamente setoso-

glandular, face abaxial ligeiramente foveolada, estrelado-tomentosa, tricomas glandulares ao longo das nervuras, 5-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** tirsoide, pseudolateral, pauciflora; brácteas 2-4mm. **Flores** 5-meras; hipanto 4,5-5mm, suburceolado, face interna do torus glabra; cálice com lacínias externas subuladas, internas 2-2,3mm, obovais, margem ciliada; pétalas brancas, 7×4,5mm, oboval-oblongas, ápice arredondado a sub-retuso; estames 10, isomorfos, filetes 3mm, anteras 2-3mm, corrugadas, conectivo inapendiculado; ovário quase totalmente ínfero, 5-locular, ápice moderadamente setoso-glandular, estilete 5-6mm. **Fruto** nigrescente; sementes 0,7mm, testa granulosa.

Ocorre da América Central ao Sudeste do Brasil. **D9, E7, E8, F6**: mata. Coletada com flores e frutos em praticamente todos os meses do ano.

Material examinado: **Bananal**, XII.1985, *A. Magnanini* 14 (R). **Bertioga**, XI.1989, *D.M. Silva et al.* 22613 (UEC). **Peruíbe**, X.1988, *V.C. Souza & V. Abbud* 239 (ESA). **Ubatuba**, XI.1993, *A.P. Spina et al.* 29196 (UEC).

Material adicional examinado: **PARANÁ, Guaraqueçaba**, X.1999, *A. Pasdiora* 8 (UPCB).

Frequentemente é identificada como **C. neglecta** D. Don, porém o nome correto para a espécie é **C. urceolata**, segundo Wurdack (1971).

Ilustração em Cogniaux (1888, tab. 101).

8. DESMOCELIS Naudin

Angela Borges Martins

Ervas ou arbustos pouco ramificados, densamente seríceo-vilosos a viloso-hirsutos. **Folhas** sésseis a curtamente pecioladas; lâmina membranácea a subcoriácea, oval-oblonga a lanceolada, margem inteira, 3-7 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** paniculada, axilar, folhosa ou flores solitárias. **Flores** 5-meras; hipanto cilíndrico a campanulado, viloso a seríceo; cálice persistente, lacínias lanceoladas; pétalas brancas a rosadas, obovais, ciliadas; estames 10, dimorfos, glabros, anteras oblongas, uniporosas, estames antessépalos purpúreos com conectivo muito prolongado e apêndice ventral bífido, com lobos filiformes, antepétalos amarelos, conectivo pouco prolongado, apêndices ventrais curtos, lobados; ovário súpero, 5-locular, com tricomas setosos e caducamente glandulosos no ápice. **Cápsula** recoberta pelo hipanto e cálice persistentes; sementes numerosas, cocleadas, tuberculadas.

Gênero neotropical sul-americano com apenas duas espécies, uma delas restrita à Bolívia e a outra, **D. villosa**, amplamente distribuída pela América do Sul.

8.1. **Desmocelis villosa** (Aubl.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 13: 30. 1950.

Prancha 4, fig. A-D.

Ervas a arbustos 0,5-1m; ramos quadrangulares, moderada a densamente seríceo-vilosos a viloso-hirsutos, canescentes. **Folhas** subsésseis, patentes ou reflexas; pecíolo 2-5mm; lâmina 2-6×1-2,5cm, oval a oblongo-

elíptica, membranácea a subcoriácea, base arredondada a subcordada, ápice agudo, seríceo-viloso a estrigulosa em ambas as faces, 5-7 nervuras. **Inflorescência** paniculada curta, axilar ou flores solitárias. **Flores** com pedicelo 2-3mm; hipanto 3,5-5mm, adpresso-seríceo; cálice com lacínias 2-3mm; pétalas brancas a rosadas, 8-9mm; estames 10, filetes purpúreos, ca. 5mm, anteras

antessépalas arqueadas, ca. 3mm, conectivo prolongado 1,5-2mm, apêndice 1,5-2mm, antepétalas com conectivo pouco prolongado, apêndice bilobado, inconspícuo; ovário 3-4mm, ápice densamente albo-setoso, estilete púrpura, 5mm. **Cápsula** 4-6mm, ovoide; sementes ca. 0,5mm.

Espécie comum em savanas da Venezuela, estendendo-se desde as Guianas e Colômbia até o Peru e Brasil, onde é amplamente distribuída do Pará até São Paulo. **C2, D8**: locais brejosos em área de cerrado.

Material examinado: **Botucatu**, VI.1996, V.C. Souza 11320 (ESA, SPF). **Monteiro Lobato**, IX.1995, L.C. Bernacci et al. 2137 (IAC, SPF, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Joaquim Felício**, IX.2003, C.P. Cândido et al. 93 (UEC).

As sete variedades descritas por Cogniaux (1883) representam apenas extremos da variação de **D. villosa** e dificilmente podem ser reconhecidas.

Ilustração em Cogniaux (1883, tab. 54, fig. 1 e 2).

9. GRAFFENRIEDA DC.

Renato Goldenberg

Arbustos ou árvores glabros ou com tricomas variados. **Folhas** pecioladas; lâmina membranácea a cartácea, margem geralmente inteira, nervação acródroma basal ou suprabasal. **Inflorescência** paniculada, terminal. **Flores** 4-6-meras ebracteadas, pediceladas; hipanto cilíndrico, frequentemente costado; cálice fechado e caliptrado (incluindo *Calyptrella*) ou rompendo-se através de lobos irregulares, ou ainda aberto, deiscente através de lacínias regulares persistentes, com dentes externos diminutos ou muito reduzidos; pétalas brancas ou rosadas, glabras ou externamente pulverulentas; estames isomorfos, filetes achatados, anteras subuladas, arqueadas, uniporosas, conectivo com apêndice dorsal filiforme, descendente; ovário súpero, 2-5-locular, ápice glabro, pulverulento ou setoso, placentação axilar, estilete glabro, filiforme, estigma punctiforme. **Cápsula** alongada; sementes numerosas, piramidais.

O gênero **Graffenrieda** ocorre desde a América Central e Antilhas até a Bolívia e Sudeste do Brasil. Este é o primeiro registro do gênero para São Paulo, onde ocorre no noroeste do estado, em vegetação próxima a cursos d'água, em domínio de cerrado. A única espécie encontrada se distingue das demais Melastomataceae paulistas principalmente por apresentar frutos capsulares, com sementes piramidais (nunca aladas) e estames dorsalmente arqueados, com conectivo com apêndice dorsal descendente.

9.1. Graffenrieda weddellii Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 18: 117. 1852.

Prancha 4, fig. E-G.

Arbustos 1-3m; ramos jovens, inflorescências e hipanto densamente recobertos por tricomas estrelados caducos. **Folhas** com pecíolo 0,4-1,5cm; lâmina 3,5-9×1,4-4,5cm, oval a elíptica, base arredondada a cordada, ápice acuminado, margem inteira, face adaxial glabra, abaxial com tricomas estrelados, inicialmente densos, depois glabrescente, 5 nervuras, às vezes com mais um par submarginal, basais a curtamente suprabasais, com par interno divergindo da nervura central até 2mm a partir da base. **Panicula** 5,5-7×3-6,5cm, multiflora. **Flores** 4-meras; pedicelo 1-2mm; hipanto 2,5-4mm, resinoso-glanduloso; cálice persistente, tubo 0,5-1mm, lacínias 2-3mm, triangulares, ápice acuminado a caudado; pétalas brancas, 5-9×2-3mm, obovais a oblongas, ápice agudo; anteras amarelas, 3-5mm, arqueadas, apêndice 0,5-1mm, filiforme; ovário ca. 1mm, ápice lobado, estilete 6-9mm, ápice encurvado. **Fruto** 6-10×4-6mm, levemente costado.

Coletada na Venezuela e Brasil, no Pará, Mato Grosso, Goiás (*vide* Wurdack 1973) e São Paulo, onde é citada pela primeira vez. **B4**. Coletada com flores em setembro.

Material examinado: **Jaci**, IX.1992, M.R. Silva 402 (SP, SPF, UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Alto Araguaia**, IX.1974, G. Hatschbach 35032 (MBM, UPCB). **Porto Esperidião**, XI.1996, G. Hatschbach 65540 (MBM, UPCB). **Vila Bela da Santíssima Trindade**, XI.1996, G. Hatschbach 65567 (MBM). **PARÁ, Altamira**, XII.2005, M. Sobral 10660 (BHCB, UPCB). **Serra do Cachimbo**, XI.1997, G.T. Prance 24935 (UEC). **MATO GROSSO DO SUL, Rio Verde**, XI.1973, G. Hatschbach 33089 (MBM).

Graffenrieda weddellii apresenta hábito, características vegetativas e inflorescências muito semelhantes às comumente encontradas em **Miconia** e **Leandra**. Desta última, **G. weddellii** tem ainda as mesmas pétalas agudas, aparência e dimensões das flores. No entanto, tanto **Leandra** quanto **Miconia** têm sempre frutos bacáceos.

10. HENRIETTEA DC.

Renato Goldenberg & Angela Borges Martins

Árvores e arbustos; ramos geralmente pubescentes. **Folhas** isofilas a subanisofilas, pecioladas; lâmina cartácea a subcoriácea, de formato variado, margem inteira, ciliada ou não, nervação acródroma basal ou suprabasal. **Inflorescência** em fascículos exclusivamente dispostos na região afila dos ramos. **Flores** 5-meras, pediceladas; bractéolas ausentes ou muito reduzidas, na base dos fascículos; hipanto internamente glabro ou pubescente, externamente pubescente; cálice duplo, lacínias internas truncadas ou regularmente lobadas, persistentes, externas formadas por dentículos reduzidos; pétalas brancas ou rosadas, unguiculadas, obovais, obtusas a agudas e usualmente com múcron subapical externo, externamente pubéculas; estames 10, isomorfos, glabros, anteras uniporosas, tecas linear-oblongas, ápice subulado-rostrado, conectivo usualmente não prolongado, inapendiculado ou bilobado na base; ovário geralmente ínfero, 5-locular, glabro. **Fruto** baga; sementes numerosas, oblongo-piramidais.

Gênero com 12-15 espécies distribuídas predominantemente pela América Central e Amazônia, com presença menos marcante no leste do Brasil, até São Paulo. Ver comentários em *Henriettella* Naudin.

10.1. *Henriettea saldanhae* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 531. 1888.

Prancha 4, fig. H-K.

Árvores ca. 6m; ramos subquadrangulares no ápice, cilíndricos na base, assim como pecíolos e hipanto com tricomas adpressos, escabros, com a base alargada e ramificada ou não. **Folhas** isofilas a subisofilas; pecíolo 0,8-1,5cm; lâmina 10-16×4-7cm, cartácea, base aguda, ápice obtuso a abruptamente acuminado, margem inteira, face adaxial escabra apenas sobre as nervuras, face abaxial com tricomas dendríticos, estes com eixo alongado e ramificações concentradas na base, 3 nervuras mais um par tênue submarginal, nervuras salientes na face inferior. **Inflorescência** em fascículos paucifloros. **Flores** 5-meras; pedicelo 0,4-0,7cm; bractéolas ausentes;

hipanto 4-7mm, tubuloso (urceolado nos frutos); cálice com lacínias internas largamente triangulares, ápice arredondado, externas formadas por dentículos curtos; pétalas róseas, 6-7mm, externamente furfuráceas; filetes ca. 4mm, anteras lilases, 7-8mm, ápice subulado até 1-2mm, rostrado; ovário 5-locular, estilete ca. 1cm, estigma levemente capitado.

Endêmica no Sudeste do Brasil, tendo sido coletada no Espírito Santo, Rio de Janeiro e no extremo norte do litoral de São Paulo. **E9**: restinga. Coletada com flores em novembro.

Material selecionado: **Ubatuba** (Puruba), XI.1993, *K.D. Barreto et al. 1637* (ESA, UEC).

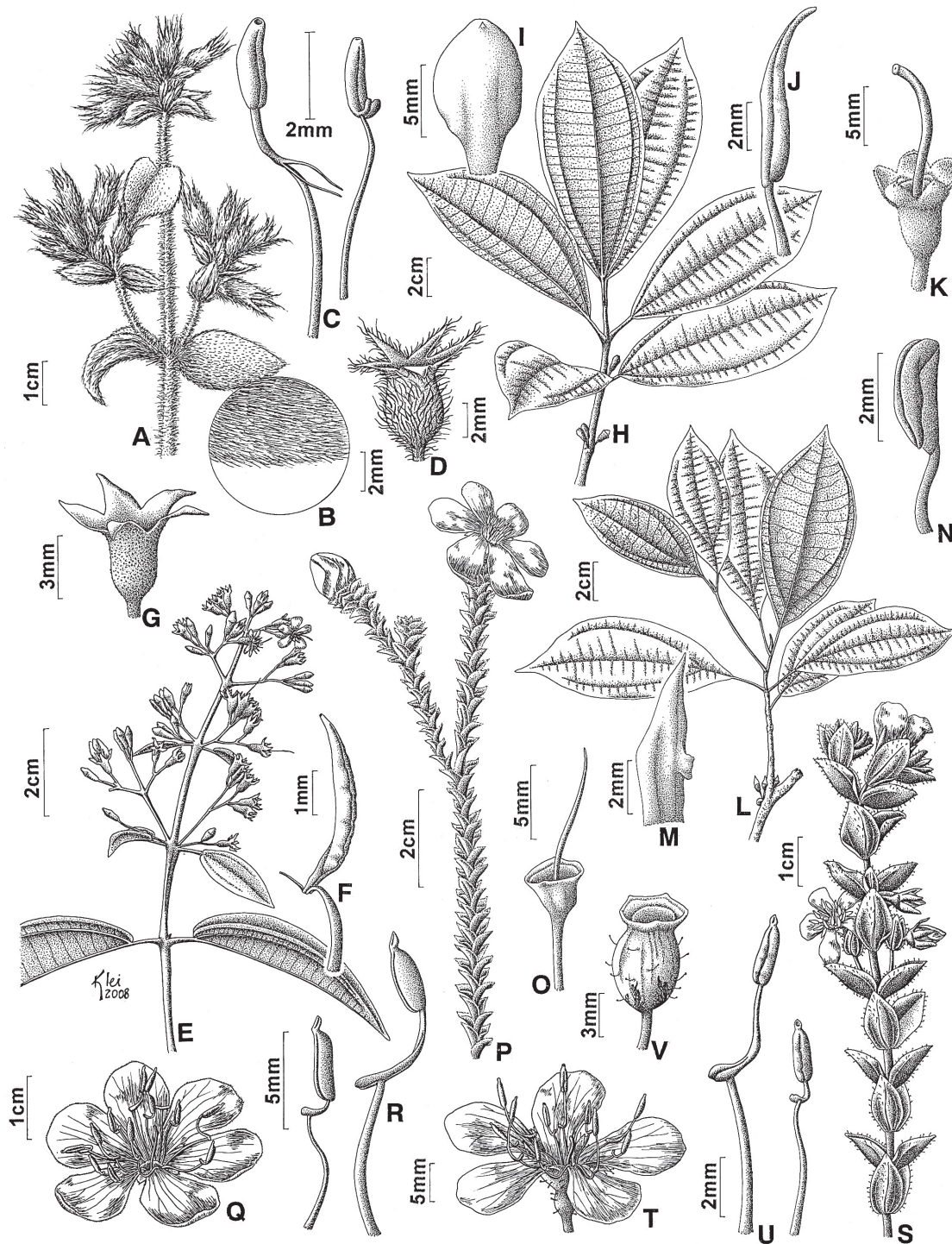
Material adicional examinado: **Ubatuba** (Puruba), 1993, *P.C. Lobo et al. 29277* (UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 113).

11. HENRIETTELLA Naudin

Angela Borges Martins

Árvores e arbustos glabros, escabros ou pubescentes; ramos subcilíndricos a quadrangulares. **Folhas** isofilas a subanisofilas, pecioladas; lâmina cartácea a subcoriácea, oval-oblonga, oblonga a elíptica ou lanceolada, ápice em geral acuminado, margem inteira ou inconspicuamente serrulada, nervação acródroma basal ou suprabasal. **Inflorescência** em fascículos exclusivamente dispostos na região afila dos ramos. **Flores** 4-5-meras, pediceladas ou subsésseis; bractéolas muito reduzidas ou ausentes; hipanto internamente glabro, externamente estriguloso ou furfuráceo, raro glabro; cálice duplo, lacínias internas truncadas, externas curtamente lobadas, tuberculadas, inconspícuas; pétalas brancas ou levemente rosadas, ovais a lanceoladas, abruptamente acuminadas e usualmente com múcron apical externo, glabras ou externamente pubéculas; estames 8-10, isomorfos, glabros, anteras 1(2)-porosas, tecas linear-oblongas, conectivo usualmente não prolongado, inapendiculado; ovário ínfero, (3)4-5-locular, glabro. **Fruto** baga; sementes numerosas, oboval-angulosas.



Prancha 4. A-D. *Desmocelis villosa*, A. ápice do ramo e inflorescências; B. detalhe do indumento; C. estames dos dois ciclos; D. hipanto e cálice. E-G. *Graffenrieda weddellii*, E. ápice do ramo; F. estame; G. hipanto e cálice. H-K. *Henriettea saldanhae*, H. ápice do ramo; I. pétala; J. estame; K. hipanto, cálice e estilete. L-O. *Henriettea glabra*, L. ramo; M. pétala; N. estame; O. hipanto, cálice e estilete. P-R. *Lavoisiera imbricata*, P. ápice do ramo com flores; Q. flor; R. estames dos dois ciclos. S-V. *Lavoisiera pulchella*, S. ápice do ramo com inflorescências; T. flor; U. estames dos dois ciclos; V. fruto com deiscência basal. (A-D, *Candido* 93; E-G, *Prance* 24935; H-K, *Lobo* 29277; L-O, *Mamede* 386; P-R, *Koch* 26401; S-V, *Freitas* 378). **Ilustrações:** Klei Rodrigo Sousa.

Gênero com 35-40 espécies distribuídas principalmente nas Antilhas, mas estendendo-se desde a Guatemala até a Bolívia e Sudeste do Brasil, onde ocorrem cerca de cinco espécies. Segundo Wurdack (1973), a posição genérica distinta de *Henriettea* DC. é duvidosa, mas floristicamente conveniente.

11.1. *Henriettella glabra* (Vell.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 538-539. 1888.

Prancha 4, fig. L-O.

Árvores ca. 15m, totalmente glabras; ramos subquadrangulares no ápice, subcilíndricos e desnudos na base, robustos, nodosos. **Folhas** isofilas a subisofilas; pecíolo 2-2,5cm; lâmina 10-20×6-11cm, oblonga a elíptica, subcoriácea, base atenuada a aguda, ápice obtuso ou acuminado, margem inteira, glabra em ambas as faces, 3 nervuras, salientes na face inferior. **Inflorescência** em fascículos paucifloros. **Flores** 5-meras, longamente pediceladas; pedicelo ca. 1cm; bractéolas ausentes; hipanto 2,5-3mm, ciatiforme, furfuráceo quando jovem, posteriormente

glabro; cálice com lacínias internas truncadas e levemente onduladas, externas inconspícuas; pétalas róseas, 5-6mm (*vide* Cogniaux), às vezes furfuráceas externamente; estames 10, filetes ca. 4mm, anteras amarelas, ca. 2,5mm, ápice arredondado, uniporoso; ovário 5-locular, estilete 6-mm, estigma punctiforme. **Fruto** nigrescente, ca. 4mm.

Aparentemente endêmica no Sudeste do Brasil, tendo sido coletada no Espírito Santo, Rio de Janeiro e em São Paulo. **D8, E8, F6:** mata atlântica. Coletada com flores entre dezembro e fevereiro e em junho.

Material examinado: **Iguaçu**, XII.1990, *M.C.H. Mamede et al.* 386 (SP). **Pindamonhangaba**, VI.1992, *S.A. Nicolau et al.* 421 (SP). **Ubatuba**, II.1979, *A.F. Silva* 133 (UEC).

12. *HUBERIA* DC.

José Fernando A. Baumgratz

Arvoretas ou árvores, raro arbustos, glanduloso-furfuráceas, gema vegetativa às vezes também glanduloso-vilosa, glabrescentes. **Folhas** pecioladas; lâmina elíptica, ovada ou obovada, ápice acuminado, agudo, obtuso ou arredondado, margem inteira e/ou ondulada a serrulada, base aguda, obtusa ou arredondada, nervuras acródomas 3, basais ou suprabasais, domácias presentes ou não. **Inflorescência** cimosa, terminal, séssil ou pedunculada; brácteas e bractéolas geralmente caducas. **Flores** 4-meras, pediceladas, odoríferas; hipanto tubuloso, anguloso, costado ou alado; cálice persistente, lacínias triangular-subuladas ou ovadas, gibosas, angulosas ou aladas; pétalas alvas, elípticas, oblongas ou obovadas, ápice acuminado, agudo, obtuso ou arredondado, glabras; estames desiguais ou de dois tamanhos, filetes alvos, lineares, glabros, anteras amarelas, poro ventral, tecas onduladas, conectivo com apêndice amarelo, dorsal, linear-subulado; ovário parcialmente súpero, adnato ao hipanto na base, 4-locular, apiculado-lobado, glabro, placentação axilar, pluriovulado, estilete linear-subulado, glabro. **Cápsula** (3)4-valvar, pardacenta, urceolada; sementes pardacentas, aladas.

Gênero neotropical, constituído de 16 espécies, sendo 12 exclusivas do Brasil; as outras quatro espécies ocorrem no Equador e/ou Peru. Tem seu centro de diversidade na região Sudeste brasileira e no estado de São Paulo está representado por quatro espécies, encontradas em áreas florestais, inclusive matas nebulares, cerrado, restinga ou em formações secundárias.

Baumgratz, J.F.A. inéd. Revisão taxonômica do gênero *Huberia* DC. (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997, 369p.

Chiea, S.C. 1990. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). 90 - Melastomataceae. *Hoehnea* 17(2): 127-151.

Hoehne, F.C., Kuhlmann, M. & Handro, O. 1941. Melastomaceae. In F.C. Hoehne (org.) O Jardim Botânico de São Paulo. São Paulo, Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, p. 539-547.

Chave para as espécies de *Huberia*

1. Hipanto e cálice, inclusive no fruto, alados 4. *H. semiserrata*
1. Hipanto e cálice angulosos ou costados, nunca alados.
 2. Lacínias do cálice reduzidas, largamente ovadas, dorsalmente crassas, gibosas, ápice amplamente arredondado 3. *H. ovalifolia*
 2. Lacínias do cálice alongadas, triangular-subuladas, porção mediano-apical oblongo-subcilíndrica, ápice obtuso ou arredondado.
 3. Folhas com ápice agudo-acuminado, raro apiculado ou obtuso, margem inteira e serrada a crenulada, base agudo-decorrente e domácias frequentemente presentes; hipanto nitidamente costado; estames de dois tamanhos 2. *H. nettoana*
 3. Folhas com ápice obtuso, arredondado ou arredondado-acuminado, margem inteira ou 1/2-superior crenulado, base aguda e desprovidas de domácias; hipanto levemente anguloso; estames desiguais, não de dois tamanhos 1. *H. laurina*

12.1. *Huberia laurina* DC., Prodr. 3: 167. 1828.

Prancha 5, fig. A-D.

Arvoretas ou árvores, 4-8m; ramos subtetragonais. **Pecíolo** 0,8-1,7cm; lâmina 4,7-9,3×2,3-5,1cm, cartácea, obovada ou elíptica, ápice obtuso, arredondado ou arredondado-acuminado, margem inteira ou 1/2 superior crenulada, base aguda, nervuras acródomas basais ou 0,5-1,5mm suprabasais, domácias ausentes. **Cimoide** corimboso ou umbeliforme, 4,5-6,5cm; brácteas foliáceas ou crassas, 0,8-2,5×0,2-6mm, elípticas ou linear-subuladas, ápice agudo a arredondado, margem inteira, bractéolas 0,5-8×0,2-0,4mm, linear-trianguulares, ápice obtuso ou arredondado. **Flores** 35-50mm; pedicelo 15-26mm, tetragonal; hipanto 7,5-11×2-3,2mm, levemente anguloso; cálice com lacínias 2,8-5×0,7-1,1mm, triangular-subuladas, porção mediano-apical oblongo-subcilíndrica, dorsalmente angulosas, ápice arredondado; pétalas 10-19×3,2-9,2mm, elípticas ou obovadas, agudas; estames desiguais em tamanho, 14-16,2mm, filetes 6,2-8mm, anteras 7,3-9mm, oblongo-subuladas, conectivo com apêndice 2,1-3,7mm; ovário 5,2-6×2,5-2,9mm, estilete 16-22,5mm, estigma punctiforme. **Cápsula** 35-44×8-10mm, 4-angulosa; sementes 5-8,2×0,8-2,1mm, elípticas ou obovadas.

Ocorre no sudeste de Minas Gerais e em São Paulo, embora para este estado não tenha sido identificada a localidade específica, pois os dados são muito imprecisos. Entretanto, acredita-se que ocorra em bordas de capões de mata, em cerrado, ou floresta estacional semidecidual, talvez fronteirços a Minas Gerais. Neste estado, foi coletada na Cadeia do Espinhaço, nas serras do Cipó e de Ouro Preto.

Material selecionado: **S.mun.**, s.d., s.col. s.n. 1098 (R).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Santa Luzia**, II.1934, **A.J. Sampaio** 6565 (BHMH, F, R, RB, SP);

1938, **J.C. Badini & M. Barreto** 2078 (OUPR); IV.1950, **A.P. Duarte** 2666 (NY, RB, US).

Pode ser considerada uma espécie criticamente em perigo de extinção, pois só se tem conhecimento de uma única coleta no estado de São Paulo, de data desconhecida, e não tem sido coletada há mais 58 anos em Minas Gerais.

Ilustrações em Baumgratz (1997, fig. 88-90).

12.2. *Huberia nettoana* Brade, Arch. Inst. Bio. Veg. 2(1): 13. 1935.

Prancha 5, fig. E-G.

Arvoretas ou árvores, 2-7m; gemas vegetativas glanduloso-furfuráceas e -vilosas; ramos subcilíndricos ou tetragonais. **Pecíolo** 0,6-1,8cm; lâmina 2,9-10,4×0,8-3,5cm, papirácea, elíptica ou ovada, ápice agudo-acuminado, raro apiculado ou obtuso, margem inteira e serrada a crenulada, base agudo-decorrente, nervuras acródomas basais ou 0,1-1mm suprabasais, domácias laminares, marsupiformes, às vezes ausentes. **Cimoide** corimboso ou cima umbeliforme, 2,5-8,7cm, base dos ramos e das bractéolas glanduloso-ciliada; brácteas foliáceas, 7-48×1-10,5mm, elípticas, bractéolas 0,5-0,8×0,09-0,2mm, lineares, ambas com ápice agudo-acuminado. **Flores** 31-45mm; pedicelo 10-19mm, cilíndrico; hipanto 6-8,7×3-3,8mm, costado; cálice com lacínias 5,2-9×1,5-2mm, triangular-subuladas, porção mediano-apical oblongo-subcilíndrica, ápice obtuso a arredondado; pétalas 11-20×4,2-10,5mm, elípticas, acuminadas; estames de dois tamanhos, 9,2-16mm, filetes 3,7-8,7mm, anteras 5,8-8mm, oblongo-subuladas, conectivo com apêndice 1-3,3mm; ovário 4,5-5×2,2-2,6mm, estilete 13,5-19,5mm, estigma capitado. **Cápsula** 32-39×6,3-8mm, 8-costada; sementes 3-7×0,2-1,2mm, lineares, obovadas ou ovadas.

Restrita ao sudeste de Minas Gerais, centro-sul do Rio de Janeiro e norte de São Paulo. **D9**: florestas ombrófilas, entre 1.400-1.700m de altitude, na Serra do Mar, precisamente nas serras dos Órgãos, da Bocaina e da Mantiqueira e no maciço de Itatiaia. Coletada com flores em janeiro e fevereiro e com frutos de março a maio.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, V.1951, *S. Vianna 3195* (NY, R).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Delfim Moreira**, VI.1950, *M. Kuhlmann 2438* (SP); I.1994, *J.F.A. Baumgratz et al. 653, 653A, 653B* (FLOR, RB, SPF). RIO DE JANEIRO, **Itatiaia**, I.1936, *C. Porto 2821* (RB); I.1939, *L. Lanstyk 256* (MO, NY, RB, US); II.1965, *E. Pereira 9819* (F, HB, K, M); I.1987, *A. Salino 59* (SPF); I.1994, *J.F.A. Baumgratz et al. 651* (FLOR, RB, SPF); I.1994, *J.F.A. Baumgratz et al. 652, 652A* (FLOR, RB, SPF). Nova Friburgo, I.1898, *E.H.G. Ule 4555p.p.* (R). Teresópolis, IV.1941, *A.C. Brade 16792* (RB).

Ilustrações em Brade (1935, est. 1, fig. 1-4) e em Baumgratz (1997, fig. 85-87).

Bibliografia adicional

Brade, A.C. 1935. Melastomataceae novae. Arch. Inst. Bio. Veg. 2(1): 13-17.

12.3. *Huberia ovalifolia* DC., Prodr. 3: 167. 1828.

Prancha 5, fig. H-J.

Huberia resinosa C. Presl, Symb. Bot. 1(4): 58. 1832.

Nome popular: jacatirão.

Arvoretas ou árvores, 1-12m; ramos subtetragonais ou tetragonais. **Pecíolo** (0,8-)1,1-2,7cm; lâmina 4-14×2,2-5,8cm, cartácea, elíptica, obovada ou ovada, ápice agudo, obtuso ou arredondado, margem inteira ou ondulada, base obtusa a subarredondada, raro aguda, nervuras acródomas basais. **Cimoide**, corimboso ou não, 3,5-10cm; brácteas foliáceas ou crassas, 0,5-35×0,1-16mm, obovadas, elípticas, ovadas ou lineares, ápice agudo ou obtuso, bractéolas 0,4-0,7×0,1-0,2mm, lineares, ápice agudo ou arredondado, ambas com margem inteira. **Flores** 36-51mm; pedicelo 8-24mm, subtetragonal ou cilíndrico; hipanto 6-11,2×2,3-3,2mm, 8-anguloso; cálice com lacínias 0,3-1,2×1,4-2,1mm, largamente ovadas, dorsalmente crassas, gibosas, ápice amplamente arredondado; pétalas 19-31×9-22mm, obovadas ou oblongas, obtuso-arredondadas ou arredondadas lateralmente agudo-apiculadas; estames de dois tamanhos, 15-22,5mm, filetes 6,5-11,5mm, anteras 8,5-13mm, triangulares, conectivo com apêndice 4-8mm; ovário 4,5-5,7×1,9-2,6mm, estilete 20-35mm, estigma punctiforme. **Cápsula** 27-42×6-9mm, 8-angulosa; sementes 4-7×0,5-1,2mm, lineares ou obovadas.

Distribui-se pela costa atlântica brasileira, no sul da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro

e São Paulo. **E7, E8**: florestas pluviais, inclusive matas nebulares e restinga. Coletada com flores de janeiro a junho e com frutos de fevereiro a junho. O corante obtido de sua casca é utilizado para tingir redes de pescaria (*M. Kirizawa & J.A. Correa 2185*).

Material selecionado: **São Bernardo do Campo**, I.1971, *L. Emydio 3070 p.p.* (R). **Ubatuba**, I.1991, *F.C.P. Garcia et al. 597* (HRCB, SPSF).

Material adicional examinado: BAHIA, **Caravelas**, III.1992, *J.F.A. Baumgratz et al. 640* (RB). SÃO PAULO, **Caraguatatuba**, IV.1892, *G. Edwall s.n.* (SP 11342). **S.mun.**, III.1979, *M. Sazima 9919* (UEC).

Apresenta uma ampla variação morfológica foliar e que muito se assemelha a observada em **H. consimilis** Baumgratz, com a qual estabelece, aparentemente, um par de espécies vicariantes (Baumgratz 1997). **Huberia ovalifolia** difere desta espécie principalmente pela forma, dimensões e vascularização das lacínias do cálice.

Ilustrações em Presl (1832, tab. 37, sob *H. resinosa*) e em Baumgratz (1997, fig. 50-53).

Bibliografia adicional

Presl, C. 1832. *Huberia resinosa*. Symb. Bot. 1(4): 58, tab. 37.

12.4. *Huberia semiserrata* DC., Prodr. 3: 167. 1828.

Prancha 5, fig. K-N.

Nomes populares: quaresmeira-branca-do-brejo, jacatirão, jacatirão-do-grande, jacatirão-do-brejo.

Árvores ou arvoretas, raro arbustos, 1-9m; gemas vegetativas glanduloso-furfuráceas e -vilosas; ramos tetragonais. **Pecíolo** 0,7-2cm; lâmina 3,4-9,8×1,3-3,5cm, cartácea, elíptica ou ovada, ápice agudo-acuminado, margem serrulada, base agudo-decorrente ou obtusa, nervuras acródomas basais, domácias laminares, marsupiformes ou reduzidas. **Cimoide**, metabotrioide ou botrioide, 3,5-6cm, base dos ramos e das bractéolas glanduloso-ciliadas; brácteas foliáceas ou crassas, 2,5-42×0,4-13mm, obovadas ou elípticas, ápice obtuso a acuminado, bractéolas 0,3-1,3×0,1-0,4mm, triangulares ou ovadas, ápice obtuso ou arredondado. **Flores** 34-55mm; pedicelo 5,5-17mm, 4-costado; hipanto 7,5-11×3,4-5mm, 4-alado; cálice com lacínias 4,5-8,5×0,7-0,8mm, aladas, triangulares, ápice agudo; pétalas 16-29×9-19mm, elípticas ou obovadas, acuminadas, obtusas ou arredondado-apiculadas; estames de dois tamanhos, 16-23mm, filetes 8-11mm, anteras 7,5-13mm, oblongo-subuladas, conectivo com apêndice 2-10mm; ovário 5-5,5×2-2,7mm, estilete 20-34mm, estigma punctiforme. **Cápsula** 30-40×7-10mm, 4-alada; sementes 3-6×0,4-1,2mm, lineares, obovadas, elípticas ou sigmóides.

Ocorre desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul, nas serras do Mar e Geral, em floresta ombrófila

densa e restinga. **B5, D6, E7, E8, G6**: praticamente do nível do mar até ca. 900m de altitude, em formações secundárias de áreas brejosas e beiras de estradas, represas e rios, bem como em matas de restinga, bordas de matas pluviais e formações nebulares. Coletada com flores em julho e de outubro a fevereiro e com frutos de dezembro a março.

Material selecionado: **Barretos**, XII.1917, *A. Frazão s.n.* (RB 10782). **Cananea**, XII.1985, *H.F. Leitão Filho &*

J.Y. Tamashiro 18037 (UEC). **Rio das Pedras**, s.d., *F. Sellow 5724* (F, US). **Santo André**, II.1992, *J.F.A. Baumgratz & J.M. Mendonça 628* (RB, SPF). **São José dos Campos**, XII.1909, *A. Loefgren 530* (RB, S).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Delfim Moreira** (São Francisco dos Campos), XII.1896, *A. Loefgren s.n.* (SP 11347).

Ilustrações em Baumgratz (1997, fig. 61-63).

13. LAVOISIERA DC.

Angela Borges Martins

Arbustos e subarbustos eretos, raramente semiprostrados, ou ocasionalmente árvores, glabros ou pilosos; ramos folhosos no ápice e em geral desnudos na base, ocasionalmente folhosos até a base. **Folhas** imbricadas ou não, sésseis a subsésseis, planas ou carenadas; lâmina com margem inteira, ciliada ou serrado-ciliada, frequentemente calosa, (1)3-5(7) nervuras acródomas basais. **Inflorescência** reduzida a flores isoladas terminais ou algumas vezes reunidas em inflorescências cimosas, axilares e terminais. **Flores** 5-8(10)-meras, sésseis ou pediceladas; brácteas e bractéolas presentes ou não; hipanto oblongo a campanulado, constrito ou não na região subapical; cálice com lacínias linear-triangulares, lanceoladas, oblongas a suborbiculares; pétalas róseas a púrpura ou magenta, brancas ou raro amarelas; estames (5-)10-16(-20), dimorfos, filetes glabros, anteras ovoide-oblongas, retas, curtamente rostradas, uniporosas, conectivos prolongados, ventralmente apendiculados; ovário ínfero a semi-ínfero, (2-)4-8(-10)-locular, glabro, estilete glabro. **Fruto** cápsula, caracteristicamente deiscente da base para o ápice; sementes numerosas, ovoide-oblongas a reniformes, testa foveolada ou tuberculada.

Gênero endêmico no Brasil constituído por 76 espécies validamente publicadas (Almeda & Martins 2001), distribuídas nos campos rupestres dos estados de Goiás, Bahia e Minas Gerais, e nos campos de altitude do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, onde é menos representado. **Lavoisiera** está sendo revisto por Martins & Almeda (inéd.), que aceitam apenas cerca de 36 das 76 espécies descritas. Em São Paulo foram encontradas duas espécies, que ocorrem preferencialmente nos campos úmidos da Serra da Mantiqueira e Serra da Bocaina, e na formação rupestre da região de Itararé. **Lavoisiera paulensis** Cogn., coletada em São José dos Campos e citada por Cogniaux (1891) como endêmica no estado de São Paulo, é praticamente indistinguível de **L. imbricata** e está sendo sinonimizada por Martins & Almeda (inéd.), assim como várias outras espécies do complexo. **Lavoisiera** é o único gênero de Microlicieae que apresenta cápsula com deiscência basal, distinguindo-se assim dos demais da tribo com deiscência apical, especialmente **Microlicia** D. Don, do qual é muito próximo.

Almeda, F. & Martins, A.B. 2001. New combinations and new names in some Brazilian Microlicieae (Melastomataceae), with notes on the delimitation of **Lavoisiera**, **Microlicia** and **Trembleya**. *Novon* 11: 1-7.

Martins, A. & Almeda, F. inéd. A monograph of the Brazilian genus **Lavoisiera** DC.

Martins, E. inéd. A tribo Microlicieae (Melastomataceae) no estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

Chave para as espécies de **Lavoisiera**

1. Folhas carenadas, densamente imbricadas a subimbricadas 1. **L. imbricata**
 1. Folhas planas, não imbricadas 2. **L. pulchella**

13.1. *Lavoisiera imbricata* (Thunb.) DC., Prodr. 3: 103. 1828.

Prancha 4, fig. P-R.

Subarbustos 0,3-1,2m, eretos; ramos glabros, defoliantes ou folhosos até a base. **Folhas** sésseis, densamente imbricadas a subimbricadas; lâmina 4-8×2-4mm, oblongo-oval, rígido-coriácea, carenada, base atenuada a subarredondada, ápice agudo com tricoma curto-pungente, margem calosa e serrulada ou rígido-ciliado-serreada, cílios tipicamente eglandulares, raro glandulares, face adaxial glabra, face abaxial com nervura central calosa, esparsamente piloso-glandulosa, 1 nervura, ou raro 2 pares, então apenas a central conspícua. **Inflorescência** reduzida a flores isoladas terminais. **Flores** 6-meras, sésseis; hipanto 3-4mm, campanulado a constricto, indumento variado, tricomas hirtelos glandulares ou não na região mediana, base ou ápice, raramente glabro; cálice com lacínias verdes, avermelhadas ou acinzentadas, 3-7mm, de formas variadas, membranáceas ou escariosas, margem inteira ou diversamente ciliada e glandulosa; pétalas róseas, base frequentemente branco-amarelada, raramente brancas, 12-14×7-9mm, ápice apiculado; estames 12, antessépalos com filetes 6-7mm, anteras ca. 2,5mm, amarelas na antese e purpúreas quando secas, rostro amarelo, conectivo prolongado ca. 0,5mm, apêndice ca. 1mm, obscuramente bilobado, antepétalos com filetes 5-6mm, anteras 2,5mm, oblongas, conectivo prolongado ca. 0,3mm, apêndice ca. 0,5mm, inconspicuamente lobado; ovário 4/5 ou totalmente ínfero, 6-locular. **Cápsula** ca. 6mm; sementes ca. 1mm, oblongas a reniformes, testa foveolada.

Ocorre na Bahia (principalmente na Chapada Diamantina), Goiás (Chapada dos Veadeiros), Distrito Federal e Minas Gerais (especialmente ao longo da Serra do Espinhaço), alcançando o Rio de Janeiro, Espírito Santo, São Paulo e Paraná, onde é mais rara. A maioria das coletas observadas no estado de São Paulo é proveniente de Campos do Jordão e Itupeva, onde é pouco frequente. **D8, E6, E5, F4**: campos de altitude nas regiões mais úmidas e frequentemente cobertas por neblina; campos úmidos em área de cerrado. Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Bofete**, I.1945, *M. Kuhlmann 1319* (SP). **Campos do Jordão**, VII.1992, *I. Koch et al. 26401* (UEC). **Itararé**, V.1995, *V.C. Souza et al. 8652* (ESA, UEC). **Itupeva**, II.1997, *K. Matsumoto et al. 187* (UEC).

Lavoisiera imbricata pode ser caracterizada pelas flores 6-meras e ovário 6-locular, além das folhas com margem calosa e ciliada. É a espécie mais amplamente distribuída no gênero e exibe um padrão de variação extremamente complexo. Essa multiplicidade de formas levou ao reconhecimento de inúmeras espécies, descritas por De Candolle (1828a) e Cogniaux (1883), mas que não constituem unidades taxonômicas discretas (Martins & Almeda inéd.). Algumas dessas espécies, como

L. compta* DC., *L. bergii* Cogn. e *L. phyllocalycina* Cogn.**, separadas principalmente por diferenças nas lacínias do cálice e pela localização do indumento no hipanto (Cogniaux 1883), são proximamente relacionadas e ao mesmo tempo dificilmente distinguíveis de ***L. imbricata. Muitos exemplares encontrados nos herbários paulistas estão identificados por algum desses nomes.

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 35, fig. 1, sob ***L. pectinata* Cogn.**, e fig. 2, sob ***L. serrulata* Cogn.**).

13.2. *Lavoisiera pulchella* Cham., Linnaea 9: 370. 1834.

Prancha 4, fig. S-V.

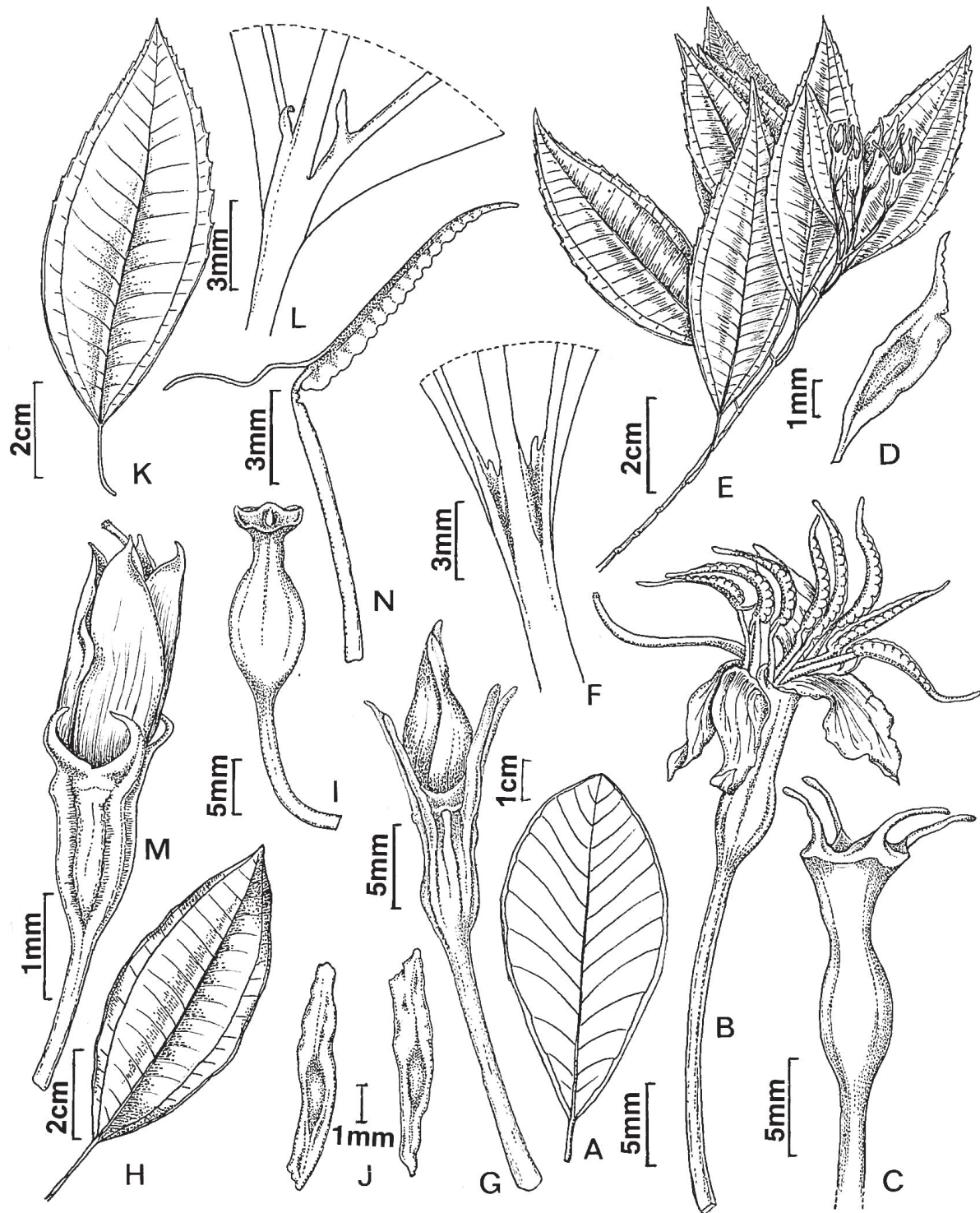
Subarbustos 0,2-0,6m; ramos glabros a subglabros, folhosos desde a base. **Folhas** sésseis, não imbricadas; lâmina 5-14×2-10mm, plana, membranácea a carnosa, oval a oblongo-lanceolada, base arredondada, ápice obtuso a acuminado, frequentemente com tricoma glandular, margem inteira a obscuramente serreada e ciliado-glandulosa, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas glandulares esparsos, principalmente ao longo da nervura central, 1-3 nervuras, apenas a central conspícua. **Inflorescência** reduzida a flores isoladas terminais. **Flores** (5)6-meras, curtamente pediceladas; pedicelo 1-3mm; hipanto 4-6mm, oblongo-campanulado, constricto na região subapical, esparsa e longamente setoso-glanduloso, assim como o cálice; cálice com lacínias 3,5-6mm, oblongo-lanceoladas, ápice setoso-glanduloso; pétalas purpúreas a róseas, base creme, 14-18×6-9mm, ápice terminado por tricoma setoso-glanduloso; estames (10)12, antessépalos com filetes 6mm, anteras 4mm, purpúreas, ápice amarelo, conectivo 4mm, apêndice obtuso-arredondado, antepétalos com filetes 4mm, anteras púrpura, 3mm, conectivo 1,5mm, apêndice pouco conspícua; ovário semi-ínfero, 5-6-locular. **Cápsula** 6mm, oblonga; sementes 0,5-1mm, ovoide-oblongas, testa levemente foveolada.

Esta espécie ocorre em Minas Gerais, onde certamente é mais frequente, no Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Em São Paulo estava representada por coletas do século XIX, em localidades não indicadas, e por alguns indivíduos coletados em São José do Barreiro, na Serra da Bocaina. ***Lavoisiera pulchella*** foi encontrada recentemente em Itararé. **D9, F4**: campo alagado; campos de altitude. Coletada com flores e frutos em fevereiro e dezembro.

Material selecionado: **Itararé**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7376* (ESA, UEC). **São José do Barreiro**, IV.1998, *L. Freitas et al. 378* (UEC).

Os exemplares coletados em São José do Barreiro apresentam folhas mais carnosas e mais largas. Estas características correspondem a ***L. australis* Naudin**, um provável sinônimo de ***L. pulchella***.

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 34, fig. 1 e 2, sob ***L. australis***).



Prancha 5. A-D. *Huberia laurina*, A. folha; B. flor; C. hipanto e cálice; D. semente. E-G. *Huberia nettoana*, E. ramo florífero; F. base foliar, face abaxial, evidenciando as domácias marsupiformes apiculadas no bordo; G. botão floral. H-J. *Huberia ovalifolia*, H. folha; I. fruto jovem; J. sementes. K-N. *Huberia semiserrata*, K. folha; L. base foliar, face abaxial, evidenciando as domácias marsupiformes apiculadas no bordo; M. botão floral; N. estame. (A-D, Duarte 2666; E-G, Baumgratz 652; H-J, Baumgratz 640; K-N, Baumgratz 628). Ilustrações: Maria Alice de Rezende.

14. LEANDRA Raddi

Maria Leonor D'El Rei Souza & José Fernando A. Baumgratz

Subarbustos a árvores, raro lianas ou epífitas; indumento variado, sempre com diminutos tricomas glandulares. **Folhas** geralmente isofilas, pecioladas, raro sésseis; lâmina membranácea a cartácea, raro coriácea, geralmente ciliolada, nervuras 3-7(9), acródomas basais ou suprabasais, domácias às vezes presentes, axilar-primárias. **Inflorescência** terminal, às vezes pseudoaxilar, raro flores isoladas; brácteas e bractéolas persistentes ou não. **Botões** florais agudos a acuminados. **Flores** 4-5(6)-meras, sésseis ou pediceladas; hipanto tubuloso, campanulado, urceolado, suburceolado ou infundibuliforme, raro obcônico; zona do disco glabra ou pilosa; cálice gamossépalo, lacínias geralmente persistentes, as externas conspícuas, internas geralmente reduzidas; pétalas reflexas ou eretas, lineares ou triangulares a elípticas, agudas ou acuminadas, frequentemente com apículo dorsal e glabras; estames iguais, subiguais ou de dois tamanhos, filetes glabros, anteras retilíneas ou extrorsamente curvas, uniporosas, conectivo prolongado ou não abaixo das tecas, apêndice dorsal inconspícuo ou ausente; ovário 1/4-ínfero a ínfero, raro livre, com prolongamento apical, glabro ou piloso, 2-6-locular, estilete glabro ou piloso, estigma puntiforme ou capitado. **Bacídio** roxo-nigrescente, polispérmico; sementes obpiramidais, oblongo-ovovadas ou ovadas.

Gênero neotropical e subtropical, com cerca de 200 espécies, ocorrendo desde o México e Antilhas até a Argentina, principalmente em formações campestres e florestas pluviais. Na flora do estado de São Paulo está constituído de 61 espécies, encontradas desde áreas de restingas, matas hígrófilas e mesófilas até em cerrados e formações rupestres. As citações de **L. aptera** (DC.) Cogn., **L. glabrata** (Bunbury) Cogn., **L. paulina** DC. e **L. urophylla** Cogn. para o estado de São Paulo por Cogniaux (1886, 1891) e Rambo (1958, 1966) não foram confirmadas, em virtude da ausência de espécimes para análise. As espécies reconhecidas neste trabalho foram aceitas em *sensu lato*, não tendo sido considerados os táxons infraespecíficos pelas circunscrições imprecisas e ausência de revisões taxonômicas recentes.

- Chiea, S.A.C. 1990. Flora Fanerogâmica (Parque Estadual das Fontes do Ipiranga): 90 – Melastomataceae. Hoehnea 17(2): 127-151.
- Chiea, S.A.C. 1991. Melastomataceae. In M.M.R.F. Melo, F. Barros, M.G.L. Wanderley, M. Kirizawa, S.L. Jung-Mendaçolli & S.A.C. Chiea (eds.) Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso - Caracterização geral da vegetação e listagem das espécies ocorrentes. São Paulo, Instituto de Botânica, vol. 1, p. 122-126.
- Gröger, A. 2001. **Leandra** Raddi. In P.E. Berry, K.Y. Yatskievych & B.K. Holst (eds.) Flora of the Venezuelan Guayana. St. Louis, Missouri Botanical Garden, vol. 6, p. 350-362.
- Hastchbach, G. 1962. Melastomatáceas paranaenses do Herbário Hatschbach. Pap. Avulsos Herb. Hatschbach 3: 1-12.
- Lucena, I.D. 1983. Las especies argentinas de **Leandra**. Lilloa 36(1): 43-58.
- Pereira, E. 1966. Flora da Guanabara - V. Melastomataceae III (Final). Tribos: Miconiea, Merianiea, Bertolonia e Microliceae. Rodriguésia 25(37): 181-202.
- Rambo, B. 1958. Geografia das Melastomatáceas riograndenses. Sellowia 9: 147-167.
- Rambo, B. 1966. Melastomataceae riograndenses. Pesquisas, Bot., 22: 1-48.
- Renner, S.S. 1986. The neotropical epiphytic Melastomataceae: phytogeographic patterns, fruit types, and floral biology. Selbyana 9: 104-111.
- Souza, M.L.D.R. & Baumgratz, J.F.A. 2004. Notas taxonômicas em **Leandra** Raddi (Melastomataceae). Insula 33: 89-99.

Chave para as espécies de *Leandra*

1. Indumento da planta constituído apenas de tricomas simples, nunca ramificados (estrelados, dentrícos ou rugosos), às vezes aparentemente ausente, neste caso constituído apenas de inconspícuos tricomas glandulares característicos do gênero.
 2. Inflorescências em tirsoídes de cimeiras escorpióides **47. L. reversa**
 2. Inflorescências em cimóides, botrióides ou, se tirsoídes, não de cimeiras escorpióides.
 3. Hipanto obcônico, ápice abruptamente constricto **57. L. vesiculosa**
 3. Hipanto tubuloso, campanulado, infundibuliforme ou urceolado, nunca obcônico.
 4. Hipanto 5-9mm.
 5. Ramos, pecíolos e inflorescências com tricomas setuloso-glandulosos; pecíolo 2-3cm; lacínias externas do cálice 1-2mm **56. L. umbellata**
 5. Ramos, pecíolos e inflorescências com tricomas hispídulo-estrigulosos, nunca glandulosos; pecíolo 0,2-0,8cm; lacínias externas do cálice 4-4,2mm **23. L. glazioviana**
 4. Hipanto 1,5-4,5mm.
 6. Brácteas involucrais.
 7. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências com tricomas hirtelo-vilosos; face abaxial da lâmina foliar seríceo **51. L. sericea**
 7. Indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências desprovido de tricomas vilosos; face abaxial da lâmina foliar nunca seríceo.
 8. Brácteas e bractéolas cedo caducas.
 9. Tricomas dos ramos vegetativos, pecíolo e inflorescências glandulosos **6. L. bergiana**
 9. Tricomas dos ramos vegetativos, pecíolo e inflorescências nunca glandulosos **15. L. dubia**
 8. Brácteas e bractéolas persistentes.
 10. Ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar e inflorescências com tricomas glandulosos, cabeça glandular persistente ou caduca; lâmina foliar membranácea; zona do disco esparsamente setuloso-glandulosa; estilete 7-8,2mm ... **31. L. lapae**
 10. Sem o conjunto destas características.
 11. Brácteas mais externas do invólucro floral, na base dos glomérulos, com indumento revestindo totalmente a face abaxial **35. L. melastomoides**
 11. Brácteas mais externas do invólucro floral, na base dos glomérulos, com a face abaxial glabra ou indumento restrito à região mediana.
 12. Folhas sésseis ou pecíolo até 0,2cm; lacínias externas do cálice 0,5-0,7mm larg. **2. L. amplexicaulis**
 12. Folhas nunca sésseis, com pecíolo 0,3-1,5cm; lacínias externas do cálice 0,2-0,3mm larg. **21. L. fragilis**
 6. Brácteas não involucrais.
 13. Indumento dos ramos somente glanduloso-granuloso ou plantas aparentemente glabras, neste caso apenas com os inconspícuos tricomas glandulares característicos do gênero.
 14. Cálice truncado-ondulado, com tubo e lacínias obsoletos **54. L. truncata**
 14. Cálice distinto laciniado, nunca truncado-ondulado.
 15. Lacínias do cálice aparentemente unilobadas, as internas obscuras, reduzidas, quase que totalmente adnatas às externas, apenas com o ápice individualizado.

16. Lâmina foliar 2,8-5cm larg., membranácea, elíptica, base obtusa; pétalas 1,7-2,7mm **34. L. mattosii**
16. Lâmina foliar 5,6-9,6cm larg., subcartácea, ovada, base arredondada; pétalas 1,5-1,7mm **25. L. hermogenesii**
15. Lacínias do cálice nitidamente bilobadas, as internas geralmente nítidas ou se obscuras, quase que totalmente individualizadas das externas.
17. Indumento de partes vegetativas e florais glanduloso-granuloso; lâmina foliar 1-5cm; tirsoides 2-3cm; lacínias do cálice eretas, as externas 0,4-0,5mm
..... **8. L. calvescens**
17. Plantas aparentemente glabras, apenas com os inconspícuos tricomas glandulares característicos do gênero; lâmina foliar 5,3-15cm; tirsoides 5-14cm; lacínias do cálice reflexas, as externas 1,5-2mm .. **30. L. laevigata**
13. Indumento dos ramos somente setuloso, setoso, hirtelo, hispídulo, hirsuto-glanduloso ou viloso, ou estes tipos associados ao indumento glanduloso-granuloso.
18. Nervuras acródomas da lâmina foliar 3, basais; flores 4-meras; pétalas 4-5mm
..... **50. L. salicina**
18. Nervuras acródomas da lâmina foliar 3, suprabasais, se 5-7, basais ou suprabasais; flores 5-meras; pétalas 1,1-3,8mm.
19. Partes vegetativas e florais com indumento hirsuto-glanduloso, cabeça glandular caduca **10. L. cardiophylla**
19. Partes vegetativas e florais sem este tipo de indumento.
20. Lâmina foliar 16,5-19cm; pétalas 1,1-1,3mm; apêndice do conectivo ascendente, raro ausente em alguns estames de uma mesma flor; ovário livre **11. L. clidemioides**
20. Lâmina foliar 1,9-15,3cm; pétalas 2,2-3,8mm; apêndice do conectivo ausente ou se presente, nunca ascendente; ovário parcialmente aderido ao hipanto.
21. Indumento dos ramos vegetativos e das inflorescências e de partes florais somente hispídulo-adpressos, não glanduloso-granuloso; lacínias do cálice e pétalas eretas; anteras com poro ventral **52. L. strigilliflora**
21. Indumento dos ramos vegetativos e das inflorescências e de partes florais hirtelo, setuloso e/ou viloso, tricomas não adpressos, ou, às vezes, também glanduloso-granuloso; lacínias do cálice e pétalas reflexas; anteras com poro terminal ou terminal-dorsal.
22. Zona do disco glabra; lacínias externas do cálice 0,3-0,5mm, as internas ca. 0,1mm; pétalas 2,2-2,5mm; anteras 0,9-1,2mm
..... **26. L. hirtella**
22. Zona do disco esparso-pubérula; lacínias externas do cálice 1,5-3,2mm, as internas 0,3-0,8(1,5)mm; pétalas 2,8-3,8mm; anteras 1,3-2mm **45. L. refracta**
1. Indumento da planta evidente, constituído apenas de tricomas ramificados ou simples e ramificados, estes caducos ou não, às vezes obscurecidos pelo indumento glanduloso-granuloso.
23. Lâmina foliar 0,3-0,9cm larg.; pecíolo 0,2-0,3cm; flores isoladas ou inflorescências em díades ou tríades **55. L. uliginosa**
23. Lâmina foliar se 0,8-0,9cm larg., pecíolo maior ou igual a 0,9cm, se maior do que 0,9cm larg., pecíolo maior ou igual a 0,3cm; flores nunca isoladas, nem inflorescências em díades ou tríades.
24. Cálice circunscisamente caduco **53. L. sulfurea**
24. Cálice persistente.

25. Hipanto 1,5-1,7mm; anteras com poro amplo, 0,3-0,4mm no maior diâmetro; estilete 3,5-4mm **33. L. macropora**
25. Hipanto maior ou igual a 1,8mm; anteras com poro diminuto, menor que 0,2mm no maior diâmetro; estilete maior que 4mm.
26. Domácias em tufos de pelos **1. L. acutiflora**
26. Domácias marsupiformes ou ausentes.
27. Brácteas cedo caducas.
28. Brácteas 0,5-2×0,1-0,2mm; lacínias externas do cálice 1,2-1,3mm; pétalas ca. 2mm **49. L. riedeliana**
28. Brácteas 4,5-9×1,2-3,7mm; lacínias externas do cálice 0,5-1,1mm; pétalas 2,2-3mm.
29. Face adaxial da lâmina foliar glanduloso-granulosa e setuloso-adpressa; hipanto hirtelo, furfuráceo-estrelado e glanduloso-granuloso; zona do disco glabra; filetes 1,2-1,8mm **43. L. purpureo-villosa**
29. Face adaxial da lâmina foliar e hipanto glanduloso-granulosos e furfuráceo-estrelados; zona do disco setulosa; filetes 2,2-2,5mm **38. L. neurotricha**
27. Brácteas persistentes.
30. Pétalas furfuráceo-estreladas, face abaxial também setuloso-vilosa, nunca com tricomas glandulosos **18. L. fallax**
30. Pétalas glabras ou com raros tricomas glandulosos.
31. Indumento dos ramos somente furfuráceo-estrelado ou também glanduloso-granuloso.
32. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto apenas furfuráceo-estrelado.
33. Base da lâmina foliar cordada **13. L. cordigera**
33. Base da lâmina foliar aguda, às vezes agudo-cuneada **7. L. brackenridgei**
32. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto glanduloso-granuloso obscurecendo os tricomas furfuráceo-estrelados.
34. Lacínias externas do cálice não gibosas nem geniculadas **24. L. gracilis**
34. Lacínias externas do cálice gibosas e/ou geniculadas.
35. Lâmina foliar cartácea, (3,5-)6-16cm larg., com as nervuras acródomas laterais nitidamente afastadas das margens na porção basal; tubo do cálice 0,5-0,6mm **5. L. barbinervis**
35. Lâmina foliar geralmente subcoriácea, às vezes membranácea, (1-)2-5cm larg., com as nervuras acródomas laterais muito próximas ou confluentes às margens na porção basal; tubo do cálice 0,3-0,4mm **44. L. quinquedentata**
31. Indumento dos ramos furfuráceo-estrelado, dendrítico e/ou glanduloso-granuloso, além de outros tipos.
36. Lâmina foliar com base longo-decorrente **37. L. multiplinervis**
36. Lâmina foliar com base cuneada, aguda, obtusa, arredondada, retusa, subcordada ou cordada, às vezes cuneado-decorrente.

37. Estilete piloso.
38. Lâmina foliar 0,8-2,4cm larg., lanceolada, elíptica ou oblonga..... **12. L. collina**
38. Lâmina foliar 2,7-6,5cm larg., ovada ou suborbicular, raro elíptica **58. L. viscosa**
37. Estilete glabro.
39. Face abaxial da lâmina foliar com indumento constituído de tricomas dendríticos e setulosos, estes às vezes ausentes.
40. Brácteas 1,7-20mm; tubo do cálice 0,4-0,7mm **9. L. carassana**
40. Brácteas 0,7-1mm; tubo do cálice 0,2-0,3mm **14. L. dasytricha**
39. Face abaxial da lâmina foliar com indumento constituído de outros tipos de tricomas, nunca dendríticos.
41. Indumento das folhas constituído também de tricomas glanduloso-granulosos **40. L. pallida**
41. Indumento das folhas nunca constituído de tricomas glanduloso-granulosos.
42. Indumento dos ramos também hirsuto ou hispido.
43. Ramos com tricomas hispídos, creme; face adaxial da lâmina foliar glabra .. **16. L. echinata**
43. Ramos com tricomas hirsutos de outras cores, nunca creme; face adaxial da lâmina foliar pilosa (às vezes quase glabra em **L. gardneriana**).
44. Lacínias internas do cálice menores que 1mm (raro até 1,2mm em **L. xanthocoma**).
45. Ovário glabro.
46. Lâmina foliar com a face adaxial rugoso-bulada, abaxial levemente foveolada **4. L. australis**
46. Lâmina foliar plana em ambas as faces.
47. Hipanto 2,8-4mm; ovário 2,3-3,7mm **22. L. gardneriana**
47. Hipanto 4,2-5mm; ovário 1,8-2mm **59. L. xanthocoma**
45. Ovário piloso.
48. Face abaxial da lâmina foliar também viloso-hirtela, nunca setuloso-setosa **3. L. aurea**
48. Face abaxial da lâmina foliar também setuloso-setosa, nunca viloso-hirtela.
49. Face adaxial da lâmina foliar bulada, abaxial foveolada; zona do disco setulosa; ovário 1,5-2,2mm **20. L. foveolata**
49. Ambas as faces da lâmina foliar planas; zona do disco glabra; ovário 2,3-3,7mm **22. L. gardneriana**
44. Lacínias internas do cálice iguais ou maiores que 1mm.
50. Lacínias externas do cálice 1-1,8mm.
51. Hipanto 4,5-5,5mm; anteras 4,2-5,5mm; ovário 3-4,2mm **60. L. xantholasia**
51. Hipanto 3-3,8mm; anteras 2,1-3,3mm; ovário ca. 2,1mm **61. L. xanthostachya**
50. Lacínias externas do cálice 2-5mm.
52. Lacínias internas do cálice 1,5-2mm **39. L. nianga**
52. Lacínias internas do cálice 1-1,2mm.
53. Lâmina foliar com a face adaxial rugoso-bulada, abaxial levemente foveolada; ovário 1,3-2mm **4. L. australis**
53. Lâmina foliar plana em ambas as faces; ovário 2,3-3,7mm **22. L. gardneriana**

42. Indumento dos ramos também hirtelo, setuloso, setoso e/ou viloso.
54. Lacínias internas do cálice 1,2-1,3mm.
55. Pecíolo 0,7-2cm; lâmina foliar 3-5,4cm larg.; brácteas 2,5-4mm; hipanto ca. 4,2mm
..... **32. L. limbata**
55. Pecíolo 3-5cm; lâmina foliar 5,5-7,1 larg.; brácteas 0,8-2mm; hipanto 2,5-3,5mm
..... **28. L. ionopogon**
54. Lacínias internas do cálice 0,1-1mm.
56. Indumento dos ramos com tricomas setuloso-glandulosos, cabeça glandular caduca; face adaxial da lâmina foliar com indumento somente furfuráceo-estrelado
..... **13. L. cordigera**
56. Indumento dos ramos desprovido de tricomas setuloso-glandulosos; face adaxial da lâmina foliar com outros tipos de indumento associados ou não ao indumento furfuráceo-estrelado.
57. Lâmina foliar 1,6-2,6cm, base arredondada a subcordada **29. L. itatiaiae**
57. Lâmina foliar $\geq 2,5$ cm, se entre 2,5-2,6cm, então base nunca arredondada nem subcordada, se $> 2,6$ cm, então base cuneada, aguda, obtusa, arredondada, subcordada ou cordada, às vezes cuneado-decorrente.
58. Lâmina foliar coriácea.
59. Hipanto 3,5-4,5mm; zona do disco setulosa; pétalas 3,5-4,7mm
..... **19. L. aff. flavescens**
59. Hipanto 2,5-3,5mm; zona do disco glabra; pétalas 2,2-3,7mm.
60. Lâmina foliar com base arredondada a cordada, ápice arredondado-apiculado; brácteas 3,3-5mm **17. L. erostrata**
60. Lâmina foliar com base agudo-cuneada ou obtusa, ápice agudo a obtuso; brácteas 0,6-2mm **48. L. ribesiaeflora**
58. Lâmina foliar membranácea, papirácea ou cartácea.
61. Inflorescências em cimoides glomeriformes **27. L. humilis**
61. Inflorescências em tirsoides.
62. Ovário glabro.
63. Face adaxial da lâmina foliar setosa, abaxial setoso-vilosa e furfuráceo-estrelada; pétalas 3,5-3,7mm; ovário ca. 1,8-2mm ... **59. L. xanthocoma**
63. Ambas as faces da lâmina foliar setulosas, face abaxial também furfuráceo-estrelada; pétalas 3,5-4,7mm; ovário 2,8-3,2mm
..... **19. L. aff. flavescens**
62. Ovário piloso.
64. Indumento dos ramos, inflorescências, face abaxial da lâmina foliar e hipanto com tricomas rugosos.
65. Lâmina foliar com ápice arredondado-apiculado; pétalas eretas; filetes 2,3-3mm; estilete 6,5-8mm **17. L. erostrata**
65. Lâmina foliar com ápice acuminado agudo a obtuso, nunca apiculado; pétalas reflexas; filetes 3-4mm; estilete 8-10mm
..... **41. L. polystachya**
64. Indumento dos ramos, inflorescências, face abaxial da lâmina foliar e hipanto sem tricomas rugosos.

66. Anteras amarelas.
 67. Lâmina foliar com 7 nervuras acródomas; filetes 1,3-2,2mm, anteras 1-2,6mm; estilete 4,5-6,5mm **46. L. regnellii**
 67. Lâmina foliar com 3-5 nervuras acródomas; filetes 3-4,5mm, anteras 2,7-4,3mm; estilete 8-10,5mm **42. L. purpurascens**
66. Anteras alvo-rosadas ou púrpura.
 68. Lâmina foliar 1,5-2,8cm larg.; estilete 5-6mm **36. L. miconiastrum**
 68. Lâmina foliar 2,6-7cm larg.; estilete 7-12mm.
 69. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto setuloso-setoso, com esparsos tricomas furfuráceo-estrelados; tirsoides de glomérulos; brácteas involucrais; lacínias do cálice eretas **58. L. viscosa**
 69. Indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto hirtelo a hirsuto e furfuráceo-estrelado; tirsoides não de glomérulos; brácteas não involucrais; lacínias do cálice reflexas ou subpatentes **3. L. aurea**

- 14.1. Leandra acutiflora** (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 162-163. 1886.
 Prancha 6, fig. A.
Leandra membranifolia Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 682. 1891.
Leandra dusenii Brade, Sellowia 12: 141. 1960.
Leandra nutans var. *robertii* Brade, Sellowia 12: 142. 1960.

Arbustos ou arvoretas 1,5-4m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a densamente furfuráceo-estrelado, caduco. **Pecíolo** (0,6-)1-4cm; lâmina 4,3-12,5×1,6-4,6cm, membranácea, elíptica, às vezes obovada, base aguda a cuneada ou obtusa, margem inteira, não ciliada, ápice agudo- ou atenuado-acuminado, esparsamente furfuráceo-estrelada, cedo glabrescente, face abaxial também esparsamente setulosa nas nervuras acródomas, domácias em tufos de pelos, 3-5 nervuras acródomas 0,5-2,2cm suprabasais. **Tirsoides** 8-19cm; brácteas e bractéolas 0,5-0,7× ca. 0,4mm, persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2,2mm, tubuloso a campanulado; zona do disco setuloso-glandulosa, glabrescente; cálice com tubo 0,2-0,5mm, lacínias bilobadas, eretas, persistentes, as externas 0,2-0,4×0,1-0,2mm, gibosas dorsalmente, as internas ca. 0,1mm; pétalas 2,4-2,5mm, reflexas, glabras; filetes 1,5-1,7mm, anteras 1,5-1,7mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,3mm prolongado, inapendiculado; ovário 5/8-2/3-íferos, 1,5-2,2mm, 3-locular, glabro, estilete 4,5-5,2mm, glabro.

Distribui-se pelos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, em altitudes próximas

ao nível do mar até ca. 840m. **D9, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6:** em floresta estacional, inclusive beira de rios. Coletada com flores de setembro a janeiro e em junho; com frutos de janeiro a agosto e de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Cunha**, VIII.1994, *G.A.D.C. Franco & M.L. Kawazaki 1260* (SP). **Iporanga**, V.1996, *A.J. Pastore et al. 708* (SPSF). **Itararé**, XII.1997, *F. Chung et al. 40* (FUEL). **Salesópolis**, XII.1981, *M. Kirizawa et al. 661* (SP). **Santo André**, XII.1991, *S.J.G. Silva et al. 265* (SP, SPF). **São José do Barreiro**, V.1997, *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini 1138* (SP). **Sete Barras**, V.1994, *V.B. Ziparro 324* (SPF). **Tapiraí**, X.1994, *K.D. Barreto et al. 3053* (ESA, MBM, UEC).

Nesta espécie, as flores têm pétalas, estames e estilete alvos.

Ilustrações em Brade (1960, pl. 3, fig. 8-12, sob *L. dusenii*, e pl. 4, fig. 8-13, sob *L. nutans* var. *robertii*).

Bibliografia adicional

Brade, A.C. 1960. Melastomataceas novas do estado de Santa Catarina. Sellowia 12(11): 135-146, pl. 1-6.

- 14.2. Leandra amplexicaulis** DC., Prodr. 3: 153. 1828.
 Prancha 6, fig. B-B¹.

Nome popular: pixirica.

Arbustos 0,7-3m; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências hispídulo-estriguloso. **Pecíolo** ausente ou até 0,2cm; lâmina 8-26×2-8cm, papirácea a cartácea, elíptica, base obtusa, arredondada ou auriculada, amplexicaule ou não, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo a acuminado, face adaxial esparsamente estrigulosa, abaxial esparsamente estrigulosa nas nervuras e setulosa no restante da superfície, 3(5)

nervuras acródomas 1-4,6cm suprabasais. **Tirsoides** de glomérulos, 5-19cm; brácteas 6-7× ca. 5,5mm, bractéolas 5-6,5×1,5-3mm, ambas involucrais, persistentes, glabras. **Flores** 6-meras; hipanto 4-4,5mm, tubuloso a campanulado, hispídulo-adpresso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,3-0,5mm, lacínias eretas, persistentes, apiculadas, as externas 1-1,5×0,5-0,7mm, as internas 2,2-2,3mm; pétalas 4,5-6mm, eretas, glabras; filetes 4,3-5,5mm, anteras 3,2-4mm, poro terminal a terminal-dorsal, conectivo prolongado 0,1-0,3mm, apêndice ca. 0,1mm; ovário 1/2-3/5-ínferos, 2,5-3mm, 4-locular, piloso, estilete 10-12,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, em altitudes que variam entre 35 e 1.100m. **D6, D8, D9, E6, E7, E9, F5, F6**: em mata secundária e mata ciliar. Coletada com flores em novembro, janeiro, fevereiro, maio e agosto; com frutos de janeiro a outubro.

Material selecionado: **Apiáí**, VIII.1891, *J. Puiggari in CGG 3691* (SP). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 749* (SP, SPF). **Pindamonhangaba**, III.1994, *I. Cordeiro et al. 1344* (ESA, HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **Queluz**, V.1996, *I. Koch et al. 467* (SP, SPF, UEC). **Rio Claro**, X.1891, *G. Vert s.n.* (SP 14417). **São Paulo**, II.1937, *O. Handro s.n.* (SP 24154). **Sete Barras**, XII.1979, *W. Benson 10885* (SP, UEC). **Tapiraí**, V.1994, *R. Mello-Silva et al. 895* (ESA, HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC).

Espécie conhecida com o nome popular de pixirica também em Santa Catarina (Wurdack 1962). A coloração vermelho-vinosa das brácteas e bractéolas geralmente contrasta com a cor alva das pétalas, alvo-rosada dos estames e nigrescente dos frutos maduros.

14.3. Leandra aurea (Cham.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 142-143. 1886.

Prancha 6, fig. C-C⁵.

Nome popular: quaresma.

Subarbustos, arbustos ou arvoretas 0,5-3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a densamente furfuráceo-estrelado, tricomas caducos, e esparsa a densamente hirtelo a hirsuto, tricomas alvos ou róseos a vinosos. **Pecíolo** 1,1-4,5cm; lâmina 4,8-14,8×2,6-7cm, membranácea a cartácea, oblonga, elíptica, lanceolada ou ovada, base arredondada a cordada, margem inteira a crenulada, ciliolada, às vezes revoluta, ápice agudo, acuminado ou obtuso, face adaxial plana a bulada, moderadamente setoso- a setuloso-adpressa, abaxial foveolada ou não, esparsa a densamente viloso-hirtela e furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas basais, às vezes 1-4mm suprabasais. **Tirsoides** 8,5-24cm; brácteas 1,5-5×0,3-1,3mm, bractéolas 0,8-2×0,2-1,2mm,

ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3,2-4,5(6)mm, tubuloso a campanulado; zona do disco setulosa ou glabra; cálice com tubo 0,2-0,7mm, lacínias bilobadas, reflexas ou subpatentes, persistentes, as externas (0,5)1-3,2×0,4-0,8(1,2)mm, apiculadas, não giboso-geniculadas, as internas 0,2-0,5mm; pétalas 2,5-5,8mm, eretas ou subpatentes, glabras; filetes 2,5-5,2mm, anteras 2-3,5(4,8)mm, alvo-rosadas a púrpura, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou até ca. 0,2mm, inapendiculado ou apêndice 0,1-0,2mm; ovário (1/4)1/2-3/5-ínfero, 1,5-2,7(3,5)mm, 3-locular, piloso, estilete 7,5-12mm, glabro.

Distribui-se pelos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e, segundo Rambo (1966), no Rio Grande do Sul, além da Bolívia, em formações vegetacionais de planícies, vales e locais montanhosos de altitude. **C5, C6, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, E9, F4, F5**: em áreas brejosas, campestres rupestres, de cerrado e em bordas, interior e encostas de matas pluviais e mesófilas, além de capoeiras, capoeirões e beiras de estradas e trilhas, em locais abertos e ensolarados. Coletada com flores e frutos praticamente ao longo de todo o ano, exceto em flor em fevereiro e março e em fruto, em fevereiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, V.1989, *J.A.A. Meira Neto 391* (UEC). **Araraquara**, IX.1962, *G.M. Felipe 121* (SP). **Avaré**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10394* (ESA, SP, SPF). **Bananal**, X.1949, *A.C. Brade & A.P. Duarte 20130* (RB). **Campos do Jordão**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro 557* (SP, SPF, UEC). **Cunha**, IX.1879, *J. Schwacke 1917* (RB). **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza et al. 9096* (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8760* (ESA, SP, UEC). **Itirapina**, XII.1992, *R. Goldenberg s.n.* (FUEL 13845, SPSF 16546, UEC 62784). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1072* (HRCB, SP, SPF, UEC). **Monte Alegre do Sul**, VI.1994, *L.C. Bernacci et al. 295* (IAC, SP). **Platina**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9673* (SP). **Salesópolis**, XI.1994, *R. Simão-Bianchini 612a* (SP). **Santa Rita do Passo Quatro**, XI.1995, *M.A. Batalha 840* (SPF). **São Paulo**, VII.1991, *S.A.C. Chiea 624* (SP). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1519* (SP, UEC).

Material adicional examinado: **Campos do Jordão**, X.1945, *P.J.E. Leite 3992* (RB). **Júndiaí**, IX.1983, *M. Sugiyama 344* (SP). **São Paulo**, XII.1932, *A.C. Brade 12316* (R, RB).

Espécie com ampla plasticidade fenotípica no que se refere à densidade e ao comprimento dos tricomas que constituem o indumento da planta e textura, forma e ondulação da superfície foliar, dificultando a distinção de táxons morfológicamente muito próximos – **L. lacunosa** Cogn. e **L. lancifolia** Cogn. A análise de numeroso material possibilitou observar uma variação gradativa dessas características vegetativas, identificando dois extremos: um grupo de espécimes identificado ora como

L. aurea ora como **L. lancifolia**, apresentando tricomas geralmente curtos e flexuosos, numerosos, adensados e reflexos, com folhas membranáceas, sedosas ao tato, geralmente lanceoladas a ovadas e com superfícies planas a onduladas; e outro identificado ora como **L. aurea** ora como **L. lacunosa**, possuindo tricomas mais longos e tesos, em menor quantidade, esparsos, patentes a reflexos, com folhas cartáceas, ásperas, elípticas a ovadas e com a superfície bulada na face adaxial e foveolada na abaxial. Entretanto, espécimes com características morfológicas intermediárias entre estes dois grupos são também observados. Portanto, as coleções citadas como **L. lacunosa** por Hoehne (1922) correspondem a **L. aurea**. Nesta espécie, as flores possuem pétalas alvo-rosadas, passando a alvo-lilases na senescência; os frutos jovens são verdes e quando maduros roxo-nigrescentes.

14.4. Leandra australis (Cham.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 104-105. 1886.

Prancha 6, fig. D-D¹.

Subarbustos a arbustos 0,4-3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a moderadamente hirsuto, roxo-nigrescente, e densamente furfuráceo-estrelado, tricomas caducos. **Pecíolo** 0,9-3,6cm; lâmina 4,5-17×2,2-10cm, papirácea a cartácea, ovada a elíptica, base arredondada a cordada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo-acuminado ou obtuso-apiculado, face adaxial rugoso-bulada, esparsa ou moderadamente setosa, abaxial levemente foveolada, esparsa ou moderadamente setosa e esparsamente estrelado-furfuráceo, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas 0,2-8mm suprabasais. **Tirsoides** 4-26cm; brácteas 1,3-7×0,3-0,6mm, bractéolas 1,5-2,5×0,3-0,4mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,7-4mm, tubuloso-urceolado; zona do disco glabra, rara setulosa; cálice com tubo 0,2-0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 2-4×0,5-0,6mm, apiculadas, as internas 0,5-1,2mm; pétalas 2,8-4,3mm, reflexas, glabras; filetes 1,5-2,5mm, anteras 1,9-3mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário ínfero, 1,3-2mm, 3-locular, glabro; estilete 6-9,2mm, glabro.

Distribui-se desde o estado do Rio de Janeiro até o do Rio Grande do Sul, além de Argentina. **D6, E6, E7, E8, F4, F5, F6, F7**: em habitats sombreados ou não, geralmente úmidos, como campos, brejos, capoeiras, encostas, bordas e interiores de matas, trilhas a margens de rios, beiras de estradas, florestas de estrato baixo e fragmentos de mata atlântica secundária. Coletada com flores e frutos em todos os meses do ano.

Material selecionado: **Campinas**, X.1991, *J.C.R. Macedo et al. s.n.* (SP 251271). **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33135* (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Ibiúna**, XI.1987, *S. Romaniuc Neto 695* (SP). **Itararé**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10476* (SP). **Peruíbe**, X.1991, *M. Sobral & D. Attili 7341* (MBM). **Registro**, X.1997, *O.S. Ribas & R.Y. Hirai 1994* (MBM). **Salesópolis**, VIII.1965, *J.R. Mattos 12445* (SP). **São Bernardo do Campo**, IX.1994, *S.A.C. Chiea 779* (SP).

Nesta espécie, o indumento varia de vermelho-vinoso a nigrescente, sendo a cor das folhas discolores de um tom de verde bem escuro, pétalas, filetes e estilete alvos, anteras amarelas e frutos maduros roxo-nigrescentes. As coleções *Edwall 1695*, identificada como **L. balansaei** Cogn. por Hoehne (1922), uma espécie que não ocorre na área de estudo, e *Chiea 127*, identificada como **L. atropurpurea** Cogn. por Chiea (1990), correspondem a **L. australis**.

14.5. Leandra barbinervis (Cham. ex Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 159-160. 1886. Prancha 6, fig. E-E⁵.

Arbustos ou arvoretas a árvores 1,2-8m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto densa a esparsamente glanduloso-granuloso obscurecendo tricomas furfuráceo-estrelados, tricomas caducos ou não. **Pecíolo** (1,5)2-7,7(9,5)cm; lâmina (8)11-33×(3,5-)6-16cm, cartácea, elíptica ou obovada, base cuneada a aguda, margem crenulada, revoluta, ápice agudo, acuminado ou obtuso, face abaxial também geralmente setulosa nas nervuras acródomas, domácias marsupiformes, axilar-primárias, 5 nervuras acródomas (0,1-)0,4-22mm suprabasais, as laterais nitidamente afastadas das margens na porção basal. **Tirsoides** 6-21cm; brácteas 1-2,5×0,2-0,6mm, bractéolas 0,5-1,1×0,1-0,4mm, ambas persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto 2-3,5mm, campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,5-0,6mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,5-1,4×0,2-0,5mm, apiculadas, giboso-geniculadas, as internas 0,3-0,7mm; pétalas 2,3-4,8mm, reflexas, glabras ou raras glandulosas; filetes 1,5-4mm, anteras 1,5-3,3mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,5mm prolongado, inapendiculado; ovário 1/2-ínfero a ínfero, 1,8-2,6mm, 3(4)-locular, glabro, estilete 4,5-10,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, em matas pluviais de altitude, geralmente entre 700 e 900m.s.m. **D8, D9, E6, E7, E8, E9, F5, F6, G6**: em mata de encosta, margens de rios e bordas de mata, estradas e trilhas. Coletada com flores e frutos praticamente durante todo o ano, exceto com flores em dezembro; com frutos em janeiro.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, *E.L.M. Catharino et al.* 2038 (HRCB, SP, SPF, UEC). **Cananeia**, IX.1990, *F. Barros et al.* 1907 (SP). **Caraguatatuba**, VII.2000, *F.O. Souza et al.* 103 (SPF). **Cunha**, VIII.1994, *G.A.D.C. Franco & M.L. Kawazaki* 1269 (SP, SPSF, UEC). **Iporanga**, V.1996, *M.A. Corrêa et al.* 65 (SP). **Miracatu**, IX.1995, *O.T. Aguiar & J.B. Baitello* 599 (SPF, UEC). **São Bento do Sapucaí**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al.* 571 (HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **São Bernardo do Campo**, III.1997, *E.L. Silva* 265 (RB, SP). **Tapiraí**, V.1994, *R. Mello-Silva et al.* 889 (SPF).

Material adicional examinado: **Santo André**, V.1984, *M. Kirizawa* 1242 (SP); III.1986, *M. Kirizawa* 1585 (SP). **São Bernardo do Campo**, VI.1990, *S. Ferreira s.n.* (SP 270369).

Espécie muito próxima de **L. quinquentata**, principalmente pela grande semelhança da morfologia floral. Distingue-se, porém, pelas folhas geralmente cartáceas, com dimensões maiores, frequentemente largamente elípticas e as nervuras acródomas laterais nitidamente afastadas das margens na porção basal, além de o maior comprimento do hipanto. A coleção *Edwall 3995* foi identificada por equívoco como **L. pulverulenta** Cogn. por Hoehne (1922). Nas folhas de um mesmo espécime, é variável a ocorrência de tricomas setulosos nas nervuras acródomas, na face abaxial, podendo haver folhas com numerosos ou esparsos tricomas e outras com raros ou mesmo desprovidas destes. As flores têm pétalas, estames e estilete alvos; os frutos jovens são verdes e os adultos roxo-nigrescentes; nas pétalas, os tricomas glandulares são pedicelados.

14.6. Leandra bergiana Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 89-90. 1886. Prancha 6, fig. F-F¹.

Subarbustos a arbustos 0,5-2m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto setuloso-glanduloso, cabeça glandular caduca, e hirtelo-setuloso. **Pecíolo** 0,8-2cm; lâmina 5-9×2-4cm, membranácea, elíptica, base aguda ou obtusa, margem inteira, ciliolada, ápice agudo- ou atenuado-acuminado, face adaxial esparsa a densamente setuloso-adpressa, abaxial esparsa ou moderadamente setulosa, 5 nervuras acródomas 2-17mm suprabasais. **Tirsoides** 3,5-11cm; brácteas 4-8×0,7-2mm, involucrais, bractéolas 3-7×0,6-2,5mm, ambas cedo caducas, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,7-4mm, tubuloso a campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,4mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,3-0,6×0,2-0,3mm, apiculadas, as internas 0,8-1,5mm; pétalas 2,5-3,6mm, eretas, glabras; filetes 2,5-3,5mm, anteras 2,4-3,2mm, poro terminal, conectivo não prolongado ou ca. 0,1mm, apêndice 0,1-0,3mm; ovário 1/2-ínfero, ca. 2mm, 3-locular, glanduloso, estilete 6-7mm, glabro.

Distribui-se pelos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, em formações de altitude, até ca. 950m. **D5, D8, D9, E7, F6**: em matas pluviais, em grotas ou perto de nascentes, além de beiras de trilhas e em barrancos. Coletada com flores em dezembro; com frutos de março a maio.

Material selecionado: **Anhembi**, V.1959, *M. Kuhlmann* 4517 (SP). **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & G.J. Shepherd* 66 (SP, UEC). **Iguape**, XII.1910, *A.C. Brade* 6076 (SP). **Pindamonhangaba**, III.1994, *I. Cordeiro et al.* 1350 (SP). **São Paulo**, XII.1983, *S.A.C. Chiea* 449a (SP).

Nesta espécie, os frutos jovens são verdes e os maduros roxo-nigrescentes. A coleção *Chiea 449a* foi equivocadamente identificada como **L. hirta** Raddi por Chiea (1990).

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 19, fig. 1).

14.7. Leandra brackenridgei (A. Gray) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 179. 1886. Prancha 6, fig. G.

Arbustos ou arvoretas 2-4m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa a moderadamente furfuráceo-estrelado, tricomas caducos. **Pecíolo** 0,5-2,2cm; lâmina 5-12×1,5-3,5cm, papirácea, elíptica ou obovada, base aguda, às vezes agudo-cuneada, margem denticulada, não ciliada, ápice agudo, acuminado ou caudado, face adaxial verde-escura, abaxial alva a creme, domácias ausentes, 3 nervuras acródomas 1-8mm suprabasais. **Tirsoides** ou metabotrioides 2-6cm; brácteas 1,5-5×0,5-0,8mm, bractéolas 1-2,7×0,5-0,7mm, ambas persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto 2,8-3,5mm, tubuloso a campanulado; zona do disco glabra ou pubérula; cálice com tubo 0,3-0,6mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1,7-2×0,7-1mm, apiculadas, ápice geralmente convoluto, não giboso-geniculadas, as internas 0,1-0,3mm; pétalas 3,6-4mm, reflexas, glabras; filetes 1,2-2mm, anteras 2,3-2,5mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,4mm prolongado, inapêndice ou apêndice dorsal calcarado a bilobado e ventrais subulados; ovário 1/2-ínfero, 1,3-2,5mm, 3-locular, glabro, estilete 5-7,3mm, glabro.

Distribui-se apenas pelos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, em altitudes compreendidas entre 400 e 900m. **E6, E7, F5, F6, G6**: geralmente em sub-bosque de matas submontanas e de encosta, margens de rios, topos de morros e, às vezes, em beiras de estradas. Coletada com flores de setembro a dezembro; com frutos de novembro a janeiro, em março e de maio a julho.

Material selecionado: **Cananeia**, XII.1990, *F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro* 2031 (SP). **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza et al.* 9093 (SP, SPF). **Iguape**, XI.1990, *E.L.M. Catharino et al.*

1534 (RB, SP). **Santo André**, XII.1982, *A. Custodio Filho 1147* (SP). **São Miguel Arcanjo**, XI.1991, *P.L.R. Moraes 531* (HRCB).

Nesta espécie, os frutos maduros apresentam uma coloração arroxeada. A coleção *F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro 2031* foi citada como **L. quinquentata** por Chiea (1991).

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 39, fig. 1).

14.8. Leandra calvescens (Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., *Fl. bras.* 14(4): 170-171. 1886. Prancha 6, fig. H.

Subarbustos ou arbustos 0,3-1m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa a densamente glanduloso-granuloso, tricomas caducos ou não. **Pecíolo** 0,2-2,6cm; lâmina 1-5×0,7-2,8cm, membranácea ou papirácea, elíptica ou estreito-ovada, base aguda a arredondada, margem inteira, ciliolada, ápice agudo ou acuminado, 3(5) nervuras acródomas basais a 0,1-0,3mm suprabasais. **Tirsoides** 2-3cm; brácteas 1-1,7×0,2-0,5mm, bractéolas 0,5-0,7×0,1-0,2mm, ambas não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,2mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,1mm, lacínias bilobadas, eretas, persistentes, as externas 0,4-0,5×0,2-0,3mm, apiculadas, as internas 0,1-0,3mm; pétalas 2,3-2,5mm, reflexas, lanceoladas, glabras; filetes 0,8-1mm, anteras 1-1,1mm, poro terminal-ventral, conectivo prolongado 0,1-0,4mm, inapendiculado; ovário 3/4-ínferos, 1,4-2mm, 3-locular, glabro, estilete 4,2-5mm, glabro.

Ocorre no estado de São Paulo, Paraná e, segundo Rambo (1966), no Rio Grande do Sul, medrando entre 1.600 e 1.650m de altitude. **D9, E7, E9**: em matas de altitude, em locais brejosos e margens de córregos. Coletada com flores de novembro a janeiro; com frutos em abril.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1952, *F. Markgraf & A. Duarte 10370* (RB). **São Bernardo do Campo**, XI.1994, *E.L.C. Marzola et al. 150* (SP). **São José do Barreiro**, I.1981, *G.J. Shepherd & S.L.K. Shepherd 12884* (UEC).

As flores possuem anteras de cor amarela.

14.9. Leandra carassana (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., *Fl. bras.* 14(4): 120-121. 1886. Prancha 6, fig. I-I⁸.

Leandra sublanata Cogn. in Mart., Eichler & Urb., *Fl. bras.* 14(4): 118-119. 1886.

Arbustos ou arvoretas a árvores 1-8m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto esparsa a densamente constituído de tricomas dendríticos e setulosos, estes às vezes ausentes. **Pecíolo** 1,3-11cm; lâmina (5,3)7-23,7×

(2)3,5-13cm, membranácea a cartácea, ovada a elíptica, base aguda a arredondada ou subcordada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo a acuminado, face adaxial moderada a densamente setuloso-adpressa, domácias ausentes, 5-7(-11) nervuras acródomas (0,5-)4-20mm suprabasais ou basais. **Tirsoides**, de glomérulos ou não, 5-20cm; brácteas 1,7-20×0,5-1,2mm, bractéolas 1,3-5×0,2-0,8mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** (4)5-meras; hipanto 2,6-6mm, tubuloso ou campanulado; zona do disco setulosa ou glabra; cálice com tubo 0,4-0,7mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1-3×0,2-0,5mm, apiculadas, as internas 0,4-1,8mm; pétalas 2,2-4,7mm, reflexas, glabras; filetes 2-4,8mm, anteras 1,7-4,5mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,1-0,3mm, inapendiculado; ovário 1/4-3/4-ínferos, 1,5-3,2mm, 3-locular, piloso, estilete 6-13mm, glabro.

Distribui-se no Brasil, pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ocorrendo também na Bolívia (Cogniaux 1891), geralmente entre 300 e 1.900m de altitude. **D5, D8, D9, E7, E8, E9, F4**: em floresta ombrófila densa, mata ciliar próxima à cachoeira, mata nebulosa e campos de altitude, em bordas e interior de matas e ao longo de trilhas, preferencialmente em solos arenoso-pedregosos e locais muito úmidos. Coletada com flores e frutos praticamente ao longo do ano, exceto no mês de janeiro e raramente em junho e julho.

Material selecionado: **Bocaina**, III.1951, *S. Vianna 2525* (RB, SP). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 455* (SP, SPSF). **Itararé**, V.1995, *P.H. Miyagi et al. 635* (ESA, SP, UEC). **Piquete**, V.1996, *I. Koch et al. 591* (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Salesópolis**, XI.1948, *M. Kuhlmann 1723* (SP). **São José do Barreiro**, V.1959, *G.F.J. Pabst 4818* (HB). **Santo André**, X.1982, *S.A.C. Chiea 228* (SP).

Material adicional examinado: **São Paulo**, II.1913, *A.C. Brade s.n.* (SP 23848). **S.mun.** (Bocaina), IV.1894, *A. Loefgren in CGG 2433* (SP).

A base da lâmina foliar é muito variada na forma, com dois padrões extremos - agudo e arredondado-subcordado; formas intermediárias são frequentes, às vezes num mesmo exemplar. Quando a base foliar tende para arredondado-subcordada, os tricomas dendríticos, principalmente nas nervuras acródomas da face abaxial, são menores e quando tende para aguda, esses tricomas mostram-se mais longos. Nas coleções *Campos Porto 3168, 3169 e 3170* e *Leite 3301*, todas provenientes de Campos do Jordão, as folhas são consistentemente menores (pecíolo 1,3-3cm; lâmina 5,3-9×2-5cm) do que o padrão comum da espécie. A cor das anteras varia de alva a rosada. Recentemente, Souza & Baumgratz (2004)

sinonimizaram *L. sublanata*, uma espécie com coleções identificadas para São Paulo, a *L. carassana*.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 27, fig. 2, sob *L. sublanata*).

14.10. *Leandra cardiophylla* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 99-100. 1886.

Prancha 6, fig. J.

Nome popular: pixirica.

Subarbustos ou arbustos 0,3-2m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto moderada a densamente hirsuto-glanduloso, cabeça glandular caduca. **Pecíolo** 2-13cm; lâmina 5-17×3,4-12cm, membranácea a papirácea, ovada ou oblonga, base subcordada a cordada, margem inteira a crenulado, ciliada, ápice acuminado ou agudo, esparsa ou moderadamente setoso-glandulosa, cabeça glandular cedo caduca, 5-7 nervuras acródomas basais ou 1,3-3mm suprabasais. **Tirsoides** 6,5-20cm; brácteas 1,5-4×0,3-0,6mm, bractéolas 0,4-1,2×0,2-0,5mm, ambas não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3-4mm, tubuloso; zona do disco glabra ou glandulosa; cálice com tubo 0,4-0,5mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1-1,5×0,3-0,5mm, apiculadas, as internas 0,5-0,8mm; pétalas 3-3,5mm, reflexas, lanceoladas, glabras; filetes 1,8-2,5mm, anteras 2,2-2,7mm, poro terminal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 3/4-4/5-ínferos, 2,3-2,7mm, 3(4)-locular, glabro, estilete 5,3-8,2mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E5, E7, E8, E9, F5, F6:** na orla e sub-bosque de matas de encosta ou não, campos úmidos, margens de riachos, bordas de capoeiras e em formações vegetacionais perturbadas. Coletada com flores e frutos durante todo o ano, exceto com flores no mês de maio.

Material selecionado: **Apiáí**, VI.1885, *J. Puiggari* 3098 (SP). **Cubatão**, XII.1988, *M. Kirizawa* 2127 (SP). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 795 (ESA, SP). **Itapetinga**, X.1976, *P.E. Gibbs et al.* 3254 (MBM, UEC). **Pariquera-Açu**, I.1999, *R. Goldenberg* 459 (MBM, UEC). **São José dos Campos**, X.1961, *I. Mimura* 34 (SP).

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 21, fig. 2).

14.11. *Leandra clidemioides* (Naudin) Wurdack, Phytologia 55(3): 145. 1984.

Prancha 6, fig. K.

Platycentrum clidemioides Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 18: 114. 1852.

Arbustos ca. 2,5m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa a densamente setuloso, tricomas adpressos ou subadpressos. **Pecíolo** 0,7-2cm; lâmina 16,5-19×6,5-8cm, membranácea a papirácea, elíptica ou obovada, base aguda ou obtusa, margem

inteira a ondulada, ciliolada, ápice agudo-acuminado, 3-5 nervuras acródomas 0,8-2,5cm suprabasais. **Tirsoides** 7,5-11,7cm; brácteas 0,4-0,6× ca. 0,2mm, bractéolas 0,1-0,2× ca. 0,1mm, ambas não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm, tubuloso; zona do disco glabra ou setulosa; cálice com tubo ca. 0,1mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,5-0,7× 0,3-0,6mm, apiculadas, as internas 0,1-0,2mm; pétalas 1,1-1,3mm, eretas, glabras; filetes 1,1-1,2mm, anteras 1,8-2mm, poro terminal-ventral, conectivo não prolongado ou ca. 0,1mm, apêndice 0,3-0,4mm, ascendente, raro ausente em alguns estames de uma mesma flor; ovário livre, ca. 1,3mm, 3-4-locular, glabro ou piloso, estilete ca. 4,5mm, glabro.

Espécie de ampla distribuição periamazônica na América do Sul, desde a Guayana, Guiana Francesa, Trinidad, Venezuela, Equador, Bolívia e leste do Peru, até o Brasil, onde ocorre de modo disjuncto, nos estados da Bahia e São Paulo, desde o nível do mar até ca. 1.800m de altitude. **E8:** em planícies litorâneas. Coletada com flores em fevereiro e novembro.

Material selecionado: **Ubatuba**, XI.1993, *A.P. Spina et al.* 29455 (SP).

Material adicional examinado: BAHIA, **Ilhéus**, X.1944, *H. Vellozo* 1144 (R, RB). **Una**, II.1978, *S.A. Mori et al.* 9298 (RB); VI.1978, *S.A. Mori et al.* 10179 (RB); IV.1979, *S.A. Mori & A. Raw* 11720 (RB).

Este é o primeiro registro de *L. clidemioides* para o estado de São Paulo. Nesta espécie, é rara a ausência do apêndice do conectivo, porém quando isto ocorre sempre há estames com anteras apendiculadas numa mesma flor. Além disto, observa-se que, no hipanto, os diminutos tricomas glandulares característicos do gênero são bem numerosos e evidentes.

14.12. *Leandra collina* Wurdack, Phytologia 24(3): 198. 1972.

Prancha 6, fig. L.

Subarbustos a arbustos 1,5-2m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto esparsa a densamente viloso-dendrítico, setuloso e fufuráceo-estrelado. **Pecíolo** 1-2,3cm; lâmina (3-)5-7,3× 0,8-2,4cm, papirácea, lanceolada, elíptica ou oblonga, base obtusa ou arredondada, margem ondulado- ou serrulado-ciliolada, ápice atenuado-acuminado ou -agudo, face adaxial hirsuta na nervura acródoma mediana, às vezes estrigulosa no ápice, domácias ausentes, 3-5 nervuras acródomas 0,8-2mm suprabasais. **Tirsoides** 5-7cm; brácteas 4,2-7×0,7-1mm, bractéolas ca. 2,5×0,5mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3,2mm, campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,6-0,7mm, lacínias reflexas, persistentes, as

externas 3,2-4×0,5-0,6mm, apiculadas, as internas 1,5-2; pétalas 3,4-3,5mm, reflexas, glabras; filetes ca. 2,3mm, anteras 2,5-3mm, poro diminuto, terminal-dorsal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 2/5-1/2-ínteros, ca. 2,1mm, 3-locular, piloso, estilete ca. 7,2mm, esparsamente piloso na base.

Espécie endêmica do estado de São Paulo e restrita aos municípios de Santo André e São Paulo, ocorrendo entre 760 e 900m de altitude. **E7**: em floresta pluvial montana, de estrato baixo, ao longo de trilhas e em bordas alagadas da mata. Coletada com flores de outubro a dezembro; com frutos em outubro e novembro.

Material selecionado: **São Paulo**, XI.1997, *R.J.F. Garcia et al. 1355* (PMSP).

Material adicional examinado: **Santo André**, X.1928, *F.R. Fosberg 43341* (SP, parátipo). **São Paulo**, X, *M. Andrade 73* (R).

Esta espécie pode ser considerada rara na flora do estado de São Paulo, pois suas coletas datam do século passado, sendo que as mais recentes vieram a ocorrer entre 38 e 70 anos após as coletas dos exemplares-tipo, além de ter uma inexpressiva representatividade em coleções de herbários.

14.13. *Leandra cordigera* (Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 166-167. 1886.

Prancha 6, fig. M-M².

Subarbustos a arbustos 0,3-1m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto densamente furfuráceo-estrelado e às vezes esparsamente setuloso-glanduloso, cabeça glandular caduca. **Pecíolo** 1-2,5cm; lâmina 1-5,5×0,8-4cm, papirácea, ovada, base cordada, margem crenulado-ciliolada, levemente revoluta, ápice agudo-acuminado, densamente furfuráceo-estrelada, glabrescente, face adaxial bulada, abaxial foveolada, também esparsamente setulosa na base das nervuras acródomas, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas basais. **Tirsoides** 2-6cm; brácteas e bractéolas 1-2×0,1-0,4mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,3mm, tubuloso; zona do disco glandulosa; cálice com tubo 0,1-0,3mm, lacínias reflexas, ambas persistentes, as externas 1,5-2× ca. 0,1mm, apiculadas, não giboso-geniculadas, as internas 0,6-0,7mm; pétalas 2,4-2,5mm, reflexas, glabras; filetes 1-1,4mm, anteras 1-1,2mm, poro diminuto, terminal a terminal-dorsal, conectivo ca. 0,2mm prolongado, inapendiculado; ovário 1/2-2/3-ínteros, 1,2-1,7mm, 3-locular, glabro ou glanduloso, estilete 4,2-4,7mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D8, D9, E7, E9**: geralmente em matas úmidas de altitude. Coletada com flores em novembro e dezembro; com frutos de março a maio e em dezembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XII.1945, *P.J.E. Leite 3988* (RB). **Cunha**, XII.1952, *F. Marcgraf & A. Duarte 10369* (RB). **São José do Barreiro**, IV.1951, *A.C. Brade 21032* (RB). **São Paulo**, XI.1997, *R.J.F. Garcia et al. 1392* (PMSP, UNISA).

Material adicional examinado: **São Paulo**, X.1997, *R.J.F. Garcia et al. 1306* (PMSP, UNISA); XII.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 2601).

Wurdack (1962), ao citar a distribuição de ***L. cordigera***, não mencionou o estado de São Paulo como local de ocorrência. Porém, Hoehne (1922) relacionou exemplares desta espécie coletados nesse estado e depositados nos herbários do Horto Oswaldo Cruz e do Museu Paulista; este autor ainda assinala que ocorre em regiões descobertas e higrófilas da serra de Cubatão.

14.14. *Leandra dasytricha* (A. Gray) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 113-114. 1886.

Prancha 6, fig. N-N².

Nome popular: pixirica.

Arbustos ou arvoretas a árvores 1-5(-7)m; ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto revestidos moderada ou densamente de tricomas dendríticos e setulosos, estes rugosos. **Pecíolo** 1-3,6cm; lâmina (7,2-)8-29×3-13,2cm, membranácea, elíptica, base aguda a arredondada, margem crenulada-ciliolada, ápice agudo a acuminado, face adaxial moderadamente setulosa, face abaxial revestida moderada a densamente de tricomas dendríticos sobre as nervuras e setulosos no restante da superfície, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas 1-11mm suprabasais. **Tirsoides**, de glomérulos ou não, 2,5-16(-21)cm; brácteas e bractéolas 0,7-1× ca. 0,4mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3mm, tubuloso; zona do disco pilosa; cálice com tubo 0,2-0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 0,6-1,5×0,3-0,5mm, apiculadas, as internas 0,3-0,6mm; pétalas 2,3-3,5mm, reflexas, glabras; filetes 1,4-2mm, anteras 0,9-2mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, às vezes inconspicuamente ventral, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 3/4-ínteros, 1,3-2,2mm, 3-locular, piloso, estilete 5-7mm, glabro.

Distribui-se pelos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre 5 e 950m de altitude. **D8, E5, E6, E7, E8, F5, F6, F7, G6**: desde restingas até formações de mata atlântica, submontanas e montanas, em áreas de baixadas, encostas e planaltos, mata ciliar, matas secundárias, capoeiras, locais alagados, grotas, em bordas, clareiras e interiores de matas, trilhas, margens de rios e córregos, em solos arenosos ou argilosos. Coletada com flores de setembro a janeiro e em abril; com frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Cananea**, X.1978, *D.A. Grande & E.A. Lopes 136* (SP, UEC). **Capão Bonito**, XI.1989, *S.M.R. Alvares 23331* (UEC). **Eldorado**, X.1997, *O.S. Ribas & R.Y. Hirai 2017* (MBM, SPF). **Ilhabela**, IV.1993, *G. Ceccantini et al. 104* (SPF). **Pariqueira-Açu**, X.1995, *N.M. Ivanauskas 491* (ESA, MBM). **Pindamonhangaba**, III.1994, *I. Cordeiro et al. 1340* (ESA, SPF, UEC). **Praia Grande**, X.1898, *A. Loefgren in CGG 4153* (SP). **São Miguel Arcanjo**, I.1995, *P.L.R. Moraes & N.M. Ivanauskas 1140* (ESA, UEC). **Santo André**, XII.1991, *S.J.G. Silva et al. 267* (SP, SPF).

Material adicional examinado: **Santos**, XII.1874, *H. Mosén 2857* (UPS).

Planta com indumento pardacento a ferrugíneo, podendo apresentar na região dos nós das inflorescências tricomas setuloso- e dendrítico-glandulosos. As flores têm pétalas e anteras alvas, estilete alvo a rosado e os frutos maduros variam de vinoso- a roxo-nigrescentes, sendo um pouco adocicados e comidos por *Ilicura militaris*. Nos espécimes coletados em Ubatuba, os tricomas dendríticos no hipanto e fruto apresentam o eixo central mais curto, conferindo-lhes uma semelhança com tricomas estrelados. As coleções citadas por Chiea (1990), como **L. mosenii** Cogn., e por Hoehne (1922), como **L. mosenii** e **L. variabilis** Raddi, correspondem a **L. dasytricha**.

14.15. *Leandra dubia* DC., Prodr. 3: 154. 1828.

Prancha 6, fig. O-O¹.

Arbustos 0,8-2m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto hirtelo-setoso. **Pecíolo** 0,4-1,8cm; lâmina 3,3-9,2×1-2,8cm, membranácea, elíptica, base aguda ou obtusa, margem inteira, ciliolada, ápice atenuado- ou agudo-acuminado, esparsa a densamente setuloso-setosa, 5 nervuras acródomas 3-10mm suprabasais. **Tirsoídes** 2,5-6,5cm, nós dos ramos com tricomas glandulares nitidamente pedicelados; brácteas 3,5-10×0,8-4mm, involucrais, bractéolas 3-8×0,6-3mm, ambas cedo caducas, apiculadas. **Flores** 5-6-meras; hipanto 3-3,5mm, campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,1-0,2mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,3-0,5×0,5-0,8mm, apiculadas, as internas 1,5-2mm; pétalas 4,1-4,2mm, eretas, glabras; filetes 3-4,2mm, anteras 2,8-3,8mm, poro terminal a terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,2-0,3mm, apêndice dorsal 0,1-0,3mm; ovário 1/2-ínfero, 1,9-3mm, 3-locular, piloso, estilete 9,2-9,4mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **D6, D7, E7**: em trilhas próximas à margem de rios. Coletada com flores de dezembro a fevereiro e em maio; com frutos em fevereiro.

Material selecionado: **Amparo**, III.1943, *M. Kuhlmann 445* (SP). **Campinas**, V.1918, *J.C. Novaes s.n.* (RB 39245, SP 2124). **São Paulo**, I.1922, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 7517).

Material adicional examinado: **São Paulo**, II.1982, *S.A.C. Chiea 182* (SP).

Apesar de Wurdack (1962) não mencionar a ocorrência de **L. dubia** para São Paulo, Hoehne (1922) relacionou um exemplar coletado nesse estado e depositado no herbário do Horto Oswaldo Cruz. As coleções *Chiea 182* e *Custodio Filho 01* foram identificadas por equívoco como **L. hirta** por Chiea (1990). Nesta espécie, observa-se em nós dos eixos das inflorescências a presença de diminutos tricomas glandulares com uma nítida haste ou pedicelo, diferentes dos tricomas glandulares característicos do gênero; os filetes são alvos e as anteras amarelas.

14.16. *Leandra echinata* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 607. 1888.

Prancha 6, fig. P-P¹.

Leandra horrida Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 1188. 1891.

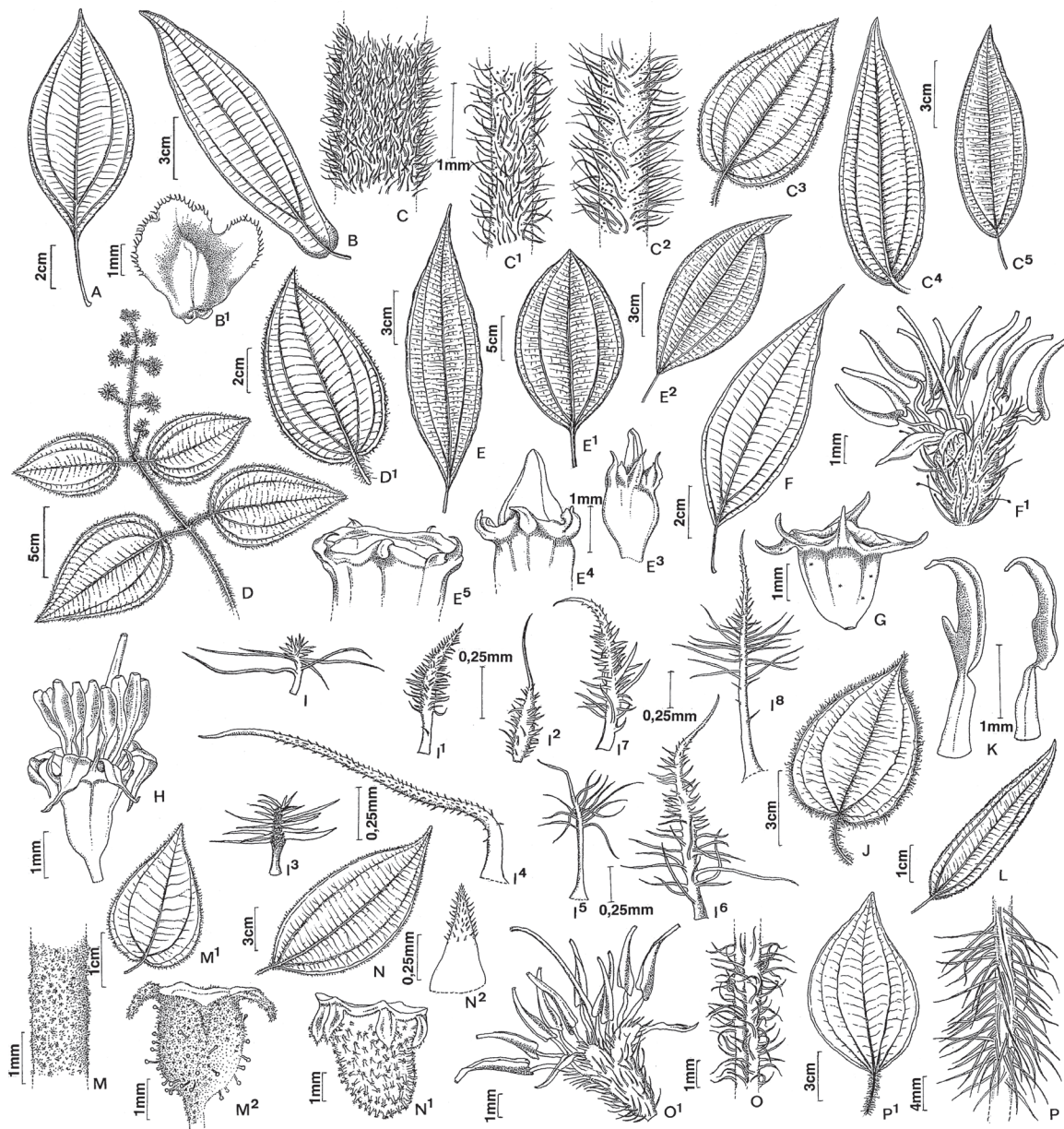
Leandra wettsteinii Rech., Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. 79: 255. 1908.

Leandra horrida var. *reizii* Brade, Sellowia 12: 143. 1960.

Arbustos 0,5-1m; indumento dos ramos e pecíolos moderadamente hispido, tricomas creme, reflexos, e moderadamente furfuráceo-estrelado, este caduco. **Pecíolo** 3,5-9,2cm; lâmina 9-18,4×4,5-10cm, membranácea, ovada ou elíptica, base aguda a arredondada ou subcordada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo a acuminado, face adaxial glabra, abaxial esparsamente ou raro hispida nas nervuras acródomas e furfuráceo-estrelada, este caduco, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas basais. **Tirsoídes** 6,5-7cm, ramos e hipanto esparsamente setulosos e moderadamente furfuráceo-estrelados; brácteas 0,5-1,3×0,2-0,4mm, bractéolas 0,5-1×0,1-0,2mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3,5-4,5mm, tubuloso, esparsa a moderadamente furfuráceo-estrelado e esparsamente setuloso, tricomas caducos; zona do disco glabra ou pubérula; cálice com tubo 0,5-0,7mm, lacínias suberetas a reflexas, persistentes, as externas 1-2,5×0,3-0,4mm, apiculadas, as internas 0,8-2mm; pétalas 3,5-6mm, reflexas, glabras; filetes ca. 3,5mm, anteras 2,7-3mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado, inapêndiculado; ovário 2/3-ínfero a ínfero, 2,6-3,3mm, 4-5-locular, glabro, estilete ca. 9mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E6, F5**: em beira de estradas e em trilhas. Coletada com flores de abril a setembro e em novembro; com frutos de outubro a dezembro e em maio.

Material selecionado: **Cajati**, IX.2002, *J.M. Silva et al. 3631* (MBM, SP). **Tapiraí**, XII.1991, *M.A. Kawall 108* (SP).



Prancha 6. A. *Leandra acutiflora*, folha. B-B¹. *Leandra amplexicaulis*, B, folha; B¹, bráctea. C-C⁵. *Leandra aurea*, C-C², detalhes da variação da densidade e tipo de indumento dos ramos; C³-C⁵, lâmina foliar, variação da forma. D-D¹. *Leandra australis*, D, ramo florífero; D¹, folha, face adaxial. E-E⁵. *Leandra barbinervis*, E-E², lâmina foliar, variação da forma; E³-E⁵, lacínias do cálice, variação da forma. F-F¹. *Leandra bergiana*, F, folha; F¹, flor. G. *Leandra brackenridgei*, hipanto e cálice. H. *Leandra calvescens*, flor. I-I⁸. *Leandra carassana*, tricomas, variação morfológica. I, I³, face abaxial da lâmina foliar; I¹-I², I⁴-I⁸, ramos e inflorescências. J. *Leandra cardiophylla*, folha com tricomas glandulares. K. *Leandra clidemioides*, estames. L. *Leandra collina*, folha. M-M². *Leandra cordigera*, M, folha; M¹, detalhe do ramo; M², hipanto e cálice. N-N². *Leandra dasytricha*, N, folha; N¹, hipanto e cálice; N², tricoma dendrítico do hipanto. O-O¹. *Leandra dubia*, O, detalhe do ramo; O¹, flor. P-P¹. *Leandra echinata*, P, folha; P¹, detalhe do ramo. (A, Kirizawa 661; B-B¹, Handro SP 24154; C, Chiea 624; C¹, Sugiyama 344; C², V.C. Souza 8760; C³, Brade 20130; C⁴, Brade 12316; C⁵, Leite 3992; D, Romaniuc Neto 695; D¹, Chiea 779; E, E³, S. Ferreira SP 270369; E¹, Kirizawa 1585; E², E.L. Silva 265; E³, Kirizawa 1242; E⁵, M.A. Corrêa 65; F, Cordeiro 1350; F¹, Brade 6076; G, Moraes 531; H, Marzola 150; I, I³, Brade SP 23848; I¹, Vianna 2525; I², I⁵, I⁸, Chiea 228; I⁴, I⁶-I⁷, Baitello 455; J, Kirizawa 2127; K, Spina 29455; L, Andrade 73; M, F.C. Hoehne SP 2601; M¹, R.J.F. Garcia 1306; M², Garcia 1392; N, S.J.G. Silva 267; N¹-N², Mosén 2857; O, Chiea 182; O¹, F.C. Hoehne SP 7517; P, Kawall 108; P¹, Puiggari CGG 3690). **Ilustrações:** Maria Helena Pinheiro.

Material adicional examinado: **Apiáí**, XI.1891, *J. Puiggari in CGG 3690* (SP).

Os sinônimos citados para **L. echinata** foram estabelecidos por Wurdack, em 1970, que examinou as coleções-tipo e comentou sobre as incorreções existentes nos registros de coletas de Glaziou.

Ilustrações em Rechinger (1908, pl. 22, sob *L. wettsteinii*) e em Brade (1960, pl. 4, fig. 1-7, sob *L. horrida* var. *reitzii*).

Bibliografia adicional

Brade, A.C. 1960. Melastomataceas novas do estado de Santa Catarina. *Sellowia* 12(11): 135-146, pl. 1-6.

Rechinger, C. 1908. Melastomaceae in Ergebnisse der botanischen expedition der Kaiserlichen akademie der Wissenschaften nach südbrasilien 1901. *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl.* 79: 246-264.

14.17. *Leandra erostrata* (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 139-140. 1886.

Prancha 7, fig. A-A².

Subarbustos a arbustos 0,3-0,6m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente hirtelo, tricomas rugosos, e densamente furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 0,3-1cm; lâmina 2,7-7,8×1,7-4,7cm, cartácea a coriácea, oblonga ou ovada a suborbicular, base arredondada a cordada, margem crenulado-ciliolada, ápice arredondado-apiculado, face adaxial moderadamente setulosa, e esparsa ou moderadamente furfuráceo-estrelada, abaxial moderadamente hirtelo-vilosa, tricomas rugosos, e densamente furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5-7 nervuras acródomas basais. **Tirsoides** de glomérulos, 3-14cm; brácteas 3,3-5×1,5-2,2mm, bractéolas 2,4-3,5×0,5-1,5mm, ambas persistentes, não involucrais, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3,2-3,5mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias eretas a subreflexas, persistentes, as externas 1-1,7×0,4-0,6mm, apiculadas, as internas 0,2-0,5mm; pétalas 2,2-3,6mm, eretas, glabras; filetes 2,3-3mm, anteras alvo-rosadas, 1,8-2,7mm, poro diminuto, terminal a terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou ca. 0,2mm, apêndice ca. 0,2mm; ovário 1/2-ínfero, 1,5-2mm, 3-locular, piloso, estilete 6,5-8mm, glabro.

Distribui-se no Brasil, pelos estados do Amazonas e de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, além da Bolívia e Argentina. **D7, D8, D9, E5, E7, E8, E9**: em campos limpos, campos sujos com vegetação esparsa e cerrado aberto. Coletada com flores de outubro a junho; com frutos de dezembro a março e em maio, junho e outubro.

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1959, *S.M. Campos 105* (SP). **Campos do Jordão**, II.1991, *S. Xavier & E. Caetano*

19 (SP, SPSF). **Cunha**, V.1991, *A.C. Brade 20930* (RB). **Moji-Guaçu**, XII.1980, *W. Mantovani 1429* (SP). **São José do Barreiro**, I.1955, *W. Egler 113* (HB, RB). **São José dos Campos**, I.1962, *I. Mimura 228* (SP). **São Paulo**, 1917, *A. Frazão s.n.* (RB 10765, SP 4782).

A ocorrência de **L. erostrata** no Amazonas (Cogniaux 1886) é duvidosa, embora este autor tenha citado os campos como habitat da espécie; Wurdack (1962) não menciona este estado como local de ocorrência.

14.18. *Leandra fallax* (Cham.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 125. 1886.

Prancha 7, fig. B.

Arbustos 1-4m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a densamente hirtelo e furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 0,7-2cm; lâmina 10-17×2,7-5,2cm, cartácea, elíptica ou ovada, base aguda a arredondada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo- a atenuado-acuminado, face adaxial bulada, moderadamente estrigulosa, abaxial foveolada, moderadamente vilosa, furfuráceo-estrelada e hirtela nas nervuras acródomas, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas 2-13mm suprabasais. **Tirsoides** 5-15cm; brácteas 0,7-2,2× ca. 0,3mm, bractéolas ca. 0,5×0,3mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3mm, tubuloso, face adaxial pubérula; zona do disco setulosa e furfuráceo-estrelada; cálice com tubo 0,1-0,2mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas ca. 1,5×0,1-0,3mm, apiculadas, as internas 0,7-1mm; pétalas 2-2,2×0,6-0,8mm, reflexas, furfuráceo-estreladas, face abaxial também setuloso-vilosa; filetes 1,5-2mm, anteras ca. 2mm, poro diminuto, terminal ou terminal-ventral, conectivo 0,2-0,3mm prolongado, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 2/3-3/5-ínferos, 1,7-2mm, 3-locular, piloso, estilete 5,5-6,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E6, E7, E9**: em matas secundárias, beiras de estradas, trilhas em matas pluviais e áreas de pastagens. Coletada com flores em março, novembro e dezembro; com frutos em janeiro, abril e outubro.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1996, *E.R.N. Franciosi et al. 13* (ESA). **São Miguel Arcanjo**, IV. 1994, *A.C. Dias & R.O. Pinto 517* (SPSF, UEC). **São Paulo**, X.1998, *R.J.F. Garcia 1610* (PMSP).

Este é o primeiro registro de **L. fallax** para o estado de São Paulo, pois a coleção *Usteri 33* para Barreiro dos Marins, identificada por Hoehne (1922) como sendo desta espécie, corresponde a **L. purpureo-villosa**. As flores têm pétalas alvo-rosadas e estames róseos; os frutos jovens são verdes e os adultos nigrescentes.

14.19. *Leandra* aff. *flavescens* Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 631. 1891.

Prancha 7, fig. P.

Arbustos ca. 3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsamente hirtelo e furfuráceo-estrelado, este cedo caduco. **Pecíolo** 0,7-1,6cm; lâmina 4,7-8,4×1,8-3,8cm, cartácea a coriácea, elíptica, base obtusa a arredondada, margem crenulado-ciliolada, revoluta, ápice agudo ou acuminado, face adaxial esparsamente setulosa, às vezes apenas em nível de nervuras acródomas, abaxial esparsamente setulosa e furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas basais a 1-2,5mm suprabasais. **Tirsoides** 9,5-13,5cm; brácteas 2,4-10,5×0,5-1,7mm, bractéolas 1,8-2,5×0,3-0,4mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3,5-4,5mm, tubuloso ou campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,4-0,5mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 2-3×0,5-0,6mm, apiculadas, as internas 0,5-0,6mm; pétalas 3,5-4,7mm, reflexas, glabras; filetes 3,5-4mm, anteras ca. 3,5mm, poro diminuto, terminal, conectivo 0,2-0,3mm prolongado, apêndice obsoleto ou ausente; ovário 1/2-3/4-ínferos, 2,8-3,2mm, 3-locular, glabro, estilete 9-11mm, glabro.

Espécimes coletados em formações florestais de altitude, entre 1.800 e 1.900m.s.m., no município de Campos do Jordão. **D8**: na borda de mata de altitude. Coletada com flores em setembro e dezembro; com frutos em dezembro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, IX.1976, *P.H. Davis et al.* 3029 (UEC).

Esses espécimes aproximam-se de *L. flavescens*, particularmente por características do indumento, inflorescências, folhas, hipanto e cálice, tomando-se por base a foto do isótipo *Glaziou 16867a* (P) e a descrição de Cogniaux (1891), embora, segundo este autor, seja endêmica do Rio de Janeiro.

14.20. *Leandra foveolata* (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 100-101. 1886.

Prancha 7, fig. C.

Arbustos ca. 2m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente hirsuto, pardacento a vinoso nos ramos, e esparsamente furfuráceo-estrelado, este geralmente caduco. **Pecíolo** 1,7-3,6cm; lâmina 9-15,5×3,2-6,6cm, cartácea, oblonga ou ovada, base arredondada a subcordada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo, acuminado ou atenuado, esparsa a densamente setoso-setulosa, face adaxial bulada, abaxial foveolada e também esparsamente furfuráceo-estrelada, este caduco, domácias ausentes, 5(7) nervuras

acródromas 1-5,5mm suprabasais ou basais. **Tirsoides** 8-16cm; brácteas 2,4-9×0,4-1mm, bractéolas 1,2-2×0,3-0,5mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3,8-4mm, campanulado ou suburceolado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,5-0,7mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1,2-3×ca. 0,4mm, apiculadas, as internas 0,3-0,5mm; pétalas 4-4,5mm, reflexas, glabras; filetes 3-5mm, anteras 2,8-3mm, róseas, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 2/5-3/5-ínferos, 1,5-2,2mm, 3-locular, piloso, estilete 8,2-10,5mm, glabro.

Distribuiu-se no Brasil, pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, além de Guianas (Cogniaux 1886, 1891), geralmente em matas de altitude, como na serra da Bocaina. **D8, D9**: em formações de mata atlântica, bordas e capões de mata e no interior de formações de eucalipto. Coletada com flores em junho e setembro; com frutos em janeiro e junho.

Material examinado: **Campos do Jordão**, IX.1945, *J.E. Leite* 3990 (RB). **Lavrinhas**, VI.1996, *R. Goldenberg et al.* 332 (SP, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Ouro Preto**, 1837, *Pohl* 1262 (K).

Este é o primeiro registro de *L. foveolata* para o estado de São Paulo. Na coleção *J.E. Leite 3990*, a amostra corresponde a uma extremidade de ramo jovem, com uma inflorescência também em estágio de desenvolvimento muito jovem, possuindo tricomas menores que os observados nas demais coleções. Além disto, a folha é levemente bulada na face adaxial e foveolada na abaxial.

14.21. *Leandra fragilis* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 88-89. 1886.

Prancha 7, fig. D.

Nomes populares: cambará-do-mato, pixirica.

Arbustos ou arvoretas, às vezes subarbustos, 0,5-3m; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências hispídulo-estriguloso. **Pecíolo** 0,3-1,5cm; lâmina 5,5-25×2-8cm, papirácea ou cartácea, elíptica, base aguda a arredondado-cuneada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo-acuminado ou atenuado, face adaxial moderadamente estrigulosa, hispídula nas nervuras acródomas, abaxial esparsa ou moderadamente setulosa a hispídula, estrigulosa nas nervuras acródomas, 3(5) nervuras acródomas 0,5-3,5cm suprabasais. **Tirsoides** de glomérulos, 4-14cm; brácteas 6,5-8×5-7,5mm, as mais externas com face abaxial glabra ou esparsa a moderadamente estrigulosa apenas na região mediana, bractéolas 5,5-7×2-6mm, ambas involucrais, persistentes, não apiculadas. **Flores** (5)6-meras; hipanto

3,8-4,5mm, tubuloso ou campanulado, moderadamente hispídulo-adpresso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,2-0,3mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 1-1,7×0,2-0,3mm, apiculadas, as internas 2-3mm; pétalas 4-6mm, eretas, glabras; filetes 4-6mm, anteras 2,7-4mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,4mm prolongado, apêndice ca. 0,1mm; ovário 1/2-2/3-ínteros, 3-3,2mm, 4-locular, piloso, estilete 10-13mm, glabro.

Distribui-se pelos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Paraná, entre 40 e 1.000m de altitude. **D8, D9, E6, E7, E8, E9, F5, F6, G6**: em bordas e interior de formações de mata atlântica, capoeiras, planícies, encostas, margens de rios e estradas, trilhas e brejos próximos a capões, além de áreas de rochas calcáreas. Coletada com flores ao longo do ano, exceto em junho; com frutos de janeiro a maio, agosto, setembro e novembro.

Material selecionado: **Cananeia**, IV.1991, *F. Barros 2292* (SP). **Cunha**, VIII.1994, *G.A.D.C. Franco & M.L. Kawazaki 1247* (SP). **Ibiúna**, XI.1987, *S. Romaniuc Neto et al. 694* (SP). **Iporanga**, V.1996, *G.A.D.C. Franco & J.A. Pastore 1390* (SP, SPSF, UEC). **Lavrinhas**, IV.1995, *R. Goldenberg & G.J. Shepherd 69* (UEC). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33020* (HRCB, SP, SPF). **Pindamonhangaba**, XI.1961, *J.R. Mattos 9511* (SP, SPF). **Salesópolis**, IX.1994, *R.T. Shirasuna et al. 43* (SP). **São Paulo**, II.1995, *S.A.P. Godoy 364* (SP, UEC).

Este é o primeiro registro de *L. fragilis* para o estado de São Paulo e também para a Bahia. Suas flores possuem hipanto e cálice verdes, com corola e estames alvos e, como em *L. melastomoides*, o involúcro de brácteas e bractéolas viscosas na frutificação contrasta com os frutos maduros nigrescentes.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 18, fig. 2).

14.22. *Leandra gardneriana* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 95-96. 1886.

Prancha 7, fig. E-E¹.

Subarbustos a arbustos 0,5-1,5m; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências esparsamente hirsuto, viscoso, e furfuráceo-estrelado, este caduco. **Pecíolo** 0,6-3,5cm; lâmina 4,5-14×2-6,4mm, plana, membranácea a papirácea, ovada e elíptica, base obtusa a arredondada ou subcordada, margem inteira a crenulada, ciliolada, ápice agudo a acuminado, esparsamente setuloso-setosa a quase glabra, domácias ausentes, 3-5 nervuras acródomas 0,3-1,5mm suprabasais. **Tirsoides** 5-11cm; brácteas 1,8-4×0,4-2mm, bractéolas 1-4×0,2-1mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,8-4mm, tubuloso a suburceolado, esparsa a moderadamente furfuráceo-estrelado ou também raro setuloso; zona do disco glabra; cálice

com tubo 0,2-0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 2-5×0,4-1mm, apiculadas, as internas 0,4-1,1mm; pétalas 3,2-4,5mm, eretas a reflexas, glabras; filetes 2-3mm, anteras 2,5-3,3mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, apêndice obsoleto; ovário 2/3-ínteros a íntero, 2,3-3,7mm, 3-locular, glabro ou piloso, estilete 7,2-11mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, entre 700 e 800m de altitude. **D9, E7**: em florestas pluviais, capão de matas, trilhas, formações arbustivas abertas em encostas e em campos arbustivos. Coletada com flores de outubro a dezembro, abril e agosto; com frutos em janeiro, abril, setembro e dezembro.

Material selecionado: **Bananal**, IV.1986, *C. Magnanini 15* (R). **Santo André**, XII.1991, *J.F.A. Baumgratz et al. 623* (RB, SP).

Material adicional examinado: **Santo André**, VIII.1979, *M. Kirizawa 444* (SP).

Considera-se *L. sparsisetulosa* Hoehne um provável sinônimo de *L. gardneriana*, entretanto, não se dispõe ainda de todo o material-tipo para efetivar essa sinonimização.

14.23. *Leandra glazioviana* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 86. 1886.

Prancha 7, fig. F-F².

Leandra melastomoides Raddi var. *paullina* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 85. 1886.

Leandra pubistyla Wurdack, Phytologia 20(6): 374-375. 1970.

Subarbustos a arbustos 0,4-3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto hispídulo-estriguloso. **Pecíolo** 0,2-0,8cm; lâmina 6,5-11,5×3-4mm, cartácea a papirácea, elíptica, base arredondada a retuso-cuneada, margem denticulado-ciliolada, ápice agudo-acuminado, face adaxial bulbada, moderadamente estrigulosa, face abaxial plana a foveolada, moderadamente setosa, hispídula nas nervuras acródomas, 3 nervuras acródomas 0,7-1mm suprabasais. **Tirsoides** ou cimoides de glomérulos, 4-9cm; brácteas 7-12×5-15mm, bractéolas 10-12×2-8mm, ambas involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 6-meras; hipanto 5-7mm, tubuloso-urceolado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,6-1,5mm, lacínias eretas, persistentes, apiculadas, as externas 4-4,2×0,3-0,6mm, as internas 2,5-3,2mm; pétalas 7,6-9mm, eretas, glabras; filetes 6,3-8mm, anteras 4,5-7,2mm, poro terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,1-1mm, apêndice 0,6-2,3mm; ovário 3/4-4/5-ínteros, 5,5-6,6mm, 4-locular, piloso, estilete 10-14,7mm, glabro ou até 2/3-inferiores esparso-estrigulosos.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **C6, E6, E7, E9, F5, F6:** em capoeiras, campos sujos e locais úmidos e sombreados, em bordas de matas. Coletada com flores de novembro a janeiro, março e maio; com frutos, em abril, agosto e setembro.

Material selecionado: **Cajuru**, III.1910, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 14414). **Cunha**, VIII.1994, *G.A.D.C. Franco & M.L. Kawazaki 1251* (SP, SPF, SPSF). **Eldorado**, IX.1995, *R.R. Rodrigues et al. 215* (ESA, HRCB, SP, SPF). **Juquitiba**, IV.1995, *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini 649* (SP, UEC). **Miracatu**, IV.1981, *P. Martuscelli 1* (SP). **São Bernardo do Campo**, VI.1994, *S. Ferreira s.n.* (SP 270363).

Material adicional examinado: **Ibiúna**, XI.1987, *C.B. Toledo & S. Romaniuc Neto 348* (SP).

Apesar de Hoehne (1922) e Chiea (1991) terem citado a ocorrência desta espécie no estado de São Paulo, todas as coleções por eles examinadas correspondem a **L. melastomoides**, que muito se aproxima de **L. glazioviana** (Souza & Baumgratz 2004). Neste trabalho, os autores também propuseram novos sinônimos (*L. melastomoides* var. *paullina* e *L. pubistyla*) para esta espécie. **Leandra glazioviana** tem as brácteas e bractéolas avermelhadas, pétalas alvas, anteras alvas a róseas e frutos maduros nigrescentes.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 18, fig. 1).

14.24. Leandra gracilis Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 163. 1886.

Prancha 7, fig. G.

Subarbustos a arbustos 0,5-2m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto densa a esparsamente glanduloso-granuloso obscurecendo tricomas furfuráceo-estrelados, tricomas caducos ou não. **Pecíolo** 1-1,5cm; lâmina 8,5-14,5×3-5cm, membranácea, elíptica, base cuneada a cuneado-decorrente, margem crenulado-ciliolada, ápice atenuado-acuminado, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas 1-3cm suprabasais. **Tirsoides** 6-12cm; brácteas e bractéolas 0,4-0,5×0,1-0,2mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,1mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,2-0,5×0,1-0,2mm, apiculadas, não giboso-geniculadas, as internas 0,2-0,4mm; pétalas ca. 2,3mm, reflexas, glabras; filetes 1-1,1mm, anteras 0,9-1mm, poro diminuto, terminal-ventral, conectivo prolongado 0,1-0,15mm, inapendiculado; ovário 1/2-3/5-ínferos, 1,6-1,8mm, 3-locular, glabro, estilete ca. 4,1mm, glabro.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, em altitudes em torno de 850m. **E6, E7, E8, F5, F6:** em bordas e encostas de mata pluvial atlântica, montana e submontana, além de beiras de estradas. Coletada com

flores em dezembro; com frutos de janeiro a junho, agosto e setembro.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33121* (HRCB, SP, SPF, UEC). **Miracatu**, IX.1985, *P. Martuscelli 121* (SP). **Salesópolis** (Estação Ecológica de Boraceia), III.1984, *A. Custodio Filho 2326* (SP). **Santo André**, IV.1985, *A. Amaral Jr. et al. 61* (BOTU). **São Miguel Arcanjo**, XII.1990, *P.L.R. Moraes 394* (HRCB).

Este é o primeiro registro de **L. gracilis** para o estado de São Paulo, pois até então só era citada como ocorrente no Rio de Janeiro (Cogniaux 1886, 1891). Os espécimes possuem flores alvas, frutos jovens verdes passando a lilases e os maduros, azuis a roxos.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 36, fig. 1).

14.25. Leandra hermogenesii Baumgratz & D'El Rei Souza, Syst. Bot. 32(4): 743-747. 2007.

Arbustos ca. 2m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências, brácteas, bractéolas, pedicelo floral, hipanto e cálice moderada a densamente glanduloso-granuloso, tricomas caducos ou não. **Pecíolo** 2,8-3,5cm, esparsa a densamente viloso-setuloso; lâmina 9,7-14×5,6-9,6cm, subcartácea, ovada, base arredondada, margem inconspícuo-serrulada, ciliolada, ápice acuminado, face abaxial também densa a moderadamente viloso-setosa nas nervuras acródomas, tricomas caducos ou não, domácias em tufo de pelos, 5(7) nervuras acródomas 1,5-6,7mm suprabasais. **Tirsoides** ca. 15cm; brácteas 0,5-1,5×0,2-0,4mm, bractéolas 0,3-0,4×0,1-0,2mm, ambas não involucrais, persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto 1,8-2,1mm, campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,1mm, lacínias eretas, persistentes, aparentemente unilobadas, as externas 0,4-0,6×0,1-0,2mm, oblongo-lineares, agudo-acuminadas, subcilíndricas, não giboso-geniculadas, nem apiculadas, as internas 0,1-0,2mm, membranáceas, triangular-denticuladas, quase que totalmente adnatas às externas, apenas a extremidade apical individualizada; pétalas 1,5-1,7mm, reflexas, glabras; filetes 1,2-1,3mm, anteras 1-1,2mm, poro terminal, conectivo ca. 0,1mm prolongado, inapendiculado; ovário 2/3-5/6-ínferos, 2,2-2,7mm, 3-locular, glabro, estilete 4-4,5mm, glabro.

Espécime restrito ao município de Cunha, em formação de floresta ombrófila densa montana. **E9:** em mata secundária, com cerca de 15 anos de regeneração. Coletada com flores e frutos em dezembro.

Material examinado: **Cunha**, XII.1996, *D.F. Bertani et al. 10* (ESA, UEC).

Este exemplar assemelha-se a **L. barbinervis**, principalmente pela forma e largura da lâmina foliar, diferindo, porém, entre outras características, pelo indumento apenas glanduloso-granuloso, lâmina foliar

com base arredondada e lacínias do cálice aparentemente unilobadas, mais estreitas, as externas oblongo-lineares, agudo-acuminadas, subcilíndricas, não gibosogeniculadas, nem apiculadas. Por características das lacínias do cálice também se aproxima de *L. mattosii*, distinguindo-se, principalmente, pela forma e base da lâmina foliar e lacínias internas do cálice membranáceas, triangular-denticuladas.

Ilustrações em Baumgratz & D'El Rei Souza (2007, fig. 1).

Bibliografia adicional

Baumgratz, J.F.A. & Souza, M.L.D.R. 2007. A new species of *Leandra* (Melastomataceae) from Brazil. *Syst. Bot.* 32(4): 743-747.

14.26. *Leandra hirtella* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., *Fl. bras.* 14(4): 187-188. 1886.

Prancha 7, fig. H.

Subarbustos a arbustos 0,4-2m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto esparsa a densamente setuloso e viloso e moderadamente glanduloso-granuloso. **Pecíolo** (0,5-) 1-4cm; lâmina (1,9-)2,5-15,3×0,7-5cm, membranácea, elíptica a ovada, base aguda a arredondada, margem inteira a crenulada, ciliolada, ápice agudo- a atenuado-acuminado, face adaxial moderadamente glanduloso-granulosa e esparsa ou moderadamente setuloso-adpressa, 5 nervuras acródomas 0,1-2,2cm suprabasais. **Tirsoides** 1,5-12cm; brácteas e bractéolas 1-2× ca. 0,2mm, não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,2mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 0,3-0,5× ca. 0,3mm, apiculadas, as internas ca. 0,1mm; pétalas 2,2-2,5mm, reflexas, glabras; filetes 1-1,2mm, anteras 0,9-1,2mm, poro terminal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 2/3-3/4-íferos, 1,5-1,8mm, 3-locular, glabro, estilete 4-5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, geralmente entre 850 e 1.000m de altitude. **D8, D9, E7, E9:** em floresta ombrófila densa, mata nebulosa ou ciliar, cerrados, capoeiras ou matas secundárias, encostas ou bordas de mata, em solos argilosos ou arenoso-pedregosos, às vezes muito úmidos. Coletada com flores de outubro a fevereiro; com frutos de janeiro a abril, julho e dezembro.

Material selecionado: **Bananal**, IV.1986, *C. Magnanini* 20 (R). **Campos do Jordão**, XII.1966, *J.R. Mattos & N.F. Mattos* 14478 (SP). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 736 (ESA, SP, UEC). **São Paulo**, II.1995, *R.J.F. Garcia et al.* 543 (UEC).

Nesta espécie, a cor do indumento pode variar de alvo a alvo-esverdeado ou -amarelado, sendo as pétalas

alvas e as anteras amarelas. ***Leandra debilis*** (Naudin) Cogn. e ***L. hirtella*** mostram-se táxons afins, como também observado por Wurdack (1962), sendo a primeira caracterizada principalmente pelas nervuras acródomas foliares 3 ou 5 basais (Naudin 1851; Cogniaux 1886, 1891). A ausência desse conjunto de características no material examinado para São Paulo e a indisponibilidade de materiais-tipo, impossibilitam, no momento, uma conclusão segura sobre essas espécies corresponderem a um único táxon, incluindo as variedades propostas por Cogniaux (1886) e Hoehne (1922) - ***L. hirtella*** var. ***grandifolia*** Cogn. e ***L. hirtella*** var. ***loefgrenii*** Hoehne.

14.27. *Leandra humilis* (Cogn.) Wurdack, *Sellowia* 14: 202. 1962.

Prancha 7, fig. I-I'.

Ossaea humilis Cogn. in Mart., Eichler & Urb., *Fl. bras.* 14(4): 552. 1888.

Subarbustos ca. 30cm; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências esparsa a densamente setoso e furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 0,3-2cm; lâmina 3,5-7,3×2-6cm, cartácea, elíptica, oblonga ou ovada, base aguda a arredondada ou subcordada, margem ondulada a crenulada, ciliolado, ápice agudo- a atenuado-acuminado, face adaxial bulada, setosa a estrigulosa, abaxial foveolada, moderadamente vilosa e furfuráceo-estrelada, setosa nas nervuras acródomas, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas basais ou 1-2mm suprabasais. **Cimoides** glomeriformes, 0,7-1,4cm; brácteas 2,5-6,2×2-3,3mm, bractéolas 1,7-2,2×0,7-1,2mm, ambas involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 4-5-meras; hipanto 3-3,5mm, tubuloso, glabro ou setoso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias eretas ou sub-reflexas, persistentes, as externas 1-1,3×0,6-0,7mm, apiculadas, as internas 0,3-0,5mm; pétalas 3-3,7mm, reflexas, glabras; filetes ca. 2mm, anteras ca. 2mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, apêndice ca. 0,5mm; ovário 2/5-1/2-íferos, 1,8-2,5mm, 3-locular, glabro ou piloso, estilete 6-8mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina, em matas de altitude, entre 950 e 1.600m.s.m. **E7, E9:** em campos. Coletada com flores de outubro a dezembro e em junho; com frutos em junho e dezembro.

Material selecionado: **Cunha** (Bocaina), XII.1952, *F. Markgraf & A.P. Duarte* 10276 (RB). **Santo André**, X.1982, *S.A.C. Chiea* 236 (SP).

Material adicional examinado: RIO GRANDE DO SUL, **Cambará do Sul**, XII.1992, *D.B. Falkenberg & Silva Filho* 6026 (FLOR). SANTA CATARINA, **Alfredo Wagner**, XI.1993, *D.B. Falkenberg & M.L. Souza* 6351 (FLOR).

Este é o primeiro registro de *L. humilis* para o estado de São Paulo, pois até então era citada como ocorrente apenas em Minas Gerais e Santa Catarina (Cogniaux 1886, 1891). Esta espécie possui xilopódio e flores com pétalas e anteras alvas.

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 118, fig. 2, sob *O. humilis*).

14.28. *Leandra ionopogon* (Mart.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 129-130. 1886.

Prancha 7, fig. J-J¹.

Arbustos ca. 2m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a densamente hirtelo e furfuráceo-estrelado, tricomas caducos. **Pecíolo** 3-5cm; lâmina 9-15×5,5-7,1cm, membranácea, elíptica a ovada, base obtusa ou arredondada, margem inteira a crenulada, ciliolada, ápice agudo- a atenuado-acuminado, esparsa a moderadamente setoso-setulosa e moderadamente furfuráceo-estrelada, tricomas caducos, adpressos ou não, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas ca. 5mm suprabasais. **Tirsoides** 7-10cm; brácteas 0,8-2× ca. 0,3mm, bractéolas 0,4-0,6×0,1-0,2mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3,5mm, campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,2-0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 5-7,5×0,6-0,8mm, apiculadas, as internas 1,2-1,3mm; pétalas 4-4,5mm, reflexas, glabras; filetes 2,3-2,5mm, anteras 2,3-2,5mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 2/3-4/5-íferos, 2,4-2,5mm, 3-locular, piloso, estilete ca. 6,5mm, glabro.

Distribui-se no Brasil, pelos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, e no Paraguai. **F6:** em mata e restinga. Coletada com flores em outubro; com frutos em novembro.

Material examinado: **Iguape**, XII.1910, *A.C. Brade* 5022 (SP).

Material adicional examinado: BAHIA, **Itacaré**, II.1979, *S.A. Mori et al.* 11510 (RB). SANTA CATARINA, **Brusque**, I.1951, *R. Klein* 36J (RB). SÃO PAULO, **S.mun.**, X.1966, *J.C. Lindeman & J.H. Haas* 3206 (L, RB).

Leandra ionopogon não tem sido coletada há cerca de 40 anos no estado de São Paulo e somente foi encontrada no município de Iguape e arredores da região de São Vicente. Pode ser considerada uma espécie ameaçada de extinção, em virtude da inexpressiva representatividade nas coleções de herbários. No exemplar *Brade* 9090 (R) consta a identificação *L. iguapensis* Brade, um nome citado apenas na etiqueta.

14.29. *Leandra itatiaiae* (Wawra) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 173-174. 1886.

Prancha 7, fig. K.

Subarbustos a arbustos 0,3-0,6m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto moderada ou densamente hirtelo, tricomas rugosos, e furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 0,5-0,8cm; lâmina 1,6-2,6×1,2-1,7cm, subcoriácea, elíptica, oblonga ou ovada, base arredondada a subcordada, margem crenulado-ciliolada, revoluta, ápice obtuso a arredondado-emarginado, face adaxial bulbada, esparsamente estrigulosa, abaxial esparsamente setulosa e furfuráceo-estrelada, este caduco, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas 0,5-1,7mm suprabasais. **Tirsoides** 1-2cm; brácteas 1,6-2×0,4-0,5mm, bractéolas 1-1,5×0,3-0,4mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,8-3mm, tubuloso ou campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,5-0,6mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 0,8-1,1×0,5-1mm, apiculadas, as internas 0,3-0,8mm; pétalas 4,5-5,5mm, reflexas, glabras; filetes 2,5-3,3mm, anteras 2,5-2,7mm, poro diminuto, terminal, conectivo 0,1-0,5mm prolongado, inapendiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/2-3/5-íferos, ca. 2,5mm, 3-locular, piloso, estilete 8,2-9mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **E9:** espécie rara em São Paulo e, até o momento, encontrada somente em formação de altitude no município de Cunha, na serra da Bocaina. Apesar de coletada com flores e frutos jovens, não consta o mês da coleta na etiqueta da amostra analisada.

Material examinado: **Cunha** (Bocaina), 1952, *Markgraf & Aparicio* s.n. (HB 18620, RB 81930).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **S.mun.**, X.1872, *A. Glaziou* 5858 (K, sintipo).

Este é o primeiro registro de *L. itatiaiae* para o estado de São Paulo, pois até então só foi citada como ocorrente no Rio de Janeiro e Santa Catarina (Cogniaux 1891, Wurdack 1962). Provavelmente, por um lapso de informação, Cogniaux (1886) citou primeiramente as coletas de *Wawra* s.n. e *Glaziou* 5858 para Minas Gerais e não para o Rio de Janeiro, como corrigido posteriormente pelo próprio Cogniaux, em 1891.

14.30. *Leandra laevigata* (Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 177-178. 1886.

Prancha 7, fig. L.

Arbustos 1-2m, aparentemente glabro, apenas com os diminutos tricomas glandulares característicos do gênero. **Pecíolo** 0,8-5cm; lâmina 5,3-15×1,3-5,2cm, membranácea, elíptica ou ovada, base aguda a arredondada, margem ondulada a denticulada, ciliolada,

ápice atenuado-acuminado, esparsamente setulosa nas nervuras acródomas, glabrescente, domácias ausentes ou marsupiformes, axilar-primárias, 5 nervuras acródomas 0,1-1,7mm suprabasais. **Tirsoides** 5-14cm; brácteas e bractéolas 0,3-1×0,1-0,2mm, não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,8mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,5mm, lacínias bilobadas, reflexas, persistentes, as externas 1,5-2×0,2-0,3mm, apiculadas, ápice geralmente convoluto, as internas 0,3-0,5mm; pétalas 2,8-3,5mm, reflexas, glabras; filetes 1,6-1,8mm, anteras 1,5-1,8mm, poro terminal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 1/2-4/5-ínteros, 1,8-2,1mm, 5-locular, glabro, estilete 5,5-6,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre 250 e 750m de altitude. **D6, E7, E9, F5, F6, F7**: em floresta ombrófila densa. Coletada com flores de outubro a dezembro; com frutos em janeiro, fevereiro, junho e dezembro.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 771 (SP, SPF). **Iguape**, XII.1910, *A.C. Brade* 6075 (SP). **Iporanga**, V.1996, *C.B. Costa et al.* 227 (SPF). **Itanhaém**, I.1940, *G. Hashimoto* 202 (SP). **Rio Claro**, X.1901, *A. Loefgren s.n.* (SP 14359). **São Paulo**, XI.1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 935).

Nesta espécie, as estruturas vegetativas apresentam um aspecto liso e brilhante à vista desarmada, em virtude da ausência de nítidos tricomas. Apesar de possuir os inconspícuos e típicos tricomas glandulares do gênero, estes são observados apenas com o auxílio de aparelho óptico, não interferindo na caracterização morfológica do aspecto dessas estruturas. As flores têm pétalas e anteras alvas a amarelas e frutos maduros azul-escuros a roxo-nigrescentes.

14.31. *Leandra lapae* D'El Rei Souza & Baumgratz, *Revista Brasil. Bot.* 28(2): 419-421. 2005.

Subarbustos ca. 0,5m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar e inflorescências moderada a densamentehirtelo-setuloso-glanduloso, cabeça glandular vinosa, caduca ou não. **Pecíolo** 1,5-2,5cm; lâmina 6,2-9,5×3-5,4cm, membranácea, ovada, às vezes elíptica, base arredondada, às vezes obtusa, margem crenulado-ciliolada, ápice acuminado, face adaxial moderada a densamente setuloso-adpressa, 5-7 nervuras acródomas 2-15mm suprabasais. **Tirsoides** de glomérulos, 3,6-5,5cm; brácteas 3-3,5×1,8-3,1mm, obtusas a arredondado-acuminadas, bractéolas 3-3,5×0,7-1,7mm, obtusas a arredondadas, ambas involucrais, persistentes. **Flores** 6-meras; hipanto 2,6-3,4mm, tubuloso, seríceo e seríceo-glanduloso, canescente, cabeça glandular vinosa,

caduca ou não; zona do disco esparsamente setuloso-glanduloso; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 0,6-1,2×0,1-0,2mm, apiculadas, linear-subuladas, as internas 0,8-1×0,4-0,5mm, eretas, oblongo-triangulares, ciliadas; pétalas 3-3,9mm, glabras; filetes ca. 3,6mm, anteras ca. 2,7mm, poro terminal, conectivo não prolongado, apêndice dorsal inconspícuo, apiculado; ovário 2/5-1/2-ínteros, 2,5-3mm, 3-locular, piloso-glanduloso, estilete 7-8,2mm, glabro.

Espécime coletado somente no município de São Paulo, na região de Parelheiros. **E7**: em borda de mata. Coletada com flores e frutos em fevereiro.

Material examinado: **São Paulo**, II.1995, *S.A.P. Godoy et al.* 389 (HRCB, SP, SPF, UEC).

Planta com indumento róseo nos ramos e folhas, flores alvas e anteras amarelas. Espécime próximo de **L. sericea**, distinguindo-se pelo indumento hirtelo-setuloso-glanduloso dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar e inflorescências, e pela base foliar arredondada a obtusa. Também se aproxima de **L. umbellata**, da qual se diferencia principalmente pelas dimensões bem menores das peças florais.

Ilustrações em D'El Rei Souza & Baumgratz (2005, fig. 1).

Bibliografia adicional

Souza, M.L.D.R. & Baumgratz, J.F.A. 2005. ***Leandra lapae*** D'El Rei Souza & Baumgratz (Seção Leandraría; Miconieae; Melastomataceae), nova espécie do Brasil. *Revista Brasil. Bot.* 28(2): 419-421.

14.32. *Leandra limbata* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., *Fl. bras.* 14(4): 179-180. 1886.

Prancha 7, fig. N.

Arbustos 1-2m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente setuloso e esparsa a densamente furfuráceo-estrelado, este caduco. **Pecíolo** 0,7-2cm; lâmina 7,6-12×3-5,4cm, papirácea a cartácea, ovada ou elíptica, base agudo-cuneada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo- a atenuado-acuminado, face adaxial moderadamente setulosa, face abaxial moderadamente setuloso-vilosa e esparsamente furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas 5-13mm suprabasais. **Tirsoides** 6,5-7,5cm; brácteas 2,5-4×0,2-0,3mm, bractéolas 1,5-1,7×0,2-0,3mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** (*Carauta* 695) 5-meras; hipanto ca. 4,2mm, campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 4,5-5×0,8-1mm, apiculadas, as internas ca. 1,2mm; pétalas 3,8-4mm, reflexas, glabras; filetes 1,5-1,7mm, anteras 2,4-2,5mm, poro diminuto, terminal, conectivo

não prolongado, apêndice obsoleto; ovário 4/5-ínferos, 2,8-3mm, 3-locular, piloso, estilete 7,1-7,2mm, glabro.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. **E7:** em formações vegetacionais de altitude. Coletada com frutos em fevereiro.

Material examinado: **São Paulo**, II.1987, *E.S. Vellozo P64* (SP 216228).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Petrópolis**, XII.1968, *J.P.P. Carauta 695* (SP). SÃO PAULO, **São Paulo**, II.1906, *A. Usteri 50* (SP).

Pode ser caracterizada como uma espécie rara, tanto na flora de São Paulo quanto na do Rio de Janeiro, devido à representatividade inexpressiva nas coleções de herbários, embora na etiqueta do espécime *Carauta 695* conste que seja comum nas margens do rio Morto, com frutos maduros nigrescentes, de sabor adocicado.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 39, fig. 2).

14.33. *Leandra macropora* (Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 171. 1886.

Prancha 7, fig. O-O².

Subarbustos ca. 0,6m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsamente setuloso e esparsa a densamente furfuráceo-estrelado e glanduloso-granuloso. **Pecíolo** 1-2,5cm; lâmina 2-8×0,8-3,5cm, membranácea, ovada a elíptica, base arredondada ou obtusa, margem inconspícuo-crenulada, ciliolada, ápice agudo a atenuado-acuminado, face adaxial às vezes desprovida de tricomas setulosos, 3(5) nervuras acródomas 0,1-0,7mm suprabasais. **Tirsoides** 1,5-6cm; brácteas e bractéolas 0,6-1×0,2-0,3mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 1,5-1,7mm, campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,1-0,3mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,2-0,5×0,1-0,3mm, apiculadas, as internas ca. 0,2mm; pétalas 1,8-2mm, reflexas, glabras; filetes ca. 1,1mm, anteras 0,9-1,2mm, poro terminal, amplo, 0,3-0,4mm diâmetro, conectivo 0,2-0,3mm prolongado, inapendiculado; ovário 4/5-ínferos, ca. 1,3mm, 3-locular, glabro, estilete 3,5-4mm, glabro.

Ocorre nos estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ca. 1.500m de altitude. **D8, F4:** em formações florestais e campos de altitude. Coletada com flores em outubro e dezembro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, XII.1987, *M.J. Robim 513* (SP, SPSF). **Itararé**, X.1993, *V.C. Souza et al. 4439* (ESA, SP).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA, **São Joaquim**, XII.1958, *R. Reitz & R. Klein 7769 p.p.* (FLOR). SÃO PAULO, **S.mun.**, s.d., s.col. 966 (R 167266).

Este é o primeiro registro de ***L. macropora*** para o estado de São Paulo, pois até então era descrita como provavelmente endêmica de Santa Catarina,

considerando-se o desconhecimento da origem exata da coleção-tipo (Wurdack 1962). Pode ser caracterizada como rara, devido à representatividade inexpressiva nas coleções de herbários; possui flores com pétalas alvas e anteras amarelas.

14.34. *Leandra mattosii* Baumgratz & D'El Rei Souza, Acta Bot. Bras. 19(3): 576-578. 2005.

Subarbustos a arbustos até ca. 1m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto moderada ou densamente glanduloso-granuloso. **Pecíolo** 1,6-3,5cm, também viloso; lâmina foliar 6,8-12,6×2,8-5cm, membranácea, elíptica, base obtusa, margem serrulado-ciliolada, às vezes revoluta, ápice atenuado-acuminado, face adaxial moderadamente glanduloso-granulosa, tricomas caducos ou não, abaxial também esparsa a moderadamente viloso-setosa nas nervuras acródomas, tricomas caducos ou não, 5 nervuras acródomas 1-6mm suprabasais. **Tirsoides** 7-11,5cm; brácteas 1,5-12×0,2-1,1mm, bractéolas 1-1,3×0,1-0,2mm, ambas não involucrais, persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto 1,7-2,1mm, campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,1mm, lacínias eretas, aparentemente unilobadas, persistentes, as externas 0,4-0,6×0,1-0,2mm, oblongo-lineares, subcilíndricas, não giboso-geniculadas nem apiculadas, as internas 0,2-0,3mm, obscuras, quase que totalmente adnatas às externas, com apenas a extremidade apical individualizada; pétalas 1,7-2,7mm, reflexas, glabras ou esparsamente glandulosas na face adaxial; filetes 1-1,4mm, anteras 1-1,4mm, poro diminuto, terminal, conectivo prolongado 0,2-0,3mm, inapendiculado; ovário 1/2-2/3-ínferos, 1,3-2mm, 3-locular, glabro, estilete 4-5mm, glabro.

Espécimes restritos ao município de Salesópolis, ocorrendo em torno de 850m de altitude. **E8:** em bordas de matas pluviais e capoeiras. Coletada com flores em outubro e novembro; com frutos apenas em novembro.

Material selecionado: **Salesópolis**, XI.1966, *J.R. Mattos & N. Mattos 14260* (SP).

Material adicional examinado: **Salesópolis**, XI.1948, *M. Kuhlmann 1725* (SP); X.1963, *M. Kuhlmann 5036* (SP).

Espécimes muito semelhantes a ***L. barbinervis***, ***L. quinquentata*** e ***L. truncata***, principalmente pelo tipo de indumento e morfologia da lâmina foliar e inflorescência, diferindo, porém, entre outras características, pelas lacínias do cálice aparentemente unilobadas, sendo as externas oblongo-lineares, subcilíndricas, não giboso-geniculadas nem apiculadas, e as internas muito reduzidas, quase que totalmente adnatas às externas, com apenas sua extremidade apical individualizada.

Ilustrações em Baumgratz & D'El Rei Souza (2005, fig. 2).

Bibliografia adicional

Baumgratz, J.F.A. & Souza, M.L.D.R. 2005. Duas novas espécies de *Leandra* Raddi (Melastomataceae) para o estado de São Paulo, Brasil. Acta Bot. Bras. 19(3): 573-578.

14.35. *Leandra melastomoides* Raddi, Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18: 386. 1820. *Leandra scabra* DC., Prodr. 3: 154. 1828.

Nomes populares: camará-do-mato, pixirica.

Arbustos ou arvoretas 1-5m; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências hispídulo-estriguloso. **Pecíolo** 0,7-1,7cm; lâmina 6-17×2-6cm, papirácea a cartácea, elíptica, base agudo- a obtuso-cuneada ou arredondada, margem inteira a crenulada, ciliolada, ápice agudo a acuminado, face adaxial plana a bulada, moderadamente estrioso-estrigulosa, hispídula nas nervuras acródomas, abaxial plana a foveolada, moderadamente setoso-setulosa, às vezes também vilosa, hispídula nas nervuras acródomas, 3(5) nervuras acródomas 5-13mm suprabasais. **Tirsoides** de glomérulos, 4-8cm; brácteas 5-5,5×3,5-8mm, as mais externas com face adaxial glabra, abaxial hispídulo-adpressa em toda a superfície, bractéolas 5-11×1,5-3,5mm, ambas involucrais, persistentes, não apiculadas. **Flores** (5)6-meras; hipanto 3,2-4,5mm, tubuloso ou campanulado, hispídulo-adpresso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,2-0,8mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 1,2-2× ca. 0,3mm, apiculadas, as internas 1-2mm; pétalas 3,5-5,8mm, eretas, glabras; filetes 3,8-6mm, anteras 2,5-5mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,2-0,7mm, inapendiculado ou apêndice ca. 0,2mm; ovário 2/3-ínferos, 1-2mm, 4-locular, piloso, estilete 11-14mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Goiás, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, em altitudes de até ca. 850m, sendo duvidosa sua ocorrência no estado do Pará e no Suriname (Wurdack 1962). **D5, D6, D7, D8, E4, E5, E6, E7, E8, F4, F5, F6, F7, G6:** em matas de restinga, florestas pluviais de altitude, margens de rios, bordas e encostas de matas, bordas de trilhas, capoeiras e cerradão. Coletada com flores ao longo do ano, exceto em agosto; com frutos de janeiro a julho e em dezembro.

Material selecionado: **Botucatu**, II.1920, *G. Gehrt s.n.* (SP 3643). **Buri**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10547* (ESA, SP, SPF, UEC). **Cabreúva**, IV.1995, *M.A.G. Magenta et al. 18* (SP, SPF, UEC). **Campinas**, VI.1918, *J.C. Novaes s.n.* (SP 2015). **Campos do Jordão**, III.1985, *M.J. Robim & J.P.M. Carvalho*

237 (SP, SPSF). **Cananeia**, I.1982, *A. Custodio Filho et al. 732* (SP). **Caraguatatuba**, XI.2000, *I. Cordeiro 2376* (SP, SPF). **Cotia**, IV.1995, *H. Ogata et al. 91* (PMSP, SP). **Iporanga**, III.1986, *M.C. Dias et al. 27* (FUEL). **Itaberá**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1297* (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Itararé**, II.2000, *F. Barros 2957* (SP). **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 982* (HRCB, IAC, SP, SPF, UEC). **Pedra Bela**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 961* (SP, SPF, UEC). **Peruíbe**, VI.1994, *M.M.R.F. Melo et al. 1081* (SP).

Espécie com ampla distribuição no estado de São Paulo. As inflorescências têm um involúcro de brácteas e bractéolas persistente, verde na floração e vinoso na frutificação, nesse caso, contrastando com os frutos maduros roxo-nigrescentes. As flores possuem pétalas e estames alvos, posteriormente róseos.

14.36. *Leandra miconiastrum* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 147-148. 1886.

Arbustos ca. 2m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto moderada a densamente setuloso e furfuráceo-estrelado, este cedo caduco. **Pecíolo** 1,7-2cm; lâmina 4-7×1,5-2,8cm, cartácea, ovada, base arredondada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo a atenuado-acuminado, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas basais a 1-1,5mm suprabasais. **Tirsoides** 5-9cm; brácteas 1,5-4×0,3-0,5mm, bractéolas 0,2-1×0,1-0,2mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-3mm, tubuloso a campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,3-0,4mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,5-0,7×0,3-0,4mm, apiculadas, as internas 0,4-0,5mm; pétalas ca. 3mm, eretas, glabras; filetes ca. 3mm, anteras ca. 2mm, alvo-rosadas, poro diminuto, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário ca. 3/5-ínferos, ca. 2,5×1,3mm, 3-locular, piloso, estilete 5-6mm, glabro. (Parte floral complementada com base em Cogniaux 1886, 1891).

Ocorre nos estados de Minas Gerais e São Paulo. **D9, E9, F4:** em mata atlântica e em bordas de matas de **Podocarpus**. Coletada com flores em agosto; com frutos em maio e dezembro.

Material examinado: **Cunha**, XII.1952, *Markgraf & A.P. Duarte 10364* (RB). **Itararé**, VIII.1994, *K.D. Barreto et al. 2948* (ESA, SP). **São José do Barreiro**, V.1951, *A.C. Brade 20948* (RB).

Este é o primeiro registro de *L. miconiastrum* para o estado de São Paulo, pois até então só foi citada como ocorrente em Minas Gerais (Naudin 1851, Cogniaux 1886). Pode ser caracterizada como uma espécie rara; suas flores têm pétalas e anteras alvo-rosadas.

14.37. *Leandra multiplinervis* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 180-181. 1886.

Prancha 7, fig. Q-Q¹.

Arbustos 1-1,2m; indumento dos ramos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto esparsamente setuloso e furfuráceo-estrelado, caduco. **Pecíolo** 1,2-2,7cm, glabrescente; lâmina 9-24×3-11cm, papirácea, elíptica, base longo-decorrente, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo-acuminado, face adaxial esparsamente setuloso-adpressa, estrigulosa e furfuráceo-estrelada, principalmente nas nervuras acródomas, glabrescente, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas 3,5-7,5cm suprabasais. **Tirsoides** 8-15cm; brácteas e bractéolas 0,4-1,2×0,1-0,3mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 4,2-4,5mm, campanulado ou urceolado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,5-0,7mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 2,7-3×0,8-1,2mm, apiculadas, as internas 0,1-0,2mm; pétalas 3,5-5,7mm, reflexas, glabras; filetes 2,5-3,2mm, anteras 2,4-3,2mm, poro diminuto, terminal-dorsal, conectivo não prolongado, inapendiculado ou apêndice obsoleto; ovário ínfero, 2,5-2,8mm, 3-locular, glabro ou piloso, estilete 7-10,3mm, glabro.

Distribui-se pelo México, Guatemala e Brasil, nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, geralmente em formações vegetacionais de altitude. **D9, E7, E8, E9**: em locais úmidos, nos cumes de serras e matas secundárias. Coletada com flores de agosto a outubro, dezembro e fevereiro; com frutos em dezembro.

Material selecionado: **Bananal**, X.1949, A.C. Brade & A.P. Duarte 20103 (RB). **Cunha**, II.1988, P. Windisch et al. 5036 (SP). **Moji das Cruzes**, IX.1983, M. Kirizawa et al. 1036 (SP). **Salesópolis**, VIII.1965, J.R. Mattos 12455 (SP).

Material adicional examinado: **S.mun.**, I.1897, A. Loefgren in CGG 3440 (IAC, SP).

Nesta espécie, as lâminas foliares têm, às vezes, as bases acentuadamente decorrentes, podendo-se caracterizar o pecíolo como alado para o ápice; as flores possuem pétalas e anteras alvas. A coleção *Loefgren CGG 3440* foi identificada como *L. longisetosa* Cogn. por Hoehne (1922).

14.38. *Leandra neurotricha* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 160-161. 1886.

Prancha 7, fig. R-R¹.

Arbustos ou arvoretas ca. 2m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente furfuráceo-estrelado e glanduloso-granuloso. **Pecíolo** 0,8-3,8cm; esparsa a moderadamente setuloso, glabrescente; lâmina 6,2-20,6×2-7,5cm, papirácea a cartácea, elíptica ou obovada, base cuneada a obtusa, margem serrulado-ciliolada, revoluta,

ápice agudo a atenuado-acuminado, face abaxial também esparsa a densamente setuloso-glandulosa, principalmente nas nervuras acródomas, cabeça glandular caduca, domácias ausentes, 3(5) nervuras acródomas 2,5-27mm suprabasais. **Tirsoides** 6-17,5cm; brácteas 5-9×1,5-3,7mm, bractéolas 3-6×1-2,4mm, ambas cedo caducas. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3mm, campanulado-infundibuliforme; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,1-0,4mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,7-1,1×0,4-0,5mm, apiculadas, as internas 0,4-0,6(-0,9)mm; pétalas 2,8-3mm, reflexas, glabras ou raro glandulosas; filetes 2,2-2,5mm, anteras 1,8-2,5mm, poro diminuto, terminal-dorsal, conectivo ca. 0,3mm prolongado, inapendiculado; ovário 1/2-3/4-ínferos, ca. 2mm, 3-locular, glabro, estilete 6,5-8mm, glabro.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, geralmente em formações de altitude e restrita a localidades na serra da Bocaina e, segundo Rambo (1966), desde essas regiões até o Rio Grande do Sul, onde habita matas úmidas de *Araucaria*. **D9, E9**. Coletada com flores em janeiro e dezembro; com frutos em abril e maio.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1952, *Markgraf & A. Duarte 10371* (HB, RB). **São José do Barreiro**, VI.1994, *K.D. Barreto et al. 2688* (ESA, UEC).

Material adicional examinado: **São José do Barreiro** (Bocaina), V.1951, A.C. Brade 21029 (RB, US).

Esta espécie pode ser caracterizada como rara e vulnerável no estado de São Paulo, por sua inexpressiva representatividade em coleções de herbários e distribuição geográfica muito restrita.

14.39. *Leandra nianga* (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 96-97. 1886.

Prancha 7, fig. S-S¹.

Arbustos ca. 3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a densamente hirsuto, vermelho a vinoso, e furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** (1,5)2,3-6,5cm; lâmina (7)9,6-15×(3,4)4-9cm, membranácea, ovada, base obtusa a arredondada ou subcordada, margem crenulado-ciliolada, ápice acuminado a atenuado-acuminado ou agudo, face adaxial esparsa a moderadamente setosa e raros tricomas estrelados, caducos, abaxial esparsamente setuloso-setosa e furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas 0,3-4,5mm suprabasais. **Tirsoides** 11-21cm; brácteas e bractéolas 0,5-1,5×0,3-0,8mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 4-4,2mm, tubuloso-urceolado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,5-0,6mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 3,5-4× ca. 0,8mm, apiculadas, as internas 1,5-2mm; pétalas 3,8-4mm, reflexas, glabras; filetes ca. 2,7mm,

antras 2,6-2,7mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 4/5-ínferos, ca. 2,5mm, 3-locular, glabro, estilete 12,5-13mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, geralmente em formações vegetacionais de altitude. **B4, D5, E7, E8:** em matas de encosta e em bordas de matas. Coletada com flores em junho, novembro e dezembro; com frutos em março, junho e novembro a janeiro.

Material examinado: **Botucatu**, III.1974, A. Amaral Jr. 1765 (BOTU). **Santo André**, VI.1990, S.A.C. Chiea et al. 587 (SP). **Tanabi**, VI.1994, J.Y. Tamashiro et al. 305 (UEC). **Ubatuba**, XII.1992, M.L. Souza & I. Lopes 1292 (FLOR, MBM).

Apesar de o espécime *Chiea 587* estar em condições pouco satisfatórias para uma identificação, o tipo de indumento, a morfologia foliar e o comprimento das lacínias do cálice, embora de material frutífero, sustentam *a priori* sua inclusão em **L. nianga**.

14.40. *Leandra pallida* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 167. 1886.

Subarbustos 0,2-0,3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente setuloso e moderada ou densamente furfuráceo-estrelado e glanduloso-granuloso, tricomas caducos ou não. **Pecíolo** 0,5-1,3cm; lâmina 2,3-3,7×1,4-2,4cm, membranácea a papirácea, ovada ou elíptica, base arredondada ou cordada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo, esparsamente furfuráceo-estrelada, setuloso-adpressa e glanduloso-granulosa, face adaxial glabrescente, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas basais. **Tirsoides** 2-7cm; brácteas 0,6-0,7× ca. 0,2mm, bractéolas 0,3-0,4×0,1-0,2mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm, tubuloso, às vezes não setuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,2mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,3-0,4×0,1-0,2mm, apiculadas, as internas 0,2-0,5mm; pétalas 2,2-3,3mm, reflexas, glabras; filetes 1-1,6mm, anteras 1,4-1,7mm, poro diminuto, terminal ou terminal-ventral, maior diâm. 0,5-1mm, conectivo 0,2-0,3mm prolongado, inapendiculado; ovário 1/2-2/3-ínferos, 1,3-1,6mm, 3-locular, glabro, estilete 4,5-5,3mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, entre 1.100 e 1.900m de altitude. **D8, D9:** em encostas úmidas e sombreadas e no interior de matas pluviais de altitude. Coletada com flores de setembro a novembro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, X.1974, J.R. Mattos 15863 (SP). **São José do Barreiro**, IX.1913, A. Lutz 546 (R).

Leandra pallida pode ser caracterizada como uma espécie rara em São Paulo, não só por sua inexpressiva

representatividade em coleções de herbários, como pela distribuição geográfica muito restrita ao extremo leste do estado, nos municípios de Campos do Jordão e São José do Barreiro. Possui flores com pétalas e anteras alvas.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 37, fig. 1).

14.41. *Leandra polystachya* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 132-133. 1886.

Prancha 7, fig. T.

Subarbustos a arbustos 0,4-1m; indumento dos ramos, inflorescências e hipanto esparsa a densamente hirtelo, tricomas rugosos, e furfuráceo-estrelado, ramos escabriúsculos. **Pecíolo** 0,3-0,8cm; lâmina 4,2-8×2,5-6cm, papirácea a cartácea, oblonga, elíptica, ovada ou suborbicular, base cordada, margem crenulado-ciliolada, ápice acuminado, agudo ou obtuso, esparsa ou moderadamente setuloso-setosa, tricomas rugosos, face abaxial também esparsa ou moderadamente furfuráceo-estrelada e às vezes vilosa, domácias ausentes, 5-7 nervuras acródomas basais. **Tirsoides** de glomérulos, 6,5-17,3cm; brácteas e bractéolas 0,8-3(8)×0,5-1,5(-4)mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-4,2mm, tubuloso a campanulado; zona do disco glabra, rara setulosa; cálice com tubo 0,3-0,5mm, lacínias bilobadas, eretas ou subpatentes, persistentes, as externas 1-2×0,5-0,7mm, apiculadas, não giboso-geniculadas, as internas 0,1-0,5mm; pétalas 3-5mm, reflexas, glabras; filetes 3-4mm, anteras 2,4-3,5mm, alvo-rosadas, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,1-0,5mm, inapendiculado ou apêndice 0,1-0,2mm; ovário 1/2-ínfero, 1,7-2,5mm, 3-locular, piloso, estilete 8-10mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, geralmente entre 800 e 1.500m de altitude. **D8, D9, E7, F4:** em campos úmidos ou alagáveis à margem de rios e córregos, capoeiras e formações vegetacionais de altitude. Coletada com flores de agosto a dezembro, fevereiro, maio e junho; com frutos em agosto, outubro e dezembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1937, P. Campos Porto 3396 (RB). **Itararé**, VIII.1995, V.C. Souza et al. 8922 (SP, SPF). **São José do Barreiro**, V.1957, A.C. Brade 21031 (RB). **São Paulo**, V.1945, A.C. Brade & Altamiro 17999 (RB).

Nesta espécie, os ramos comumente possuem um aspecto escabriúsculo quando adultos, com uma superfície áspera ao tato, devido à quebra e/ou queda dos tricomas. Alguns espécimes, principalmente os coletados em regiões de altitude, como Campos do Jordão e Serra da Bocaina, diferem dos demais pelo indumento do hipanto se constituir densamente de tricomas estrelado-furfuráceos e raros tricomas simples (hirtelos). As

flores possuem pétalas alvas. As coleções citadas como *L. simplicicaulis* (Naudin) Cogn. por Hoehne (1922) correspondem a *L. polystachya*.

14.42. *Leandra purpurascens* (DC.) Cogn. in Mart.,
Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 110-111. 1886.
Prancha 7, fig. U-U¹.
Nome popular: pixirica.

Arbustos 1-4m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente hirtelo e esparsamente furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 0,6-2cm; lâmina 4,5-14,5×1,6-5,2cm, membranácea a papirácea, elíptica a ovada, base aguda a arredondada, margem crenulado-ciliolada, ápice atenuado a agudo-acuminado, face adaxial moderadamente setoso-setulosa ou estrigulosa e furfuráceo-estrelada, abaxial moderada a densamente viloso-setulosa e esparsamente furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 3-5 nervuras acródomas 1-9mm suprabasais. **Tirsoides** 4-12mm; brácteas e bractéolas ca. 1-3,5×0,2mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3-4,5mm, tubuloso ou campanulado; zona do disco setulosa; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1,5-3,5×0,3-0,5mm, apiculadas, as internas 0,2-1mm; pétalas 2,3-3,2mm, reflexas, glabras; filetes 3-4,5mm, anteras 2,7-4,3mm, amarelas, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado, apêndice obsoleto; ovário 1/2-ínfero, 1,2-3mm, 3-locular, piloso, estilete 8-10,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados do Piauí, Paraíba, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre 50 e 900m de altitude. **D1, D5, D6, D7, E5, E7, E8, E9, F5:** em sub-bosque de floresta ombrófila densa montana, encostas e bordas de mata, em trilhas próximas a campos de altitude, matas ciliar e secundária e capoeiras. Coletada com flores de agosto a fevereiro; com frutos de outubro a março, maio, junho e agosto.

Material selecionado: **Anhembi**, VIII.1979, C.T. Assumpção 7560 (UEC). **Atibaia**, X.1983, S.A.C. Chiea 373 (SP). **Capão Bonito**, X.1996, J.R. Mattos 13924 (HB, SP). **Cunha**, XII.1996, D.F. Bertani et al. II (ESA). **Itapetininga**, X.1887, s.col. in CGG 223 (SP). **Joanópolis**, VIII.1994, J.Y. Tamashiro et al. 489 (HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **Limeira**, I.1955, A.C. Brade 21320 (HB). **São José dos Campos**, s.d., G. Eiten & I. Mimura 5753 (SP). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, O.T. Aguiar 493 (SP).

Material adicional examinado: **São Paulo**, XII.1933, A.C. Brade 13047 (RB).

Esta espécie é comum na região centro-sul do estado de São Paulo, possuindo flores com pétalas alvas e frutos maduros com tricomas vermelhos a vinosos.

A coleção *Hoehne 3015* citada por Hoehne (1922) foi identificada por equívoco como *L. xanthopogon* (Naudin) Cogn., uma espécie não ocorrente no estado de São Paulo.

14.43. *Leandra purpureo-villosa* Hoehne, Anexos Mem.
Inst. Butantan, Secç. Bot. 1(5): 105-106. 1922.
Prancha 7, fig. M.

Arbustos ou arvoretas 1-3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente hirtelo e esparsa a densamente furfuráceo-estrelado e glanduloso-granuloso, caducos ou não. **Pecíolo** 0,9-5cm; lâmina (4,5)6-18,5×2-7,4cm, membranácea, ovada ou elíptica, base cuneada a arredondada, margem crenulado-ciliolada, ápice atenuado-acuminado a -caudado, esparsamente glanduloso-granuloso, face adaxial também esparsa ou moderadamente setuloso-adpressa, abaxial também moderadamente setulosa e furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas 0,1-4cm suprabasais. **Tirsoides** 7,5-19cm; brácteas 4,5-6×1,2-3,5mm, bractéolas 1,2-2,6×0,4-1,5mm, ambas cedo caducas, não apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,3-3,5mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,2-0,3mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,5-1×0,3-0,4mm, apiculadas, gibosas ou não, as internas 0,5-1,1mm; pétalas 2,2-3mm, reflexas, glabras; filetes 1,2-1,8mm, anteras 1,4-2,5mm, poro diminuto, terminal, conectivo 0,1-0,2mm prolongado, inapendiculado; ovário 4/5-ínferos, 1,5-2,5mm, 3(4)-locular, esparsamente piloso, estilete 5-6,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre 800 e 1.300m de altitude. **D8, D9, E7, E8, E9:** em floresta ombrófila densa, alternando com campos montanos, em margens de rios e áreas de solo arenoso-pedregoso, às vezes muito úmido. Coletada com flores de novembro a fevereiro; com frutos em fevereiro, março e maio.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1996, A.R. Ferretti et al. 35 (SP, SPF). **Piquete**, V.1996, L. Macias et al. s.n. (HRCB 24851, SP 302974). **Salesópolis**, XI.1957, O. Handro 742 (SP, SPF). **São Bernardo do Campo**, XI.1992, R.O. Dorta & S.A.C. Chiea 9 (SP). **São José do Barreiro**, V.1951, A.C. Brade 20855 (RB).

Material adicional examinado: **Santo André**, XII.1991, J.F.A. Baumgratz et al. 622 (RB, SP).

Esta espécie possui caule com casca fina e fissurada, flores com pétalas alvas e anteras rosadas.



Prancha 7. A-A². *Leandra erostrata*, A. folha; A¹. detalhe do tricoma rugoso da lâmina foliar; A². bráctea. B. *Leandra fallax*, pétala, face abaxial. C. *Leandra foveolata*, folha. D. *Leandra fragilis*, bráctea. E-E¹. *Leandra gardneriana*, E. folha; E¹. flor. F-F². *Leandra glazioviana*, F. detalhe do ramo; F¹. detalhe do involúcro de brácteas e bractéolas; F². estame. G. *Leandra gracilis*, folha. H. *Leandra hirtella*, folha. I-I¹. *Leandra humilis*, I. folha; I¹. flor. J-J¹. *Leandra ionopogon*, J. folha; J¹. hipanto e cálice. K. *Leandra itatiaiae*, folha. L. *Leandra laevigata*, ápice do botão, evidenciando as lacínias do cálice. M-M³. *Leandra purpureo-villosa*, M. folha; M¹. bráctea; M². flor; M³. estame. N. *Leandra limbata*, folha. O-O². *Leandra macropora*, O. hipanto e cálice; O¹. estame; O². poro da antera em vista polar. P. *Leandra* aff. *flavescens*, folha. Q-Q¹. *Leandra multiplineris*, Q. folha; Q¹. flor. R-R¹. *Leandra neurotricha*, R. bráctea; R¹. flor. S-S¹. *Leandra nianga*, S. folha; S¹. lacínia do cálice. T. *Leandra polystachya*, tricomas rugosos da folha. U-U¹. *Leandra purpurascens*, U. folha; U¹. flor. (A, Frazão RB 10765; A¹-A², Campos 105; B, Franciosi 13; C, Goldenberg 332; D, Godoy 364; E, Kirizawa 444; E¹, Baumgratz 623; F, Simão-Bianchini 649; F¹-F², Toledo 348; G, Martuscelli 121; H, Garcia 543; I, Falkenberg 6351; I¹, Markgraf 10276; J, Klein 36J; J¹, Brade 5022; K, Glaziou 5858; L, F.C. Hoehne SP 935; M, Baumgratz 622; M¹-M³, Dorta 9; N, Velozo P64 SP 216228; O-O², V.C. Souza 4439; P, Davis 3029; Q, Brade 20103; Q¹, Mathos 15865; R, Brade 21029; R¹, Markgraf 10371; S, M.L. Souza 1292; T, V.C. Souza 8922; U, Brade 13047; U¹, Chiea 373). **Ilustrações:** Maria Helena Pinheiro.

14.44. *Leandra quinquedentata* (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 156-157. 1886.

Prancha 8, fig. A-A⁶.

Arbustos ou arvoretas 1-5m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto densa a esparsamente glanduloso-granuloso obscurecendo tricomas furfuráceo-estrelados, tricomas caducos ou não, pecíolo e face abaxial da lâmina foliar às vezes também setulosos. **Pecíolo** 0,6-3,7cm; lâmina (3,5-)6-16,5×(1-)2-5cm, geralmente subcoriácea, às vezes membranácea, elíptica, obovada ou oblonga, base aguda a obtuso-cuneada, margem inteira a crenulada, revoluta, ápice agudo a acuminado ou arredondado-cuspidado, domácias ausentes, 3(5) nervuras acródomas basais ou 0,1-8mm suprabasais, as laterais muito próximas ou confluentes às margens na porção basal. **Tirsoides** (2)5-17cm; brácteas 1,2-11×0,2-2mm, bractéolas 0,5-2,5×0,1-0,7mm, ambas persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto 1,8-3,6(5)mm, campanulado-infundibuliforme; zona do disco setulosa ou setuloso-glandulosa; cálice com tubo 0,3-0,4mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,3-1,6×0,2-0,5mm, gibosas e geralmente geniculadas, apiculadas, as internas 0,2-1mm; pétalas 2,3-4,5mm, reflexas, glabras ou glandulosas; filetes 1,6-3,5mm, anteras 1,5-2,6mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,7mm prolongado, inapendiculado ou apêndice obsoleto; ovário 2/5-2/3-ínferos, 1,3-2,6mm, 3-locular, glabro ou piloso, estilete 5,2-8mm, glabro.

Distribui-se pelos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre 900 e 1.500m.s.m. **D6, D9, E7, E8, E9, F6, G6:** em mata de encosta e bordas de mata, estradas e trilhas. Coletada com flores ao longo de todo o ano e com frutos exceto nos meses de janeiro e julho.

Material selecionado: **Cananeia**, IV.1991, *F. Barros* 2282 (SP). **Capivari**, IX.1994, *S.A.P. Godoy et al.* 208 (HRCB, SP, SPF, UEC). **Cunha**, III.1996, *M. Kirizawa et al.* 3285 (SP, UEC). **Iguape**, V.1990, *I. Cordeiro et al.* 641 (SP). **Lavrinhas**, VI.1996, *R. Goldenberg et al.* 335 (SP). **Salesópolis**, VIII.1966, *J.R. Mattos* 13874 (SP). **São Paulo**, I.1996, *R. Simão-Bianchini et al.* 902 (SP, UEC).

Material adicional examinado: **Biritiba-Mirim**, XI.1983, *A. Custodio Filho* 1867 (SP). **Santo André**, III.1920, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 5998); VI.1983, *I.C.C. Macedo et al.* 26 (SP).

Espécie muito próxima de **L. barbinervis**, principalmente pela grande semelhança da morfologia floral. Difere, porém, principalmente pelas folhas geralmente subcoriáceas, com dimensões menores e as nervuras acródomas laterais muito próximas, ou mesmo confluentes, às margens na base, além de o menor comprimento do hipanto. As coleções citadas em **L. quinquenodis** (DC.) Cogn. para São Paulo e a coleção *Brade 6824* identificada como **L. pulverulenta** por Hoehne (1922) correspondem

a **L. quinquedentata**. Nesta espécie, as flores têm pétalas, estames e estilete alvos.

14.45. *Leandra refracta* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 186-187. 1886.

Prancha 8, fig. B.

Arbustos 0,8-3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente hirtelo. **Pecíolo** 0,5-4cm; lâmina 4-12×1,2-4,5cm, membranácea, elíptica a ovada, base aguda a arredondada, margem ondulado-ciliolada, ápice atenuado-acuminado, falcado ou não, esparsamente setulosa, tricomas caducos, 5 nervuras acródomas 0,1-1,4cm suprabasais. **Tirsoides** 3-15cm; brácteas e bractéolas 1,2-2× ca. 0,2mm, não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3,5mm, tubuloso; zona do disco esparso-pubérula; cálice com tubo 0,5-0,6mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1,5-3,2×0,2-0,5mm, apiculadas, ápice convoluto, as internas 0,3-0,8(1,5)mm; pétalas 2,8-3,8mm, reflexas, glabras; filetes 1,5-1,8mm, anteras 1,3-2mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado, inapendiculado ou apêndice obsoleto, nunca ascendente; ovário 1/2-4/5-ínferos, (1,4)2,3-2,8mm, 5-locular, glabro, estilete 5,5-6,7mm, glabro.

Distribui-se pelos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, entre 800 e 2.800m de altitude. **E7, E8, E9, F4:** no sub-bosque, em mata de encosta e mata ciliar. Coletada com flores de outubro a dezembro e em abril; com frutos em fevereiro, agosto e dezembro.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé**, XII.1997, *J.M. Torezan et al.* 638 (FUEL). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 770 (SP). **Salesópolis**, XI.1957, *O. Handro* 743 (SP, SPF). **São Paulo**, XII.1959, *B. Maguire & C.K. Maguire* 44560 (RB).

Nesta espécie, as flores têm pétalas alvo-translúcidas e anteras alvo-amareladas a creme e os frutos, tricomas vermelhos. Pelas inflorescências mais compactadas e lacínias externas do cálice menores, o espécime *F. Barros 1232* diferencia-se um pouco dos demais espécimes examinados.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 41, fig. 1).

14.46. *Leandra regnellii* (Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 116-117. 1886.

Prancha 8, fig. C.

Leandra alterninervia Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 115-116. 1886.

Leandra schenckii Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 636. 1891.

Leandra pustulata Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 636. 1891.

Subarbustos a arbustos 0,5-4m; indumento dos ramos jovens, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa a

densamente hirtelo e furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 1-5cm; lâmina 8,7-26×4,5-18cm, membranácea, ovada, base aguda a arredondada ou cuneado-decorrente, às vezes subcordada, margem serrulado-ciliolada, ápice agudo- ou atenuado-acuminado, moderada a densamente furfuráceo-estrelada, face adaxial bulada e também setuloso-estrigulosa, abaxial foveolada e também vilosa ou setuloso-vilosa, domácias ausentes, 7 nervuras acródomas 0,7-5,1mm suprabasais. **Tirsoides** 10-21cm; brácteas e bractéolas 0,7-1×0,2-0,3mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,3-3,5mm, tubuloso; zona do disco glabra ou setulosa; cálice com tubo 0,2-0,4mm, lacínias eretas a reflexas, persistentes, as externas 0,5-2,2×0,3-0,5mm, apiculadas, as internas 0,2-0,7mm; pétalas 1,8-2,5mm, reflexas, glabras; filetes 1,3-2,2mm, anteras 1-2,6mm, amarelas, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou ca. 0,1mm, inapêdiculado; ovário 1/2-3/5-ínteros, 2-2,3mm, 3(5)-locular, piloso, estilete 4,5-6,5mm, glabro.

Distribui-se no Brasil, desde o estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Wurdack 1962), entre 200 e 1.000m de altitude, e na Argentina (Lucena 1983). **D6, D8, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6:** no sub-bosque, em mata atlântica e mesófila semidecídua, matas de encosta e ciliar, bordas de mata e beiras de estradas, em locais sombreados. Coletada com flores de agosto a janeiro e em maio; com frutos ao longo do ano, exceto em julho.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 33122 (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Cunha**, VIII.1987, *P. Windisch et al.* 5028 (SP). **Itararé**, I.1996, *V.C. Souza et al.* 10618 (ESA, SP, SPF, UEC). **Miracatu**, XI.1984, *P. Martuscelli* 78 (SP). **Natividade da Serra**, XII.1985, *F. Barros* 1231 (SP). **Piquete**, V.1996, *L. Macias et al. s.n.* (SPF 115183). **Rio Claro**, X.1901, *A. Loefgren s.n.* (SP 11344, SPF 81944). **Santo André**, X.1982, *S.A.C. Chiea* 222 (SP). **Tapiraí**, X.1994, *K.D. Barreto et al.* 3155 (ESA, MBM, UEC).

Espécie frequente em São Paulo, com tricomas das inflorescências avermelhados, pétalas alvas, anteras amarelas e frutos maduros roxo-nigrescentes. A coleção citada como *L. pauloensis* Hoehne para São Paulo por Hoehne (1922) corresponde a *L. regnellii*.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 27, fig. 1, sob *L. alterninervia*).

14.47. Leandra reversa (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 198-199. 1886.

Prancha 8, fig. D.

Nome popular: pixirica.

Arbustos 0,6-3m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto moderada ou densamente hirtelo-glanduloso, cabeça glandular cedo caduca.

Pecíolo 2,5-8cm; lâmina 9-23×6-15cm, membranácea, elíptica ou ovada, base arredondada a subcordada, margem denticulada, ciliolada, ápice agudo- a atenuado-acuminado, moderadamente setoso-adpressa, (5)7(9) nervuras acródomas basais ou 1-8mm suprabasais. **Tirsoides** de cimeiras escorpioides, 11-20cm; brácteas 1-2× ca. 0,5mm, bractéolas 1-2×0,1-0,2mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-2,7mm, campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,2-0,3mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas ca. 0,5×0,2-0,3mm, apiculadas, as internas 0,2-0,3mm; pétalas 3,2-3,6mm, eretas, glabras; filetes 1,7-3mm, anteras 1,4-1,5mm, poro terminal-ventral, conectivo 0,05-0,1mm prolongado, apêndice até ca. 0,1mm; ovário 1/2-íntero, ca. 2mm, 4-5-locular, piloso, estilete ca. 5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina e, duvidosamente, na Bolívia, Peru e no estado do Piauí (Wurdack 1962). **E7, E8, F5, F6, G6:** em matas pluviais, matas ciliares e encostas. Coletada com flores de setembro a julho; com frutos de novembro a agosto.

Material selecionado: **Cananeia**, IX.1988, *F. Barros et al.* 1566 (SP). **Caraguatatuba**, IV.1892, *G. Edwall in CGG* 1760 (SP). **Iporanga**, V.1996, *J.A. Pastore & G.A.D.C. Franco* 700 (SP, SPF, SPSF). **Santo André**, VI.1990, *S.A.C. Chiea* 588 (SP). **Sete Barras**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 33345 (HRCB, SP, SPF, UEC).

Espécie frequente nos extremos das regiões sul e sudeste de São Paulo. As flores têm pétalas alvo-rosadas e anteras amarelas; os frutos maduros são vinoso-nigrescentes.

14.48. Leandra ribesiaeflora (Cham.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 121-122. 1886.

Prancha 8, fig. E-E¹.

Subarbustos a arbustos 0,2-1,5m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente setuloso e furfuráceo-estrelado, este caduco. **Pecíolo** 0,4-1,4cm; lâmina 2,5-7×1,4-3,8cm, coriácea, elíptica, obovada ou ovada, base agudo-cuneada ou obtusa, margem crenulado-ciliolada, revoluta, ápice agudo a obtuso, esparsamente estriguloso-adpressa e furfuráceo-estrelada, glabrescente, domácias ausentes, 3(5) nervuras acródomas 0,1-0,6cm suprabasais. **Tirsoides** 1,5-5,2cm; brácteas e bractéolas 0,6-2×0,3-0,5mm, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,3-0,7mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1,3-2,5×0,4-0,5mm, apiculadas, as internas 0,1-0,6mm; pétalas 2,3-3,7mm, reflexas, glabras; filetes 1,7-3mm, anteras 1,8-3mm, poro diminuto, terminal

ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,1-0,5mm, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/3-1/2-ífero, 1,3-2,2mm, 3-locular, piloso ou glabro, estilete 6-7,7mm, glabro.

Provavelmente endêmica do estado de São Paulo, pois a citação de Cogniaux (1886, 1891) para o Rio Grande do Sul mostra-se duvidosa e foi igualmente questionada por Hoehne (1922). Além disso, não é assinalada em trabalhos que abrangem regiões de estados sulinos brasileiros (Hatschbach 1962, Wurdack 1962, Rambo 1966). **D8, E7**: entre 750 e 900m de altitude, em campos e locais úmidos. Coletada com flores de agosto a dezembro e em abril; com frutos em janeiro e dezembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XII.1996, *P.F. Assis et al.* 333 (SP). **São Bernardo do Campo**, XI.1992, *S.A.C. Chiea* 744 (SP).

Espécie com indumento avermelhado, flores com pétalas alvas e frutos maduros vinoso-nigrescentes.

14.49. Leandra riedeliana (O. Berg ex Triana) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 164-165. 1886.

Prancha 8, fig. F-F².

Oxymeris riedeliana O. Berg ex Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 92. 1871.

Arbustos 1-1,5m (Cogniaux 1886, 1891); indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto densamente furfuráceo-estrelado e tricomas setulosos esparsos ou ausentes, tricomas caducos. **Pecíolo** 0,8-1,6cm; lâmina 4-6,3×1,3-2,5cm, papirácea, lanceolada a elíptica, base arredondada, margem inteira a crenulada, ciliolada, ápice atenuado-acuminado, esparsa a moderadamente furfuráceo-estrelada e moderadamente glanduloso-granulosa, tricomas caducos, face abaxial também esparsamente setulosa nas nervuras acródomas, domácias ausentes, 5(7) nervuras acródomas 2-3mm suprabasais. **Tirsoides** 2,5-9,5cm, às vezes também setulosos; brácteas e bractéolas 0,5-2×0,1-0,2mm, cedo caducas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,5mm, tubuloso a campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,2mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 1,2-1,3×0,1-0,2mm, as internas 0,3-0,5mm; pétalas ca. 2mm, reflexas, glabras; filetes 1,7-1,8mm, anteras 1,3-1,5mm, poro diminuto, terminal, conectivo ca. 0,2mm prolongado, inapêndiculado; ovário 3/4-íferos, ca. 2mm, 3-locular, glabro, estilete 5,4-5,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, entre 1.500 e 1.600m de altitude. **E9**: em brejos de matas pluviais de altitude. Coletada com flores em dezembro.

Material examinado: **Cunha**, XII.1952, *F. Markgraf & A.P. Duarte* 10363 (RB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **S.mun.**, s.d., *L. Damazio s.n.* (RB 44306). **S.mun.** (Serra do Caparão), II.1890, *Schwacke* 6730 (RB). RIO DE JANEIRO, **S.mun.**, IV.1883, *A. Glaziou* 13846 (K, sintipo).

Este é o primeiro registro de **L. riedeliana** para o estado de São Paulo, restrita às áreas montanhosas da serra da Bocaina, tendo sido citada somente para Minas Gerais e Rio de Janeiro (Cogniaux 1886, 1891).

14.50. Leandra salicina (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 150-151. 1886.

Prancha 8, fig. G-G¹.

Melastoma salicinum DC., Prodr. 3: 199. 1828.

Subarbustos a arbustos 0,3-0,5m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente setoso-adpresso. **Pecíolo** 0,3-1,2mm; lâmina (1,9)3,5-8,5×0,4-1,2cm, membranácea, linear a lanceolada, base aguda, margem inteira, ciliolada, revoluta, ápice agudo ou atenuado, face adaxial às vezes glabra, 3 nervuras acródomas basais. **Tirsoides** ou botrioides 2-7,2cm; brácteas 1,5-5,5×0,5-1mm, bractéolas 1,5-4,5×0,4-0,9mm, ambas não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 4-meras; hipanto 3-4,5mm, tubuloso a campanulado; zona do disco glabra ou setulosa; cálice com tubo 0,3-0,5mm, lacínias eretas a reflexas, persistentes, as externas 1-1,3×0,3-0,4mm, apiculadas, as internas 0,3-0,5mm; pétalas 4-5mm, reflexas, glabras; filetes 2,5-3,2mm, anteras 2,3-3mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,1-0,2mm, inapêndiculado; ovário 3/5-4/5-íferos, ca. 2,5mm, 3-locular, glabro, estilete 7,5-8,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, entre 800 e 950m de altitude. **D9, E7, E8, E9**: em floresta ombrófila densa e campos de altitude, margens de córregos e em lugares muito úmidos. Coletada com flores em janeiro e dezembro; com frutos de fevereiro a abril e em maio.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 837 (ESA, SP, SPF, SPSF, UEC). **Salesópolis** (Boraceia), I.1941, *A.S. Lima s.n.* (RB 44253, UEC 6121). **São José do Barreiro**, II.1959, *G.F.J. Pabst* 4730 (HB, MBM). **São Paulo**, IV.1894, *A. Loefgren & Edwall in CGG* 2382 (SP).

Nesta espécie, as flores têm pétalas e anteras alvas e frutos maduros nigrescentes.

14.51. Leandra sericea DC., Prodr. 3: 154. 1828.

Prancha 8, fig. H-H¹.

Arbustos 1-3m; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências moderada a densamente hirteloviloso. **Pecíolo** 1-4cm; lâmina 8-15,5×(1,2)3-6cm, membranácea, elíptica ou ovada, base geralmente aguda, às vezes obtusa ou arredondada, margem

denticulado-ciliolada, ápice atenuado-agudo a -acuminado, face adaxial densa ou moderadamente setuloso-setoso, adpressos, abaxial moderadamente seríceo e esparsamente hirtela nas nervuras acródomas, 5(7) nervuras acródomas 0,5-2,5cm suprabasais. **Tirsoides** de glomérulos, 5-11cm; brácteas 5-5,5×4-6mm, bractéolas 3,8-4×1,4-2mm, ambas involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 6-meras; hipanto 3,2-3,5mm, tubuloso, densamente seríceo-adpresso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,3-0,5mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,3-0,5×0,1-0,3mm, apiculadas, as internas 0,8-1,3×0,8-1mm; pétalas 4-4,8mm, eretas, glabras; filetes 3,2-3,7mm, anteras 2,4-3,2mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,4mm prolongado, inapendiculado ou dorso-basalmente calcarado; ovário 1/3-2/5-ínferos, 2,8-3mm, 3-locular, pilosa, estilete ca. 8,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, em florestas pluviais de altitude. **D6, D9, E7, E9**: em capoeiras. Coletada com flores de novembro a janeiro e em abril; com frutos de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & I. Koch 63* (UEC). **Cunha**, XII.1996, *L.B. Albuquerque et al. 68* (ESA). **Piracicaba**, II.1994, *G. Arbocz 121* (UEC). **São Paulo**, XI.1980, *S.L. Jung & F. Barros 373* (SP).

Material adicional examinado: **São Paulo**, II.1980, *S.A.C. Chiea & J. Silva 33* (SP).

Espécie com distribuição restrita ao leste do estado de São Paulo, em formações vegetacionais de altitude, sendo suas inflorescências visitadas geralmente por abelhas mamangavas.

14.52. *Leandra strigilliflora* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 126-127. 1886.

Prancha 8, fig. I-I¹.

Clidemia strigilliflora Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 17: 372. 1852.

Nome popular: pixirica.

Arbustos ca. 1m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsamente hispídulo-adpresso. **Pecíolo** 3,2-6cm; lâmina 10-14,3×5-7cm, membranácea, elíptica, base aguda a arredondada, margem inteira, ciliolada, ápice agudo a acuminado, às vezes falcado, esparsamente setuloso-adpressa, 5(7) nervuras acródomas 1-1,8cm suprabasais. **Tirsoides** 3,5-5,2cm; brácteas ca. 1×0,2-0,3mm, bractéolas ca. 0,5-1×0,2-0,3mm, ambas não involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,5mm, tubuloso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,3-0,4mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 1,5-2,2×0,5-1mm, apiculadas, as internas 0,2-0,4mm; pétalas 2,5-3,7mm,

eretas, glabras; filetes 2,5-3,5mm, anteras 2-3mm, poro ventral, conectivo ca. 0,2mm prolongado, apêndice ca. 0,1mm, nunca ascendente; ovário 3/4-ínferos, ca. 1,8mm, 3-locular, glabro, estilete ca. 7,5mm, glabro.

Distribui-se pelos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: em formação úmida de mata atlântica, próxima à cachoeira. Coletada com flores em setembro e frutos em junho.

Material examinado: **Ubatuba**, VI.1986, *M. Kirizawa 1694* (SP).

Material adicional examinado: **ESPÍRITO SANTO, Santa Tereza**, s.d., *D. Sucre & P.J.S. Braga 4552* (RB). **RIO DE JANEIRO, S.mun.**, XII.1949, *A.C. Brade 20154* (RB). **S.mun.**, II.1934, *A.C. Brade 13979* (RB). **S.mun.**, II.1946, *Altamiro et al. 4* (RB).

Espécie rara no estado de São Paulo, tendo sido encontrada até o momento em uma localidade do município de Ubatuba. Os frutos, quando jovens, possuem cor alva, com tricomas vinosos, passando a vinoso-nigrescente, quando adultos.

14.53. *Leandra sulfurea* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 153. 1886.

Prancha 8, fig. J-J¹.

Clidemia sulfurea Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 17: 371. 1852.

Arbustos 0,8-2m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto moderada ou densamente furfuráceo-estrelado, caduco ou não. **Pecíolo** 0,3-1,5cm; lâmina 3-11×1,2-4,2cm, cartácea, elíptica ou oblonga, base obtusa ou arredondada, margem inteira a denticulada, revoluta, ápice obtuso, agudo- ou atenuado-acuminado, 3 nervuras acródomas basais ou 1-2mm suprabasais. **Tirsoides** 3,5-9,5cm; brácteas 4-10×1,5-2,5mm, bractéolas 0,9-4×0,4-1,2mm, ambas cedo caducas, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3-3,5mm, campanulado; zona do disco setuloso-glandulosa; cálice com tubo 0,2-0,7mm, lacínias subpatentes a reflexas, circuncisamente caducas, as externas 0,3-1,3×0,1-0,2mm, apiculadas, as internas 0,6-1,5mm; pétalas 4-5mm, reflexas, glabras; filetes 3-3,2mm, anteras 2,6-3mm, poro terminal a terminal-dorsal, conectivo 0,3-0,9mm prolongado, inapendiculado; ovário 1/3-2/3-ínferos, 1,7-2,5mm, 3-locular, glabro ou raro setuloso-glanduloso, estilete 8,5-11mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, em formações vegetacionais de altitude, até ca. 2.400m.s.m. **D6, D8, D9, E5, E7**: em matas nebulares, campos, interior de matas e margens de rios. Coletada com flores em dezembro e de fevereiro a agosto; com frutos em abril, junho e agosto.

Material selecionado: **Itatinga**, III.1905, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 14367). **Nova Odessa**, s.d., *s.col. s.n.* (IAC 24100). **São Bento do Sapucaí**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al.* 584 (SP). **São José do Barreiro**, IV.1951, *A.C. Brade 21027* (RB). **São Paulo**, III.1903, *s.col. in CGG 48* (SP).

Espécie com pétalas alvas, tendo a região dos bordos lilás.

14.54. *Leandra truncata* Baumgratz & D'El Rei Souza, *Acta Bot. Bras.* 19(3): 574-576. 2005.

Nome popular: jacatirão-miúdo.

Arbustos ou arvoretas 1,5-2,5m; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa a densamente glanduloso-granuloso, caduco. **Pecíolo** (0,6)1,6-3,7cm; lâmina (6)8,3-16,5×(1,8)2,4-6,2cm, membranácea a papirácea, elíptica ou ovada, base cuneada a aguda, às vezes decorrente, margem serrulado-ciliolada, às vezes revoluta, ápice agudo a acuminado, face abaxial também esparsamente setuloso-glandulosa nas nervuras acródomas, cabeça glandular caduca, 3(5) nervuras acródomas (1)3-17mm suprabasais. **Tirsoides** 4,5-17cm; brácteas 1,5-4×0,30,4mm, bractéolas 0,3-1,3×0,1-0,3mm, ambas não involucrais, geralmente persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto 1,5-2,5mm, campanulado ou infundibuliforme; zona do disco setulosa; cálice truncado-ondulado, com tubo e lacínias obsoletos, ca. 0,5mm, as externas 0,06-0,35×0,1-0,15mm, reduzidas a dentículos acuminados, as internas 0,15-0,4mm; pétalas 2,5-2,7mm, reflexas, glabras ou raro glandulosas na face adaxial; filetes maiores 1,9-2,5mm, menores 1,7-2,3mm, anteras maiores 1,7-2,1mm, menores 1,3-1,8mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo 0,2-0,3mm prolongado, inapendiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/2-2/3-íferos, 1,6-2mm, 3-locular, glabro, estilete 4,8-7mm, glabro.

Espécimes restritos à região montanhosa do município de Campos do Jordão, entre 1.800 e 1.900m.s.m. **D8**: em formações de floresta ombrófila, mata nebulosa, campos de altitude e matas com araucária. Coletada com flores em janeiro, fevereiro e abril; com frutos de janeiro a abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, II.1937, *P. Campos Porto 3175* (HB, RB, US).

Espécime muito semelhante a *L. barbinervis* e *L. quinquentata*, principalmente pelo indumento também glanduloso-granuloso e morfologia da lâmina foliar e inflorescência. Difere, porém, pelos ramos, folhas e inflorescências desprovidos de indumento furfuráceo-estrelado e pelo cálice truncado-ondulado, com o tubo e as lacínias muito reduzidos, obsoletos.

Ilustrações em Baumgratz & D'El Rei Souza (2005, fig. 1).

Bibliografia adicional

Baumgratz, J.F.A. & Souza, M.L.D.R. 2005. Duas novas espécies de *Leandra* Raddi (Melastomataceae) para o estado de São Paulo, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 19(3): 573-578.

14.55. *Leandra uliginosa* Brade, *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 14: 244. 1956.

Prancha 8, fig. K-K¹.

Subarbustos 0,2-0,5m (Brade 1956); indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto setuloso, tricomas rugosos e dendríticos. **Pecíolo** 0,2-0,3cm; lâmina 0,5-1,3×0,3-0,9cm, membranácea, elíptica, ovada ou suborbicular, base arredondada a cordada, margem crenulado-ciliolada, ápice agudo a obtuso, apiculado, 3-5 nervuras acródomas basais ou 0,5-1mm suprabasais.

Díades ou tríades ou flores isoladas, terminais; brácteas e bractéolas diminutas, subulado-apiculadas. **Flores** (Brade 1956) 4-5-meras; hipanto ca. 2×2mm, tubuloso; cálice com lacínias persistentes, as externas ca. 2mm, não giboso-geniculadas, longo-apiculadas, as internas obsoletas; pétalas ca. 3mm, glabras; filetes ca. 3mm, anteras ca. 3mm, conectivo não prolongado; ovário piloso.

Espécie endêmica do estado de São Paulo, ocorrendo somente na serra da Bocaina. **D9**: em mata pluvial de altitude. Coletada com flores em maio e outubro.

Material examinado: **São José do Barreiro**, V.1957, *A.C. Brade 20954* (RB).

Material adicional examinado: **São José do Barreiro**, X.1951, *A.C. Brade 21187* (RB, holótipo).

Apesar de não terem sido examinados frutos e sementes, esta espécie pertence ao gênero *Leandra* com base na posição das inflorescências e flores, forma dos botões florais e na descrição e desenhos originais (Brade 1956). Analisando-se os botões florais, observa-se que as flores podem ser 4-5-meras e não apenas 5-meras como descrito por Brade (1956). Tendo em vista as escassas coleções existentes, considera-se uma espécie rara e ameaçada de extinção.

Ilustrações em Brade (1956, est. 2).

Bibliografia adicional

Brade, A.C. 1956. Algumas espécies novas do gênero *Leandra* (Melastomataceae novae V). *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 14: 243-250, est. 1-5.

14.56. *Leandra umbellata* DC., *Prodr.* 3: 153. 1828.

Prancha 8, fig. L-L².

Arvoretas ca. 2m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar e inflorescências moderadamente estriguloso e setuloso-glanduloso. **Pecíolo** 2-3cm; lâmina 8,5-12×4,5-6cm, membranácea, ovada ou elíptica, base

arredondada, às vezes subcordada, margem denticulada, ciliolado-glandulosa, ápice acuminado, face adaxial setulosa, 7 nervuras acródomas 0,5-0,8cm suprabasais.

Tirsoídes de glomérulos, ca. 12cm; brácteas ca. 8×3,2-5,2mm, bractéolas 6,3-8×1-2,8mm, ambas involucrais, persistentes, não apiculadas, setoso-glandulosas na face abaxial e margem. **Flores** 6-meras; hipanto 6,5-9mm, tubuloso-urceolado a campanulado, seríceo-glanduloso; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,7-0,8mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 1-2×0,2-0,3mm, apiculadas, setuloso-glandulosas, as internas 2,2-4,8mm; pétalas 6-9mm, eretas, glabras; filetes 6,5-10,5mm, anteras 5-8,5mm, poro terminal-dorsal, conectivo 0,3-1mm prolongado, inapendiculado ou apêndice inconspícuo ou 0,1-0,5mm, truncado ou calcarado; ovário 1/4-1/3-íferos, 4-6mm, 3-locular, setuloso-glanduloso, estilete 8,4-13mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em altitudes ca. 700m. **E8**: em formações vegetacionais de altitude, perturbadas ou não. Coletada com flores em janeiro.

Material selecionado: **São José dos Campos**, I.1989, *A. Jouy B674* (SP).

Material adicional examinado: **São José dos Campos**, I.1986, *A.F. Silva & J.L. Capellari 1345* (UEC).

Este é o primeiro registro de *L. umbellata* para o estado de São Paulo, pois até então só era citada como ocorrente em Minas Gerais e Rio de Janeiro (Candolle 1828, Cogniaux 1891, Hoehne 1922). Pode ser considerada rara em São Paulo, uma vez que só se dispõe de duas coleções para a localidade de São José dos Campos.

14.57. Leandra vesiculosa Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 158. 1886.

Prancha 8, fig. M.

Arbustos; indumento dos ramos, folhas, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente glanduloso-granuloso, tricomas caducos. **Pecíolo** 1,2-4cm; lâmina 7-15×3-5,5cm, papirácea, elíptica ou obovada, base aguda, margem serrulado-ciliolada, ápice agudo a acuminado, face abaxial também esparsamente setuloso-glandulosa nas nervuras acródomas, às vezes domácias marsupiformes, 5 nervuras acródomas 0,3-1cm suprabasais. **Tirsoídes** 6-17,2cm; brácteas e bractéolas 1,3-1,5×0,5-0,6mm, persistentes. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2,5mm, obcônico, ápice abruptamente constricto; zona do disco glabra; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 0,5-0,6×0,3-0,4mm, denticuladas, as internas ca. 0,5×1,5mm; pétalas 2,5-3mm, eretas, glabras; filetes 1,8-2mm, anteras 1,6-2mm, poro terminal ou terminal-dorsal, conectivo ca.

0,1mm prolongado, inapendiculado; ovário 1/2-ífero, ca. 2mm, 3-locular, glabro, estilete ca. 6mm, glabro.

Ocorre nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, entre 1.600 e 1.900m de altitude. **E5**: em matas de altitude. Coletada com flores e frutos em março e dezembro.

Material examinado: **Itatinga**, III.1905, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 14364).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Delfim Moreira** (São Francisco dos Campos), XII.1896, *A. Loefgren in CGG 3443* (SP). RIO DE JANEIRO, **Itatiaia**, III.1851, *W. Burkermame 46* (SP).

Espécie ameaçada de extinção não só no estado de São Paulo, como no Rio de Janeiro, pois não tem sido coletada nesses estados há mais de 97 e 50 anos, respectivamente. Suas flores possuem pétalas alvas.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 35, fig. 2).

14.58. Leandra viscosa Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 133-134. 1886.

Prancha 8, fig. N.

Subarbustos a arbustos 0,3-1m; indumento dos ramos, pecíolos, face abaxial da lâmina foliar, inflorescências e hipanto esparsa a moderadamente setuloso-setoso, às vezes também viloso, tricomas caducos ou não, e esparsos tricomas furfuráceo-estrelados, cedo caducos. **Pecíolo** 0,5-2,6cm; lâmina 3-8,4×2,7-6,5cm, cartácea, ovada ou suborbicular, raro elíptica, base arredondada a cordada, margem crenulado-ciliolada, revoluta, ápice agudo- a arredondado-acuminado, face adaxial densa a moderadamente setuloso-setosa, tricomas adpressos, e esparsos tricomas estrelados, cedo caducos, domácias ausentes, 5-7 nervuras acródomas basais a 0,3-2mm suprabasais. **Tirsoídes** de glomérulos, 2-13cm; brácteas 1,5-10×1,2-3,5mm, bractéolas 2,2-5×0,7-3mm, ambas involucrais, persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3,5mm, tubuloso ou infundibuliforme a campanulado; zona do disco glabra; cálice com tubo 0,2-0,4mm, lacínias eretas, persistentes, as externas 1-2×0,3-0,7mm, não giboso-geniculadas, apiculadas, as internas 0,1-0,6mm; pétalas 3-4,1mm, eretas, glabras; filetes 2,2-3mm, anteras 2-3mm, alvo-rosadas, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,1-0,2mm, inapendiculado ou apêndice 0,2-0,3mm; ovário 1/2-2/3-íferos, 1,7-2,1mm, 3-locular, piloso, estilete 7-10mm, glabro ou glanduloso.

Espécie endêmica do estado de São Paulo, ocorrente no centro-oeste, sudeste e sul, até ca. 650m de altitude. **D5, D7, E5, E7, E8, F4**: em campos, matas de galeria ou ciliar, cerrado e áreas alagadas ou brejosas, neste caso, entre cerrado e capões de mata, além de regiões degradadas. Coletada com flores de setembro a

dezembro e de fevereiro a abril; com frutos em abril e dezembro.

Material selecionado: **Agudos**, XI.1996, *P.F. Assis 41* (BAUR). **Itapetininga**, XII.1974, *L.d'Á.F. Carvalho 102* (RB). **Itararé**, XI.1993, *V.C. Souza et al. 4817* (ESA, SP). **Mojiguáçu**, IX.1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos 8204* (SP). **São José dos Campos**, X.1909, *A. Loefgren 402* (RB). **São Paulo**, III.1964, *J.R. Mattos & H. Bicalho 11556* (SP).

Apesar de esta espécie ter sido descrita originalmente como uma planta viscosa (Cogniaux 1886), o que induziu o autor na escolha do epíteto específico, não se observa nos espécimes examinados qualquer característica associada a essa natureza, inclusive nos exemplares *Riedel s.n.* (F–foto) e *Mattos 8204*, este identificado por J.J. Wurdack como **L. viscosa**. Deste modo, com base nas descrições e análise do material, acredita-se que o aspecto brilhante e a densidade do indumento da planta tenham influenciado o autor do táxon nessa caracterização morfológica.

14.59. *Leandra xanthocoma* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 124-125. 1886.

Prancha 8, fig. O.

Clidemia xanthocoma Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 17: 352. 1852.

Nome popular: pixirica.

Subarbustos a arbustos 0,3-1,5m; indumento dos ramos, pecíolos e inflorescências moderadamente hirtelo a hirsuto, às vezes também viloso, amarelo-pardacento, e esparsa a densamente furfuráceo-estrelado. **Pecíolo** 0,7-3,2cm; lâmina 3,5-10×1,5-5cm, plana, papirácea, elíptica, oblonga ou ovada, base obtusa ou arredondada, margem crenulado-ciliolada, ápice acuminado, face adaxial moderada ou densamente setosa, abaxial moderadamente setoso-vilosa e esparsa a densamente furfuráceo-estrelada, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas 1,5-4,5(12)mm suprabasais. **Tirsoides** 3-13cm; brácteas 2,3-8×0,4-1mm, bractéolas 1,2-1,5×0,4-0,5mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 4,2-5mm, tubuloso ou campanulado, às vezes constricto, hirsuto- ou hirtelo-viloso e furfuráceo-estrelado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,3-0,6mm, lacínias reflexas, persistentes, apiculadas, as externas 2,2-4,5×1,2-1,5mm, as internas 0,3-0,8(-1,2)mm; pétalas 3,5-3,7mm, eretas, glabras; filetes ca. 2mm, anteras 3-5mm, poro diminuto, terminal ou terminal-dorsal, conectivo não prolongado ou 0,2-0,3mm, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/2-3/4-ínferos, 1,8-2mm, 3-4-locular, glabro, estilete 8,5-15mm, glabro.

Distribui-se no Brasil, pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, ocorrendo também na Argentina e Uruguai. **D3, D5, D6, D7, D8, D9, E6, E7, E8, E9, F4, F5**: em áreas

perturbadas e em capoeiras, ao longo de trilhas. Coletada com flores de outubro a março, junho, agosto e dezembro; com frutos em novembro, janeiro a abril e junho.

Material selecionado: **Agudos**, X.1995, *P.F. Assis 38* (SP). **Apiáí**, XII.1997, *F. Chung et al. 88* (FUEL). **Campinas**, IV.1986, *N. Taroda et al. 18562* (UEC). **Campos do Jordão**, III.1988, *M.J. Robim 568* (SP, SPSF). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 743* (SP, SPF). **Itapeçerica da Serra**, X.1961, *G.F.J. Pabst 5809 & E. Pereira 5982* (HB). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8922* (SP). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1226* (IAC, SP, UEC). **Palmital**, II.1965, *E. Pereira 9814* (HB). **São José do Barreiro** (Bocaina), I.1932, *B. Lutz 752* (R). **São José dos Campos**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 890* (UEC). **Tapiraí**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 936* (IAC, SP).

Espécie frequente no estado de São Paulo. Apresenta evidente propagação vegetativa, sendo descrita por alguns coletores como arbusto decumbente. O indumento pode variar de castanho-claro a pardo-escuro, as pétalas são alvas e os estames amarelos. O espécime *P.L.R. Moraes 885* apresenta características intermediárias entre **L. xanthocoma** e **L. xantholasia**, mas foi aceito como da primeira espécie pela maior congruência das características morfológicas de modo geral.

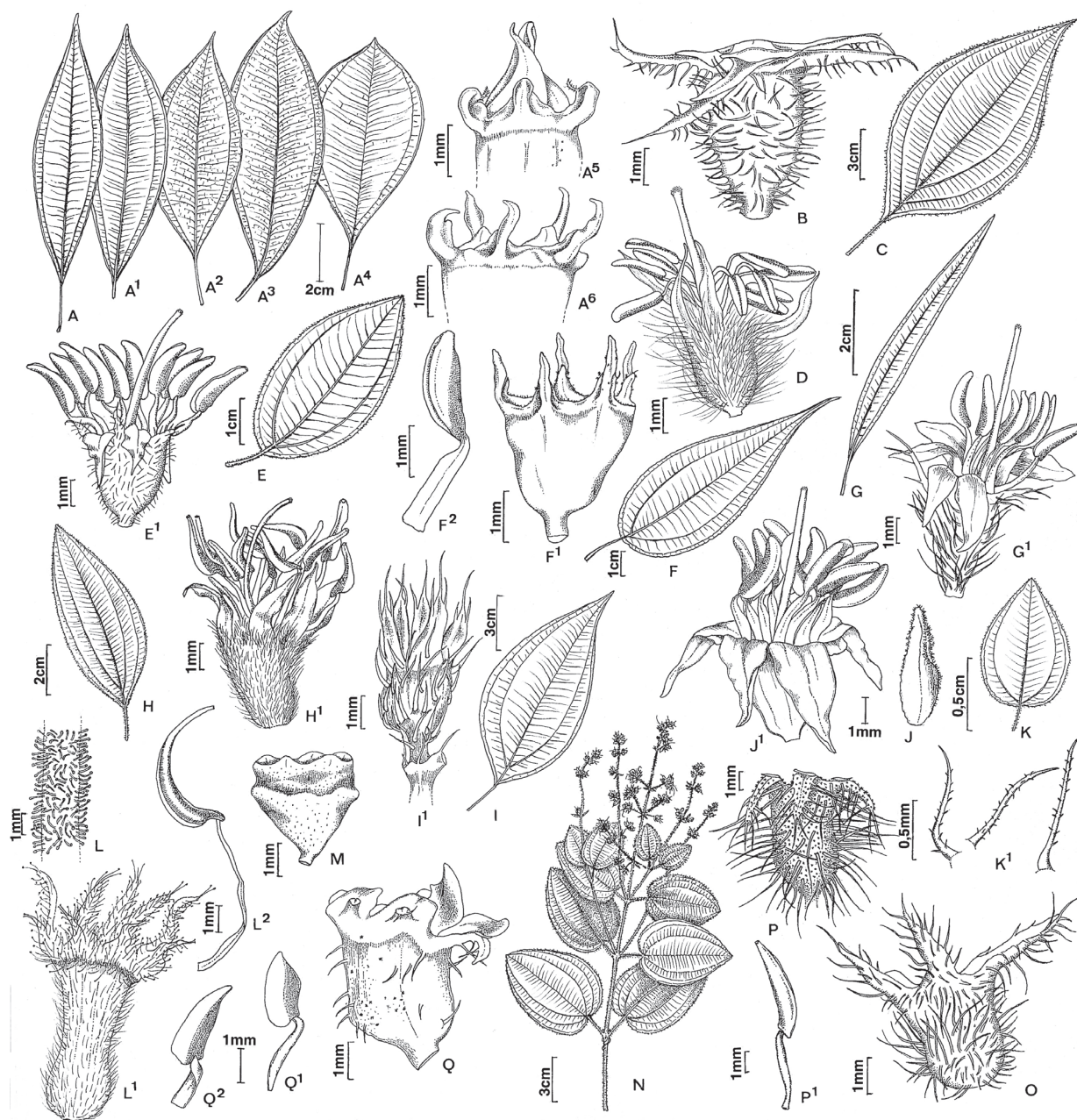
14.60. *Leandra xantholasia* (DC.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 94-95. 1886.

Prancha 8, fig. P-P¹.

Clidemia xantholasia DC., Prodr. 3: 163. 1828.

Subarbustos a arbustos; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto esparsa ou moderadamente hirsuto, amarelo-pardacento a vinoso, e esparsa a densamente furfuráceo-estrelado, tricomas caducos. **Pecíolo** 0,7-1,7cm; lâmina 5-11,5×2-4,4cm, membranácea a papirácea, ovada ou elíptica, base obtusa, arredondada ou subcordada, margem crenulado-ciliolada, ápice atenuado-acuminado, face adaxial setulosa, abaxial esparsamente furfuráceo-estrelada, raro setulosa nas nervuras acródomas, domácias ausentes, 5 nervuras acródomas 2-3,5mm suprabasais. **Tirsoides** 7-17cm; brácteas 2-8×0,6-1,3mm, bractéolas 1-1,5×0,3-0,5mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 4,5-5,5mm, tubuloso-urceolado; zona do disco setulosa; cálice com tubo 0,6-1mm, lacínias reflexas, persistentes, as externas 1-1,8×0,5-0,6mm, apiculadas, as internas 1-1,8mm; pétalas 3,2-5mm, eretas ou reflexas, glabras; filetes 3,3-5mm, anteras 4,2-5,5mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, inapêndiculado ou apêndices obsoletos; ovário 2/3-3/4-ínferos, 3-4,2mm, 3-4(5)-locular, glabro ou raros tricomas estrelados, estilete 10-13mm, glabro.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6, D8, D9, E7, E8, F4, F5**: em



Prancha 8. A-A⁶. *Leandra quinquedentata*, A-A⁴. folha, variação da forma; A⁵-A⁶. lacinias do cálice, variação da forma. B. *Leandra refracta*, hipanto e cálice. C. *Leandra regnellii*, folha. D. *Leandra reversa*, flor. E-E¹. *Leandra ribesiaeflora*, E. folha; E¹. flor. F-F². *Leandra riedeliana*, F. folha; F¹. hipanto e cálice; F². estame. G-G¹. *Leandra salicina*, G. folha; G¹. flor. H-H¹. *Leandra sericea*, H. folha; H¹. flor. I-I¹. *Leandra strigilliflora*, I. folha; I¹. hipanto e cálice. J-J¹. *Leandra sulfurea*, J. bráctea; J¹. flor. K-K¹. *Leandra uliginosa*, K. folha; K¹. tricomas rugosos da folha. L-L². *Leandra umbellata*, L. detalhe do ramo; L¹. hipanto e cálice; L². estame. M. *Leandra vesiculosa*, hipanto e cálice. N. *Leandra viscosa*, ramo florífero. O. *Leandra xanthocoma*, hipanto e cálice. P-P¹. *Leandra xantholasia*, P. hipanto e cálice; P¹. estame. Q-Q². *Leandra xanthostachya*, Q. hipanto e cálice; Q¹-Q². estames. (A, Simão-Bianchini 902; A¹, A³, Macedo 26; A², A⁴, Custódio Filho 1867; A⁵, Kirizawa 3285; A⁶, F.C. Hoehne SP 5998; B, Maguire 44560; C, Chiea 222; D, Edwall CGG 1760; E-E¹, Chiea 744; F-F¹, Damazio RB 44306; F², Schwacke 6730; G, Loefgren CGG 2382; G¹, Lima UEC 6121; H, Chiea 33; H¹, Jung 373; I, Brade 13979; I¹, Sucre 4552; J, s.col. CGG 48; J¹, Brade 21027; K, Brade 20954; K¹, Brade 21187; L, Jouy B674; L¹-L², A.F. Silva 1345; M, Loefgren CGG 3443; N, Mattos 8204; O, Pabst 5809; P-P¹, Brade 12299; Q-Q², Glaziou 8692). Ilustrações: Maria Helena Pinheiro.

mata atlântica de planície, mata ciliar, campos e bordas de capoeiras. Coletada com flores de outubro a janeiro e em abril; com frutos de janeiro a abril, setembro e outubro.

Material selecionado: **Campinas**, IX.1895, *J.C. Novaes 548* (RB, SP). **Itararé**, X.1965, *J.R. Mattos & C. Moura 12858* (SP). **Jacupiranga**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33179* (SP, UEC). **São Bento do Sapucaí**, II.1945, *J.E. Leite 3681a* (RB). **São José do Barreiro**, XII.1930, *A. Lutz & B. Lutz 263* (R). **São Paulo**, XII.1932, *A.C. Brade 12299* (R). **Ubatuba**, III.1940, *A.P. Viegas et al. s.n.* (RB 43728).

Nesta espécie, a cor do indumento pode variar de amarelo-pardacento a vinoso; as pétalas são alvas e os estames amarelos. As coleções de *P.A. Usteri* foram equivocadamente identificadas como *L. balansaei* por Hoehne (1922).

14.61. Leandra xanthostachya Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 93. 1886.

Prancha 8, fig. Q-Q².

Subarbustos a arbustos 0,5-2,5m; indumento dos ramos, pecíolos, inflorescências e hipanto moderada a densamente hirsuto, alvo ou pardacento a vinoso, e furfuráceo-estrelado, este caduco. **Pecíolo** 1,2-5cm; lâmina 6-14x2-6,4cm, membranácea, ovada ou elíptica, base obtusa, arredondada ou retusa, margem crenulado-ciliolada, ápice atenuado-acuminado, esparsa a moderadamente setuloso-setosas e furfuráceo-estrelada, este caduco, domácias ausentes, 5-7 nervuras acródomas 5-7mm suprabasais. **Tirsoides** 7-26,5cm, amarelos, terminais; brácteas 5,5-7,5x0,8-1mm, bractéolas 0,5-1,1x0,1-0,4mm, ambas persistentes, apiculadas. **Flores** 5-meras; hipanto 3-3,8mm, tubuloso; zona do disco setosa; cálice com tubo ca. 0,3mm, lacínias patentes a reflexas, persistentes, as externas ca. 1x0,2mm, apiculadas, as internas 1,7-2mm; pétalas 3-3,5mm, reflexas, glabras; filetes 2,2-2,5mm, anteras 2,1-3,3mm, poro diminuto, terminal, conectivo não prolongado, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 3/4-ínferos, ca. 2,1mm, 3-4-locular, glabro, estilete 9-11mm, glabro.

15. MACAIREA DC.

Kazue Matsumoto & Angela Borges Martins

Arbustos, raro árvores; ramos jovens angulosos, achatados no ápice, recobertos por indumento variado, adultos glabrescentes e decorticantes. **Folhas** subsésseis ou pecioladas; lâmina elíptica, oval a oblonga, cordada ou linear, subcoriácea, face adaxial com tricomas cônicos hirsutos ou verrucosos, face abaxial hirsuta ou serícea, glandulares ou não, 3-9 nervuras acródomas basais ou levemente suprabasais. **Inflorescência** paniculada, congesta ou laxa, multiflora, terminal, ou grupos de 3-5 flores, subsésseis, axilares; brácteas semelhantes às folhas, bractéolas lanceoladas. **Flores** 4-meras; hipanto oblongo a campanulado; cálice com

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Paraná, geralmente em locais de altitude, até ca. 1.700 m. **D9, E8, E9, F5**: em formações de mata atlântica, geralmente em locais abertos, ensolarados, encostas e áreas perturbadas, como margens de trilhas e estradas, e florestas secundárias. Coletada com flores em agosto e de outubro a dezembro; com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Bananal**, X.1979, *W. Mantovani 139* (SP). **Capão Bonito**, I.1990, *S.M.R. Alvares 23350* (UEC). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 744* (ESA, SP, SPF, UEC). **Natividade da Serra**, XII.1985, *F. Barros 1233* (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Nova Friburgo** (Alto Macaé), s.d., *A. Glaziou 8692* (K).

Nesta espécie, as pétalas são alvas e os estames amarelos. Considera-se *L. xantholasia* var. *setulosa* Hoehne um provável sinônimo de *L. xanthostachya*, entretanto não se dispõe ainda de todo o material-tipo para efetivar essa sinonimização.

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 20).

Leandra - incertae sedis

As coleções citadas abaixo não foram identificadas tendo em vista as condições muito precárias das amostras, principalmente por estarem destituídas de estruturas reprodutivas.

Material examinado: **Itaberá**, VII.1991, *S.A.C. Chiea et al. 674* (SP). **Itaberá**, VII.1991, *S.A.C. Chiea 679A* (SP). **Itaberá**, VII.1991, *V. Godoy 679* (SP). **Itararé**, XI.1993, *V.C. Souza et al. 7136* (UEC). **Itararé**, II.1995, *C.A.M. Scaramuzza & M. Gordon 295* (ESA). **Limeira**, I.1955, *A.C. Brade 21319* (HB). **Manduri**, VII.1991, *S.A.C. Chiea et al. 665* (SP). **Moji-Guaçu**, VI.1988, *S. Romaniuc-Neto 1102* (SP). **Piracicaba**, IX.1994, *C. van den Berg 99* (ESA). **Teodoro Sampaio**, VII.1991, *S.A.C. Chiea et al. 647* (SP).

Agradecimentos

Os autores agradecem à pesquisadora Silvia Antonia C. Chiea, do Instituto de Botânica de São Paulo, pelo levantamento dos herbários e organização preliminar das informações de *Leandra* em uma base de dados.

lacínias triangulares a lanceoladas; pétalas púrpura, róseas ou magenta, base branca tornando-se vermelha na pós-antese, raramente pétalas brancas, obovais; estames 8, dimorfos, anteras com ápice atenuado, uniporosas, tricomas glandulares ao longo do filete, conectivo prolongando, inapedunculado, expandindo-se na inserção do filete; ovário súpero, 2-4-locular, ovoide, ápice setoso-glandular, estilete glabro, estigma punctiforme. **Fruto** cápsula; sementes numerosas, cocleadas, testa tuberculada ou reticulado-foveolada.

Gênero com 22 espécies, distribuídas nas Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Brasil. Apenas uma espécie ocorre no estado de São Paulo.

Brade, A.C. 1959. Melastomatáceas novas do estado de Goiás. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 16: 1-16.

Renner, S.S. 1989. Systematic studies in the Melastomataceae: **Bellucia**, **Loreya** and **Macairea**. Mem. New York Bot. Gard. 50: 1-112.

15.1. **Macairea radula** (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 109. 1828. Prancha 9, fig. A-C.

Macairea adenostemon DC., Prodr. 3: 109. 1828.

Macairea mosenii Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 242. 1885 & 14(4): 595(addenda). 1888.

Macairea sericea Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 243. 1885.

Arbustos 1,5-2m; ramos jovens, pecíolos, pedúnculos, face abaxial das folhas e brácteas, hipanto, face dorsal das lacínias do cálice e das bractéolas densamente seríceo-glandulosos. **Folhas** com pecíolo 0,5-1cm; lâmina ca. 6,2×3,9cm, oboval a elíptica, base aguda ou atenuada, ápice agudo ou arredondado, margem inteira, face adaxial hirsuto-glandular, face abaxial densamente serícea, 3-5 nervuras acródomas suprabasais, o par marginal acródomo basal, menos evidente ou ausente. **Inflorescência** panícula, até 22cm; bractéolas 4-6×1,5mm. **Flores** subsésseis; hipanto ca. 3mm, oblongo-campanulado; cálice com lacínias ca. 5mm, lanceoladas; pétalas purpúreas, ca. 8,5×5,5mm, ligeiramente assimétricas; estames 8, antessépalos com filetes 10-11mm, tricomas glandulares ventrais, tecas 4mm, conectivo prolongado 2mm, antepétalos com filetes 8-9mm, glândulas ventrais, tecas 3,5mm, conectivo 1,5mm; ovário 4-locular, 2-3mm, estilete

ca. 13mm. **Fruto** 3mm; sementes 0,5-0,7mm, testa tuberculada.

Ocorre principalmente nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, em vegetação de cerrado, campos rupestres, campos gramíneos e matas de galeria em altitudes até 950m. Poucos indivíduos foram coletados no Pará, Piauí e na Bolívia. Em São Paulo cresce nas áreas de cerrado do interior do estado. **B6, C6, C7, D4, D5, D6, D7**: brejos. Coletada com flores em março, maio e novembro; com frutos em março e maio.

Material selecionado: **Bauru**, VII.1996, A.D. Faria et al. 96/219 (HRCB, UEC). **Botucatu**, IV.1990, A. Amaral & C.J. Campos s.n. (BOTU 17745). **Casa Branca**, 1978, G. Fuiç s.n. (UEC 56251). **Igaçaba**, XI.1994, W. Marcondes-Ferreira et al. 1037 (UEC). **Itirapina**, III.1985, F.R. Martins 16862 (UEC). **Moji-Guaçu**, V.1985, A. Klein 49 (UEC). **Vargem Grande do Sul**, IV.1997, M.C.E. Amaral et al. 97/157 (SP, UEC).

Macairea radula pode ser reconhecida pelo indumento denso e longo na face adaxial das folhas, conferindo à superfície um aspecto ondulado. Várias espécies e variedades descritas por autores anteriores foram sinonimizadas em **M. radula** por Renner (1989), sendo esta então a única espécie do gênero encontrada no Brasil extra-amazônico.

Ilustrações em Bonpland (1820), de Candolle (1828b), Cogniaux (1885, tab. 57, sob *Macairea mosenii*; tab. 58, sob *Macairea sericea*) e Brade (1959).

16. MARCETIA DC.

Angela Borges Martins

Arbustos e subarbustos, eretos ou prostrados, recobertos com indumento variável ou glabros. **Folhas** opostas ou pseudofasciculadas, pecioladas ou sésseis; lâmina plana ou revoluta, raramente tríquetra e crassa, ciliada ou calosa nas margens, (1)3-11(15) nervuras acródomas basais, campilódromas, hifódromas ou subparalelódromas. **Inflorescência** constituída por flores isoladas ou dicásios simples, compostos ou modificados, axilares e terminais. **Flores** 4-meras, pediceladas ou subsésseis, bracteoladas ou não; hipanto campanulado a urceolado; cálice com lacínias linear-oblongas a triangulares; pétalas

em diversas tonalidades de lilás, rosa a púrpura, magenta, vermelho ou branco; estames 8, isomorfos ou levemente dimorfos, anteras com tecas linear-oblongas, ápice atenuado, uniporosas, conectivo curtamente ou não prolongado e inapendiculado; ovário súpero ou semi-ínfero, (2)3-4-locular, glabro. **Fruto** capsular recoberto pelo hipanto persistente, apicalmente deiscente; sementes geralmente numerosas, cocleadas ou subcocleadas.

Gênero neotropical sul-americano constituído por 29 espécies com distribuição geográfica predominantemente brasileira e que apresentam, em sua maioria, endemismo muito pronunciado (Martins 2000, Martins & Woodgyer 2000). Ocorrem principalmente nos campos rupestres da Bahia, onde são encontradas 25 espécies, 23 das quais confinadas à Chapada Diamantina, e também em Minas Gerais e Goiás. No estado de São Paulo o gênero é pouco representado, sendo registrada apenas a ocorrência de **Marcetia taxifolia**.

Martins, A.B. inéd. Revisão taxonômica do gênero **Marcetia** DC. (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1989.

Martins, A.B. 1995. Notas nomenclaturais e taxonômicas em Melastomataceae combinações novas em **Cambessedesia** DC. e **Marcetia** DC. Acta Bot. Bras. 9(1): 47-149.

Martins, A.B. 2000. Three new Brazilian species in the genus **Marcetia** DC. (Melastomataceae-Melastomeae). Novon 10: 224-229.

Martins, A.B., Woodgyer, E.M. 2000. A new species of **Marcetia** (Melastomataceae) from Brazil. Kew Bull. 55(1): 189-193.

16.1. Marcetia taxifolia (A.-St. Hil.) DC., Prodr. 3: 124. 1828.

Prancha 9, fig. D-F.

Arbustos ou subarbustos eretos, (0,15-)0,4-1,5m; ramos, folhas, pedicelos, hipanto e cálice com indumento variável, glandular ou não. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas; pecíolo ca. 0,5mm; lâmina 5-10×1-3mm, oblongo-lanceolada, oval-cordiforme a linear-oblonga, plana a revoluta, base cordada a arredondada, ápice mucronulado ou arredondado, (1)3-5(7) nervuras acródomas basais. **Flores** isoladas, axilares, bracteoladas; pedicelo 0,5-1,5mm; hipanto 2-4mm, oblongo-campanulado; cálice com lacínias 2-3mm, linear-triangulares; pétalas lilases, róseas, púrpura ou brancas, 5-7×3-4mm, ovais, ápice agudo; estames subisomorfos, filetes antepétalos 5-7mm, antessépalos 4-6mm, anteras com tecas de 3-5mm, conectivo espessado na base e prolongado ventralmente em aurículas pouco conspícuas; ovário ca. 2mm, globoso, 4-locular, glabro, estilete 8-12mm. **Cápsula** 3-4mm.

Marcetia taxifolia é a única espécie do gênero amplamente distribuída, sendo encontrada no Brasil de Roraima até o Paraná (Martins 1995). É também relativamente abundante na Venezuela e ocorre, com menos frequência, na Guiana e Colômbia. **C6, D6, D7, E7**: campo cerrado úmido. Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Analândia**, VI.1991, A. Salino 902 (UEC). **Cássia dos Coqueiros**, XI.1994, A.M.G.A. Tozzi & L.H.S. Silva 94-118 (SPF, UEC). **Moji-Guaçu**, XI.1977, M. Sakane 712 (SP). **São Paulo**, VII.1939, D.B.J. Pickel 4379 (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio das Ostras**, V.1993, J.R. Pirani & R. Mello-Silva 2868 (UEC).

A circunscrição inicial de **M. taxifolia**, tanto no conceito de De Candolle (1828a) quanto no de Cogniaux (1885, 1891) era demasiadamente estreita. Da maneira como foi delimitada (Martins inéd.), **M. taxifolia** é um táxon muito variável que engloba cerca de 18 espécies e oito variedades descritas por autores anteriores. As características morfológicas referentes a flores e frutos são absolutamente uniformes para todos os táxons desse grupo. Desta forma, praticamente nenhuma delas foi usada por Cogniaux (1885, 1891), que selecionou apenas caracteres vegetativos, como indumento, forma, margem e venação das folhas no reconhecimento de espécies e variedades do complexo. Entretanto, as características vegetativas são pouco consistentes, sobrepondo-se em indivíduos atribuídos a táxons diferentes. Nos herbários consultados foram encontrados materiais identificados com a maioria dos nomes que estão sendo sinonimizados por Martins (inéd.) sob **M. taxifolia**.

Ilustrações em Cogniaux (1885), tab. 100, fig. 2, sob **M. gardneri** Cogn.; tab. 101, sob **M. disticha** Cogn.; tab. 102, fig. 1, sob **M. glaziouviana** Cogn.; tab. 103, fig. 1, sob **M. fastigiata** Cogn.).

17. *MERIANIA* Sw., *nom. cons.*

Renato Goldenberg

Arbustos ou árvores glabros. **Folhas** pecioladas; lâmina membranácea a cartácea, margem inteira a profundamente serrada, nervação acródroma basal ou suprabasal. **Inflorescências** cimosas ou paniculadas, curtas, terminais. **Flores** 5-meras, ebracteadas, pediceladas; hipanto hemisférico; cálice persistente, simples, fechado no botão e rompendo irregularmente na antese, ou aberto, neste caso sem lobos distintos, ou ainda duplo, com verticilo externo formado por projeções curtas e obtusas, pouco conspícuas; pétalas brancas, papilosas; estames 10, dimorfos, filetes achatados, anteras subuladas, arqueadas, uniporosas, conectivo com apêndice dorsal ascendente, achatado ou em forma de bastão e, neste caso, com ápice arredondado, capitado ou bilobado, eventualmente com outro apêndice dorsal descendente, agudo; ovário semi-ínfero, aderido ao hipanto em 1/4 a 1/2 de seu comprimento, 5-locular, ápice papiloso, placentação axilar, estilete glabro, filiforme, estigma punctiforme. **Cápsula** hemisférica; sementes numerosas, piramidais.

O gênero *Meriania* ocorre em quase toda a região neotropical, desde a América Central e Antilhas até a Bolívia e Sudeste do Brasil. Em São Paulo ocorre apenas no extremo leste, em florestas nas serras do Mar e da Mantiqueira. As três espécies encontradas distinguem-se das demais Melastomataceae paulistas principalmente por apresentarem cápsulas com sementes piramidais (nunca aladas) e estames com conectivo com apêndice dorsal ascendente.

Goldenberg, R. & Martins, A.B. 1999. Two new Melastomataceae from São Paulo, Brazil. *Kew Bull.* 54: 465-470.

Chave para as espécies de *Meriania*

1. Folhas com nervação acródroma basal a curtamente suprabasal, com par interno divergindo da nervura central a até 3mm a partir da base (face abaxial); cálice fechado nos botões e rompendo irregularmente durante a antese **1. M. calyptrata**
1. Folhas com nervação acródroma suprabasal, com par interno divergindo da nervura central a 6mm ou mais a partir da base (face abaxial); cálice não caliptriforme, aberto nos botões e não formando lobos distintos durante a antese.
 2. Folhas com margem profundamente serrada nos 2/3 apicais **2. M. clausenii**
 2. Folhas com margem inteira **3. M. sanchezii**

17.1. *Meriania calyptrata* (Naudin) Triana, Trans. Linn.

Soc. London 28: 66. 1871.

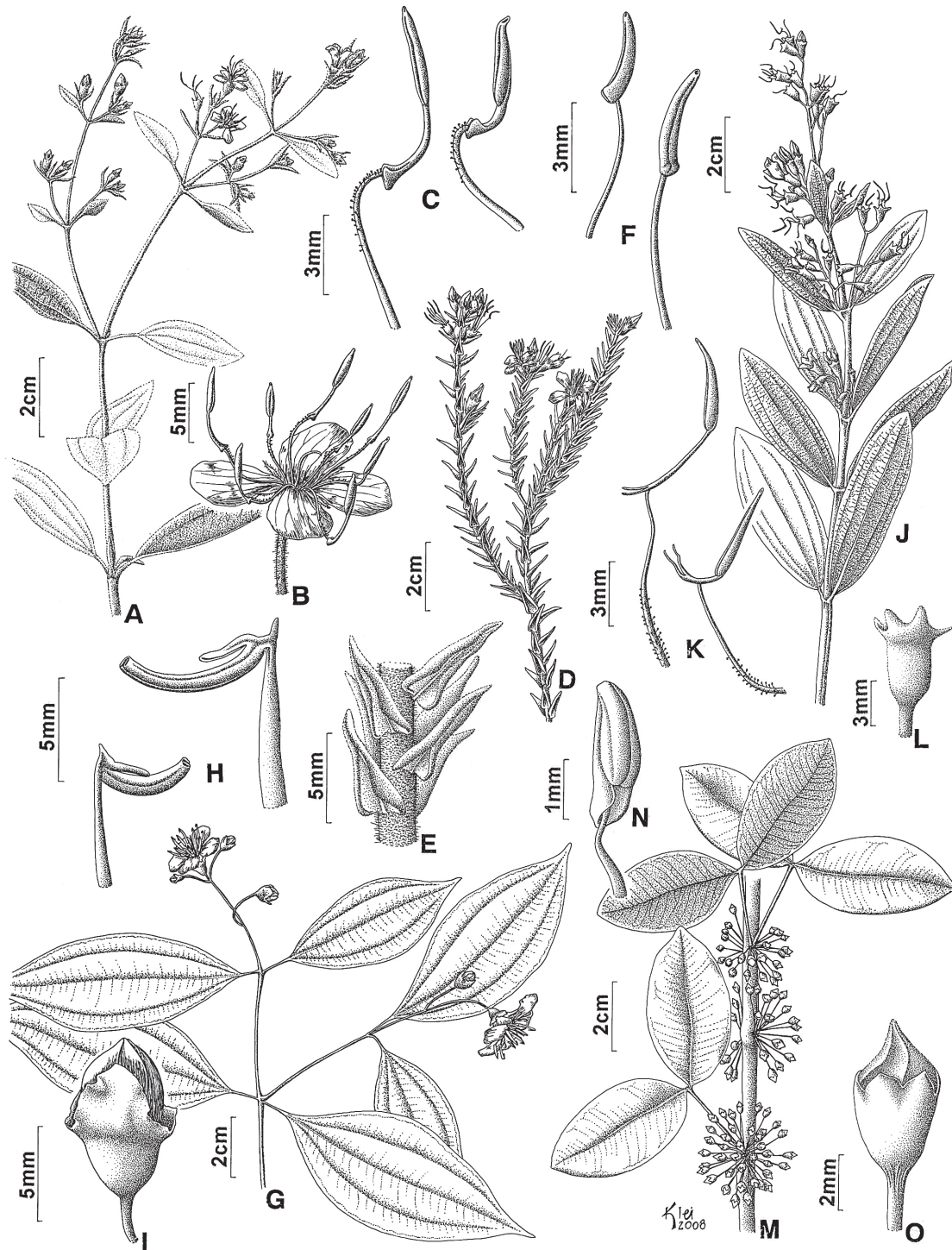
Prancha 9, fig. G-I.

Arbustos ou arvoretas 2-7m. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,2cm; lâmina 6-13×2,5-5cm, elíptica a oblonga, base aguda a cuneada, ápice acuminado a curtamente caudado, margem inteira ou levemente denticulada, 3 nervuras mais um par submarginal, acródromas basais a curtamente suprabasais, com par interno divergindo da nervura central a no máximo 3mm a partir da base. **Cimeiras** 3-5×2-3cm, paucifloros (até 4 flores). **Flores** com pedicelo 2-3mm; hipanto 4-4,5mm, cálice simples, fechado no botão e rompendo irregularmente na antese; pétalas 9-10×4-5mm, oblongas, ápice

curtamente acuminado, margem inteira; filetes ca. 6mm (antessépalos) ou 4-4,5mm (antepétalos), anteras ca. 8,5 ou 4,5mm, amarelas, arqueadas, apêndice ascendente ca. 2,5 ou 2mm, achatado, antessépalos com apêndice descendente 0,7-1mm; ovário ca. 2,5mm, aderido em 1/2 do seu comprimento ao hipanto, ápice lobado, estilete ca. 7mm, ápice encurvado. **Fruto** ca. 6,5×7,5mm, esbranquiçado e rugoso quando maduro.

Coletada apenas em São Paulo. **E8, E9:** floresta atlântica de encosta. Coletada com flores em dezembro e com frutos em abril e maio.

Material selecionado: **Caraguatatuba**, XII.1961, *J. Fontella 122* (SP). **Ubatuba** (Picinguaba), 2007, *A. Rochelle et al. J-1767* (UEC).



Prancha 9. A-C. *Macairea radula*, A. ápice do ramo e inflorescências; B. flor; C. estames dos dois ciclos. D-F. *Marcetia taxifolia*, D. ápice do ramo e flores; E. folhas em detalhe; F. estames dos dois ciclos. G-I. *Meriania calyptrata*, G. ápice do ramo com flores; H. estames dos dois ciclos; I. hipanto com cálice irregularmente rompido (em botão). J-L. *Microlepis oleifolia*, J. ápice do ramo com inflorescências; K. estames dos dois ciclos; L. hipanto e cálice. M-O. *Mouriri chamissoana*, M. ápice do ramo e inflorescências; N. estame; O. botão. (A-C, A. Klein 49; D-F, Pirani 2868; G-I, Rochele 1767; J-L, Semir 930; M-O, Tamashiro 10541). **Ilustrações:** A-I, M-O: Klei Rodrigo Sousa; J-L: Ricardo Lourenço (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final).

17.2. *Meriania clausenii* (Naudin) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 66. 1871.

Nomes populares: erva-rato, laranja-brava, caixeta.

Árvores 10-25m. **Folhas** com pecíolo 1,5-4cm; lâmina 9-15×3,5-7cm, elíptica, base longamente atenuada e decorrente no pecíolo, ápice curto-acuminado, margem profundamente serrada nos 2/3 apicais, 3 nervuras mais um par submarginal, acródromas suprabasais, com par interno divergindo da nervura central a 6-16mm a partir da base. **Paniculas** 6-15×10-20cm, largamente piramidais, multifloras (10-50 flores). **Flores** com pedicelo 3-9mm; hipanto ca. 5mm; cálice simples, 0,8-1,1mm, truncado, sem lobos distintos; pétalas 16-20×7-10mm, oblongas a oblongo-ovovadas, ápice abrupta e curtamente acuminado ou obtuso, margem irregular; filetes 11-12mm (antessépalos) ou 7,5-9mm (antepétalos), anteras 4-4,5 ou 6,5-8mm, roxas, arqueadas, apêndice 2,5-3mm (ambos), alaranjado, com ápice capitado e geralmente mais grosso nos antepétalos; ovário ca. 3,5mm, apenas com a base aderida ao hipanto (1/4 do seu comprimento), ápice lobado, estilete ca. 11mm, ápice encurvado. **Fruto** 6-7×8-10mm, bege e liso quando maduro.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9, E9:** formações florestais em altitudes elevadas. Coletada com flores em julho e agosto e com frutos em novembro.

Material selecionado: **Bananal**, VIII.1987, *M. Kirizawa et al.* 1905 (SP, UEC). **Campos do Jordão**, XI.1991, *M.J. Robim et al.* 733 (MBM, SP, UEC). **Cunha**, VII.1980, *F.R. Martins et al.* 12354 (UEC).

As dimensões das flores dos materiais examinados para este trabalho são um pouco maiores do que as citadas por Cogniaux (1886).

Ilustrações em Cogniaux (1886, tab. 6, fig. 2).

17.3. *Meriania sanchezii* R. Goldenb., Kew Bull. 54(2): 465. 1999.

Árvores 10-20m. **Folhas** com pecíolo 1,3-4cm; lâmina 8-18×4-10cm, largamente elíptica, base cuneada ou atenuada, ápice abruptamente acuminado, margem inteira ou ondulada, 5 nervuras mais um par submarginal tênue, acródromas suprabasais, em vista abaxial com par interno divergindo a 8-17mm a partir da base e com membrana formando domácia alongada. **Cimeiras** ou **paniculas** curtas, 3,5-5×2,5-3,5cm, triangulares, paucifloras (4-10 flores). **Flores** com pedicelo 8-9mm; hipanto 6-7mm; cálice com verticilo interno 2-3mm, truncado, sem lobos distintos, externo constituído por 5 projeções pouco conspícuas, curtas e obtusas; pétalas ca. 25×15mm, obovadas, ápice truncado e irregular, margem inteira; filetes 15-16mm (antessépalos) ou 12-13mm (antepétalos), anteras 7-8 ou 11-12mm, roxas, arqueadas, apêndice ascendente 3-4mm, alaranjado, nos antepétalos mais grosso, com ápice bilobado, antepétalos com apêndice descendente ca. 1mm; ovário ca. 5mm, apenas com a base aderida ao hipanto (1/4 do seu comprimento), ápice irregular, estilete ca. 20mm, levemente sigmoide ou encurvado. **Fruto** ca. 10×15mm, esbranquiçado e liso quando maduro.

Ocorre apenas em São Paulo. **E9:** floresta atlântica de encosta. Coletada com flores e com frutos em maio.

Material selecionado: **Ubatuba** (Picinguaba), V.1995, *M. Sanchez et al.* 665 (UEC, holótipo).

Na face adaxial das folhas desta espécie as nervuras laterais unem-se à central perto da base, correndo quase paralelas à nervura central por 0,5-1,5cm acima deste ponto. Espécie próxima de *M. glabra* (DC.) Triana, da qual difere pela reticulação mais fina e flores maiores.

Ilustrações em Goldenberg & Martins (1999, fig. 1).

18. *MICONIA* Ruiz & Pav., *nom. cons.*

Renato Goldenberg

Arbustos ou **árvores** com indumento variável (raramente glanduloso) ou glabros. **Folhas** coriáceas a membranáceas, pecioladas ou sésseis, com nervação acródroma basal ou suprabasal. **Paniculas** terminais, raro com ramos adicionais axilares; inflorescências parciais dicasiais, glomeruladas, espiciformes ou escorpioides; brácteas persistentes ou caducas, muitas vezes ainda nos botões. **Flores** (3)4-5(8)-meras; hipanto campanulado a cilíndrico; cálice simples ou duplo, em geral regularmente lobado e usualmente com lacínias externas pouco conspícuas, persistente ou caduco; pétalas brancas, raro rosadas, arredondadas ou retusas no ápice, raro apiculadas, glabras ou papilosas, ciliadas ou não; estames (6)8-10(-20), dimorfos ou isomorfos; filetes geralmente glabros, anteras de forma variável, amarelas, brancas ou roxas, uniporosas, raro 2 ou 4-porosas ou rimosas; conectivo simples ou basalmente prolongado, com ou sem apêndices dorsais ou ventrais; ovário semi-ínfero a ínfero, (1)2-5-locular. **Fruto** bacáceo; sementes 1 ou várias, piramidais a ovais.

O gênero *Miconia* possui cerca de 1.000 espécies que ocorrem desde o sul do México até norte da Argentina e Uruguai, sendo o maior gênero de Melastomataceae. No estado de São Paulo ocorre praticamente em todas as formações vegetais, principalmente em mata atlântica e cerrado. As 61 espécies encontradas distinguem-se das demais Melastomataceae paulistas com frutos bacáceos pelas inflorescências terminais, pétalas arredondadas e ausência de formicários nas folhas, apesar da distinção em relação a *Clidemia* (com inflorescências axilares) e *Leandra* (com pétalas agudas) não ser muito clara. Plantas glabras ou com indumento estrelado ou lepidoto (não simples ou glanduloso) e flores com lacínias externas do cálice geralmente reduzidas e mais curtas do que as internas são mais comuns em *Miconia* do que nos demais gêneros.

Neste trabalho, a distinção entre nervuras acródomas basais e suprabasais e a medida tomada entre a inserção do par interno na nervura principal e a base da lâmina foi efetuada sempre em vista adaxial.

Táxons infraespecíficos foram aceitos apenas em dois casos (*M. cinerascens* e *M. tristis*), onde a separação se mostrou consistente. Quando observada variação nos caracteres utilizados na segregação, as variedades descritas ou citadas para São Paulo foram omitidas.

Miconia atrata (Spring) Wawra foi citada por Cogniaux (1891) para São Paulo, mas estaria melhor posicionada em *Clidemia* (ver comentários em *Clidemia atrata* Spring).

- Baumgratz, J.F.A. 1980. Miconias do município do Rio de Janeiro. Seção *Miconia* DC. (Melastomataceae). *Rodriguésia* 32: 73-95.
- Baumgratz, J.F.A. 1982. Miconias do estado do Rio de Janeiro. Seção *Tamonea* (Aubl.) Cogn. (Melastomataceae). *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 26: 69-86.
- Baumgratz, J.F.A. 1984. Miconias do estado do Rio de Janeiro. Seção *Chaenantha* Naud. (Melastomataceae). *Rodriguésia* 36: 45-58.
- Chiea, S.A.C. 1990. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). 90 - Melastomataceae. *Hoehnea* 17: 127-152.
- Chiea, S.A.C. 1991. Melastomataceae. In M.M.R.F. Melo, F. Barros, M.G.L. Wanderley, M. Kirizawa, S.L. Jung-Mendaçolli & S.A.C. Chiea (eds.). *Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso - Caracterização geral da vegetação e listagem das espécies ocorrentes*. São Paulo, Instituto de Botânica, vol. 1, p. 122-126.
- Goldenberg, R. inéd. O gênero *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae. I. Listagens analíticas, II. Revisão taxonômica da seção *Hypoxanthus* (Rich. ex DC.) Hook. f. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- Goldenberg, R. 2004. O gênero *Miconia* no estado do Paraná. *Acta Bot. Bras.* 18: 927-947.
- Goldenberg, R. & Martin, C.V. 2008. Taxonomic notes on South-American *Miconia* (Melastomataceae). *Harvard Papers in Botany* 13(2): 223-227.
- Goldenberg, R. & Martins, A. 1999. Two new Melastomataceae from São Paulo, Brazil. *Kew Bull.* 54: 465-470.
- Goldenberg, R. & Reginato, M. 2007. Three new species of Melastomataceae from the Southeastern Atlantic Forest of Brazil. *Brittonia* 59: 334-342.
- Martins, A.B., Semir, J., Goldenberg, R. & Martins, E. 1996. O gênero *Miconia* Ruiz et Pav. no estado de São Paulo. *Acta Bot. Bras.* 10: 267-316.
- Pereira, E. 1964. Flora do estado da Guanabara IV. Melastomataceae II. Miconieae. Gênero *Miconia*. *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 18: 183-214.
- Wurdack, J.J. 1960. Certamen Melastomataceis VI. *Phytologia* 7: 233-243.
- Wurdack, J.J. 1970. Certamen Melastomataceis XV. *Phytologia* 20: 369-389.
- Wurdack, J.J. 1974. Certamen Melastomataceis XXIII. *Phytologia* 29: 135-151.
- Wurdack, J.J. 1976. Certamen Melastomataceis XXV. *Phytologia* 35: 1-13.

Chave para as espécies de *Miconia*

1. Folhas adultas com face abaxial glabra, exceto por indumento presente às vezes apenas sobre as nervuras **GRUPO A**
1. Folhas adultas com face abaxial permanentemente recoberta por indumento.
 2. Face abaxial das folhas com superfície visível, apesar da presença do indumento, quando observada em estereomicroscópio **GRUPO B**
 2. Face abaxial das folhas com superfície não visível, completamente recoberta pelo indumento **GRUPO C**

GRUPO A

1. Nervuras na face abaxial das folhas unidas na base por membrana.
 2. Anteras rimosas até a base da teca.
 3. Estames antessépalos com conectivo apresentando projeção dorso-basal alargada, antepétalos com dois apêndices ventrais **41. M. picinguabensis**
 3. Estames com conectivo inapendiculado **45. M. pusilliflora**
 2. Anteras poricidas (em *M. sellowiana* com poros muito amplos e inclinados, semelhantes a rimas, mas que atingem apenas 1/3 da teca).
 4. Folhas com margem serreada nos dois terços superiores; ovário com ápice papiloso **49. M. sellowiana**
 4. Folhas com margem inteira, ondulada, repanda ou crenado-denticulada; ovário com ápice glabro.
 5. Ramos novos com indumento estrelado-lepidoto; panículas de glomérulos **60. Miconia sp.1**
 5. Ramos novos com indumento estrelado ou estrelado-furfuráceo; panículas não glomeruladas.
 6. Estames sempre 10 **38. M. paniculata**
 6. Estames 12 ou mais **19. M. doriana**
 1. Nervuras na face abaxial das folhas com a base livre.
 7. Nós dos ramos com projeções interpeciolares, semelhantes a estípulas **13. M. cinnamomifolia**
 7. Nós dos ramos destituídos destas projeções.
 8. Inflorescências terminais e laterais.
 9. Ovário com ápice apresentando tricomas esparsos; anteras com poros muito amplos e inclinados, que atingem até metade da teca **30. M. latecrenata**
 9. Ovário glabro; anteras com poros não amplos e inclinados **56. M. tristis**
 8. Inflorescências sempre terminais.
 10. Folhas com margem ciliada.
 11. Panículas de glomérulos **36. M. mendoncaeii**
 11. Panículas não glomeruladas.
 12. Anteras 4-porosas, cálice regularmente lobado **54. M. theaezans**
 12. Anteras 1-2-porosas, cálice irregularmente lobado **9. M. centrodesma**
 10. Folhas com margem nunca ciliada.
 13. Anteras amarelas, 4-7mm.
 14. Estames com filetes esparsamente glandulosos; cálice com verticilo externo formado por lacínias subuladas **29. M. langsdorffii**
 14. Estames com filetes eglandulosos; cálice com o verticilo externo formado por lacínias triangulares **28. M. jucunda**

13. Anteras brancas ou creme (amarelas em **M. affinis**), até 3mm.
15. Anteras rimosas.
16. Ramos e folhas jovens (face abaxial) com indumento apenas estrelado-furfuráceo **45. M. pusilliflora**
16. Ramos e folhas jovens (face abaxial) com indumento estrelado e estrelado-estipitado **57. M. urophylla**
15. Anteras poricidas.
17. Folhas com ao menos um par de nervuras suprabasais.
18. Estames apresentando conectivo com projeção basal ampla, contínua da região ventral à dorsal em pelo menos um dos verticilos **10. M. chamissois**
18. Estames com conectivo ventralmente bilobado ou biauricular ou com projeção dorsal em forma de calcar.
19. Folhas com base atenuada e longamente decorrente; nervuras com par interno distante 0,7-2,5cm da base **43. M. prasina**
19. Folhas com base arredondada, estreitamente atenuada a ocasionalmente subcordada; nervuras com par interno distante até 0,3cm da base **33. M. ligustroides**
17. Folhas com todos os pares de nervuras basais.
20. Cálice com verticilo interno truncado, sem lacínias distintas.
21. Hipanto glabro; ovário com ápice glabro **14. M. collatata**
21. Hipanto densa a moderadamente recoberto por tricomas estrelados; ovário com ápice esparsamente glanduloso **7. M. calvescens**
20. Cálice com verticilo interno formado por lacínias bem definidas, arredondadas, obtusas ou agudas.
22. Panículas escorpioides **42. M. polyandra**
22. Panículas não escorpioides.
23. Ovário com o ápice levemente estrelado-furfuráceo; anteras ca. 1,5mm, conectivo giboso **40. M. petropolitana**
23. Ovário com ápice glabro; anteras ca. 2-3mm, conectivo não giboso.
24. Pedicelos e nós das inflorescências com tufo de tricomas simples ou dendríticos de ramos curtos **1. M. affinis**
24. Pedicelos e nós das inflorescências sem tufo de tricomas simples ou dendríticos.
25. Cálice com lacínias internas cilioladas; pétalas com ápice esparsamente ciliado-glanduloso **37. M. minutiflora**
25. Cálice com lacínias não cilioladas; pétalas glabras **33. M. ligustroides**

GRUPO B

1. Folhas com ao menos um par de nervuras suprabasais.
2. Ramos novos e eixos das inflorescências apresentando tricomas simples (setulosos, seríceos ou seríceo-lanosos, raramente glandulares), mesclados ou não com tricomas estrelados ou dendríticos.
3. Flores 8-meras **61. Miconia sp.2**
3. Flores 5-meras.
4. Hipanto seríceo-lanoso, ocasionalmente com tricomas glandulares, nunca mesclado com tricomas estrelados **44. M. pseudonervosa**

4. Hipanto revestido por indumento estrelado-furfuráceo, mesclado ou não com tricomas setulosos a hispídeos.
5. Panículas de glomérulos; anteras poricidas 26. *M. ibaguensis*
5. Panículas não glomeruladas; anteras rimosas totalmente ou quase até a base .. 55. *M. trianae*
2. Ramos apresentando indumento exclusivamente furfuráceo, estrelado, dendrítico ou lepidoto, nunca com tricomas simples.
6. Nervuras na face abaxial das folhas unidas na base por membrana.
7. Panículas de glomérulos 60. *Miconia* sp.1
7. Panículas não glomeruladas.
8. Estames sempre 10 38. *M. paniculata*
8. Estames 12 ou mais 19. *M. doriana*
6. Nervuras na face abaxial das folhas com a base livre.
9. Panículas de glomérulos.
10. Folhas na face abaxial com tricomas estrelados sésseis, adpressos 17. *M. discolor*
10. Folhas na face abaxial com tricomas estrelado-estipitados ou dendríticos, eretos.
11. Cálice com lacínias externas longas, triangular-subuladas 46. *M. racemifera*
11. Cálice com lacínias externas reduzidas, triangulares 22. *M. fasciculata*
9. Panículas não glomeruladas.
12. Lâmina 3,5-10×1-2,5cm; anteras rimosas 57. *M. urophylla*
12. Lâmina 15-30×6-12cm; anteras poricidas 20. *M. elegans*
1. Folhas com todos os pares de nervuras basais.
13. Panículas espiciformes ou de glomérulos.
14. Ovário com indumento no ápice.
15. Cálice com lacínias externas longas, triangular-subuladas 46. *M. racemifera*
15. Cálice com lacínias externas reduzidas, triangulares 22. *M. fasciculata*
14. Ovário com ápice glabro.
16. Flores 4-meras; estames com conectivo inapendiculado 8. *M. castaneiflora*
16. Flores 5-meras; estames com conectivo curtamente calcarado no dorso e com aurículas ventrais curtas 32. *M. leucocarpa*
13. Panículas nunca espiciformes ou glomeruladas.
17. Panículas escorpioides.
18. Face abaxial das folhas com indumento dendrítico-estrelado 58. *M. valtheri*
18. Face abaxial das folhas com indumento lepidoto-estrelado 31. *M. lepidota*
17. Panículas não escorpioides.
19. Anteras rimosas até a base da teca 53. *M. tentaculifera*
19. Anteras poricidas (em *M. latecrenata* com poros muito amplos e inclinados, semelhantes a rimas, mas que atingem a metade da teca).
20. Anteras com poros muito amplos e inclinados, que podem ser interpretados como rimas, mas atingindo metade da teca 30. *M. latecrenata*
20. Anteras com poros não amplos e inclinados, semelhantes a rimas.
21. Estames com tecas curtas (ca. 1mm), biporosas 27. *M. inconspicua*
21. Estames com tecas longas (2mm ou mais), uniporosas.
22. Anteras 5,5-7mm 28. *M. jucunda*
22. Anteras até 3mm.
23. Lâmina 10-24cm compr.; pedicelos e nós dos ramos das inflorescências com tufo de tricomas dendríticos, de ramos curtos ou simples 1. *M. affinis*

- 23. Lâmina 4-14cm compr.; indumento acima descrito ausente.
- 24. Folhas com base arredondada e ápice agudo a curtamente acuminado; face abaxial com indumento ferrugíneo, estrelado-estipitado 48. *M. rubiginosa*
- 24. Folhas com base atenuada a aguda e ápice acuminado a caudado; face abaxial com indumento canescente a ocráceo, estrelado-furfuráceo 3. *M. brasiliensis*

GRUPO C

- 1. Folhas com face abaxial recoberta por tricomas estrelado-lepidotos (em *M. chartacea* e *M. pepericarpa* podendo ser entremeados por tricomas dendríticos esparsos ou tricomas estrelados diminutos).
- 2. Ovário com ápice glabro.
 - 3. Folhas com nervuras basais; panículas escorpioides 31. *M. lepidota*
 - 3. Folhas com nervuras suprabasais; panículas de glomérulos.
 - 4. Hipanto 3-4mm; anteras 3-4mm 6. *M. cabucu*
 - 4. Hipanto 2-2,5mm; anteras ca. 2mm 11. *M. chartacea*
- 2. Ovário com ápice recoberto por indumento.
 - 5. Panículas não glomeruladas 16. *M. cubatanensis*
 - 5. Panículas de glomérulos.
 - 6. Folhas com base atenuada a decorrente; flores 5-meras 5. *M. budlejoides*
 - 6. Folhas com base arredondada; flores 4-meras 39. *M. pepericarpa*
- 1. Folhas com face abaxial vilosa, tomentosa ou recoberta por tricomas estrelados a dendríticos, nunca lepidotos.
 - 7. Nervuras longamente suprabasais, com par interno distante 2cm ou mais da base.
 - 8. Ramos 4-alados 59. *M. willdenowii*
 - 8. Ramos não 4-alados.
 - 9. Folhas subsésseis, base auriculada, quase amplexicaule 47. *M. robustissima*
 - 9. Folhas subsésseis ou pecioladas, base longamente atenuada e decorrente.
 - 10. Folhas com face abaxial recoberta por indumento estrelado, adpresso e canescente 17. *M. discolor*
 - 10. Folhas com face abaxial recoberta por indumento estrelado mesclado com tricomas dendríticos, eretos, ocráceos a ferrugíneos 4. *M. brunnea*
 - 7. Nervuras basais ou curtamente suprabasais, com par interno distante até 1,5cm da base.
 - 11. Panículas escorpioides, espiciformes ou de glomérulos.
 - 12. Panículas espiciformes ou de glomérulos.
 - 13. Flores 4-meras.
 - 14. Ramos com uma linha transversal saliente ou com projeção semelhante a estípula na região dos nós; árvores 5-12m 51. *M. shepherdii*
 - 14. Ramos sem as estruturas acima descritas; arbustos até 1,5m 15. *M. corallina*
 - 13. Flores 5-6-meras.
 - 15. Anteras uniporosas 12. *M. cinerascens*
 - 15. Anteras biporosas.
 - 16. Ovário com ápice pubérulo; folhas com margem profundamente denteada 25. *M. hyemalis*
 - 16. Ovário com ápice glabro; folhas com margem ondulada a levemente denticulada 34. *M. lymanii*

12. Panículas escorpioides.
17. Folhas com margem serrulada e ciliada 35. *M. macrothyrsa*
17. Folhas com margem inteira, crenulada, levemente denticulada ou levemente crenada, mas nunca ciliada.
18. Pétalas com margem ciliada.
19. Folhas sésseis a subsésseis, base arredondada a cordada 21. *M. fallax*
19. Folhas distintamente pecioladas (0,5-2,5cm), base obtusa 52. *M. stenostachya*
18. Pétalas com margem não ciliada.
20. Ramos grossos, com inflorescências muito alongadas 23. *M. ferruginata*
20. Ramos não engrossados, com inflorescências piramidais ou cilíndricas 2. *M. albicans*
11. Panículas nunca escorpioides, espiciformes ou de glomérulos.
21. Anteras brancas, curtas (ca. 1mm) 27. *M. inconspicua*
21. Anteras amarelas, roxas ou purpúreas, longas (5-8mm).
22. Anteras amarelas 18. *M. dodecandra*
22. Anteras roxas ou purpúreas.
23. Folhas com base atenuada a arredondada, margem inteira a levemente ondulada 24. *M. holosericea*
23. Folhas com base cordada, margem serrulada 50. *M. serrulata*

18.1. *Miconia affinis* DC., Prodr. 3: 187. 1828.

Miconia cecidophora Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 166. 1850.

Arvoretas 3-6m; ramos novos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado a furfuráceo, canescente, depois glabros; pedicelos e nós dos eixos das inflorescências com tufo de tricomas simples ou dendríticos de ramos curtos. **Folhas** com pecíolo ca. 1,5cm; lâmina 10-24×3-7,5cm, membranácea, oblongo-lanceolada, base cuneada a atenuada e levemente decorrente, ápice acuminado a caudado, margem repanda a inteira, nervuras acródomas basais; face adaxial glabra, abaxial esparsamente revestida por tricomas estrelados, às vezes apenas sobre as nervuras. **Panículas** até 9cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas obtusas, externas triangulares, mais curtas; anteras 2-3mm, amarelas, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas, bastante espessado no dorso, nos antessépalos com expansão dorsal ampla e apêndices ventrais inconspícuos, nos antepétalos com calcar dorsal e 2 aurículas ventrais pouco conspícuas; ovário 3-locular, glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** atropurpúrea, ca. 20 sementes.

Encontrada desde a América Central até a Bolívia e Sudeste do Brasil. **C5, C6, C7, D1, D6:** florestas mesófilas. Coletada com flores e frutos em outubro e novembro.

Material selecionado: **Itobi**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & M.C. Dias 94-90* (SP, UEC). **Matão**, X.1995, *A. Rozza 139* (ESA, UEC). **Porto Ferreira**, VIII.1978, *J.E.A. Bertoni 20376* (UEC). **São Carlos**, XI.1993, *J.R. Stehmann & M. Sobral 1394* (UEC). **Teodoro Sampaio**, I.1986, *P. Martusceli 208* (SP).

Citada como *M. cecidophora* por Martins *et al.* (1996), apesar desta ter sido sinonimizada sob *M. affinis* por Wurdack (1970). Possui características vegetativas e distribuição no estado semelhantes às de *M. collatata*, da qual difere pela morfologia do cálice e estames e pelo número de sementes por fruto.

18.2. *Miconia albicans* (Sw.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 116. 1871.

Nomes populares: jacatirão, lacre-branco, pixirica. **Arbustos** até 2,5m; ramos, pecíolos, brácteas e hipanto densamente revestidos por indumento tomentoso, canescente ou ferrugíneo. **Folhas** com pecíolos 0,5-2cm; lâmina 5-15×2,5-6cm, coriácea, elíptica, oblonga ou obovada, base arredondada a subcordada, ápice obtuso, agudo a curtamente acuminado, margem levemente ondulado-crenulada, nervuras acródomas basais ou ocasionalmente suprabasais (a até 0,3cm); face adaxial das folhas jovens densamente tomentosa, depois glabra, face abaxial densamente tomentosa. **Panículas** escorpioides, ca. 15cm, terminais, piramidais a cilíndricas. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5mm; cálice persistente, lacínias internas e externas fundidas, largamente triangulares; anteras ca. 3mm, brancas, uniporosas, conectivo

prolongado abaixo das tecas, bastante espessado no dorso, nos antessépalos com projeção basal ampla, contínua da região ventral à dorsal, nos antepétalos com calcar dorsal alargado e com 2 aurículas ventrais curtas; ovário 3-locular, glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** verde-jade quando madura, ca. 30 sementes.

Ocorre desde o sul do México e Antilhas até o Paraguai e sul do Brasil (Paraná). **B4, B6, C4, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E5, E6, E7, E8, E9, F4**: cerrados e vegetação secundária, inclusive litorânea. Coletada com flores e frutos praticamente durante todo o ano.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1989, *J.A.A. Meira Neto 423* (UEC). **Angatuba**, XI.1983, *J.A. Ratter & G.C.G. Argent 4900* (SP, UEC). **Assis**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9723* (ESA, SP, UEC). **Avanhandava** (Miguel Calmon), IX.1919, *A. Gehrt s.n.* (SP 3637). **Cajuru**, IX.1989, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 281* (SPF, UEC). **Campinas**, X.1969, *H.M. Souza s.n.* (IAC 2711). **Itaberá**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10556* (ESA, SP, UEC). **Itararé**, *Lobo Jr. et al. s.n.* (UEC 84069). **Itu**, VII.1987, *W.S. Souza & R.M. Britz 25352* (UEC). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1059* (HRCB, SP, UEC). **Moji-Guaçu**, VII.1980, *W. Mantovani 924* (SP, UEC). **Pedregulho**, VIII.1981, *W. Marcondes-Ferreira et al. 381* (SPFR). **São José do Rio Preto**, IX.1938, *J.E. Rombouts s.n.* (IAC 2711, SP). **São Paulo**, X.1946, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11846, UEC). **Ubatuba**, VI.1985, *K. Yamamoto et al. 17640* (UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), X.1989, *J.E.L.S. Ribeiro 725* (HRCB, UEC).

Os materiais citados por Hoehne (1922) como **M. argyrophylla** DC. (*Gehrt* SP 3637 e 3618) pertencem a **M. albicans**.

18.3. *Miconia brasiliensis* (Spreng.) Triana, Trans.

Linn. Soc. London 28: 118. 1871.

Miconia pauciflora Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 115. 1871.

Arbustos a arvoretas 2-5m; ramos jovens, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo ocráceo. **Folhas** com pecíolo 0,8-1,8cm; lâmina 4,5-12×1,6-4cm, cartácea, elíptico-oblonga, base atenuada a aguda, ápice acuminado a caudado, margem inteira, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens estrelado-furfurácea, depois glabra, face abaxial esparsa a moderadamente recoberta por indumento estrelado-furfuráceo, canescente a ocráceo. **Paniculas** 8-11cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5mm; cálice caduco, lacínias externas triangulares, agudas, internas membranáceas, inconspícuas; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas, espessado no dorso, nos antessépalos com calcar curto, nos antepétalos inapendiculado; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** negra, 4-8 sementes.

Ocorre no Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **E7, E8, F6**: florestas. Coletada com flores em junho e com frutos em agosto e setembro.

Material selecionado: **Ilhabela**, VIII.1995, *M. Kirizawa 3204* (SP, UEC). **São Paulo**, VI.1932, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 29716). **Sete Barras**, IX.1994, *M. Galetti et al. 724* (HRCB, SP, UEC).

Citada por Chiea (1990) e Martins *et al.* (1996) como **M. depauperata** Gardner, espécie que se relaciona ao complexo **M. doriana** - **M. paniculata**.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 70, fig. 1).

18.4. *Miconia brunnea* DC., Prodr. 3: 184. 1828.

Árvores até 10m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos nas partes jovens por tricomas dendríticos ou estrelados, ocráceos a ferrugíneos. **Folhas** subsésseis; lâmina 30-40×14-19cm, cartácea, elíptico-oblonga a oboval, base longamente atenuada e decorrente, ápice obtuso, margem inteira, nervuras acródomas suprabasais (a 2,5-6cm), acrescidas por um par marginal basal e decorrente; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabra, à exceção das nervuras, face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelados, mesclados com tricomas dendríticos, eretos, ocráceos a ferrugíneos. **Paniculas** de glomérulos, até 30cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, verticilo interno sem lobos distintos, externo formado por dentículos muito reduzidos; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo levemente prolongado abaixo das tecas, espessado no dorso, nos antessépalos dorsalmente bituberculado ou com calcar arredondado, curto, nos antepétalos inapendiculado; ovário 2-3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** com (1)2-3 sementes grandes.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C6, D5, D6, E6, E7, E8, G6**: florestas. Coletada com flores em janeiro.

Material selecionado: **Anhembi**, X.1979, *C.T. Assumpção s.n.* (UEC 21051). **Araras** (Loreto), XII.1915, *N. Andrade 6556* (RB). **Cajuru**, s.d., *H. Luederwaldt & Schwebel 2172* (RB, SP). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), IV.1998, *M.G.L. Wanderley et al. 1008* (SP). **Ibiúna**, IV.1993, *R. Esteves 68* (SPSF). **Santo André** (Paranapiacaba), X.1960, *O. Handro 963* (SP, SPF). **São José dos Campos**, I.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr. 1373* (UEC).

Os limites entre **M. brunnea**, **M. chartacea**, **M. willdenowii** e **M. flammea** Casar. (de Minas Gerais) não são muito claros. **Miconia brunnea** difere de **M. willdenowii** por não apresentar ramos 4-alados e de **M. chartacea** pela base da folha longamente decorrente e pelos tricomas estrelados a dendríticos, não lepidotos. O grupo de espécies com inflorescências glomeruladas da seção **Glossocentrum** Naudin necessita urgentemente de revisão.

18.5. *Miconia budlejoides* Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 118. 1871.

Nome popular: cabuçu-de-folha-miúda.

Arvoretas a árvores 2-20m; ramos, pecíolos e hipanto recobertos por indumento lepidoto, nos eixos das inflorescências mesclados com tricomas dendríticos. **Folhas** com pecíolo 1-2,5cm; lâmina 9-24×2-8,5cm, cartácea, elíptica a oblongo-elíptica ou oval-lanceolada, base atenuada a decorrente, ápice agudo a acuminado, margem repanda, nervuras acródomas suprabasais (a 0,4-1,5cm), acrescidas por um par marginal, basal; face adaxial das folhas jovens com tricomas lepidotos e curtamente estrelados, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelado-lepidotos. **Panículas** de glomérulos, 5-10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 2mm; cálice caduco, lacínias internas repandas, externas constituídas por dentículos; anteras ca. 2mm, amarelas, uniporosas, conectivo curtamente alargado na base, com 2 lobos ventrais muito curtos; ovário 2-3-locular, ápice piloso, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 4-6 sementes.

Ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D6, D8, D9, E6, E7, E8, F5, F6:** florestas. Coletada com flores em outubro e com frutos entre abril e junho.

Material selecionado: **Eldorado**, X.1995, *V.C. Souza et al.* 9163 (ESA, SP). **Jundiaí**, X.1976, *H.F. Leitão Filho et al.* 3208 (UEC). **Pariquera-Açu**, X.1995, *N.M. Ivanauskas* 511 (ESA, UEC). **Pindamonhangaba**, VII.1992, *S.A. Nicolau & R.C. Prando* 460 (SP). **Queluz**, IV.1995, *R. Goldenberg & R. Belinello* 81 (SP, UEC). **Rio Claro**, V.1978, *S.N. Pagano & Sartori* 24 (HRCB, UEC). **São José dos Campos**, XI.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr.* 1945 (UEC). **São Roque**, IX.1993, *E. Cardoso-Leite & A. Oliveira* 198 (ESA, UEC).

Os materiais citados por Chiea (1990) como **M. oblongifolia** Cogn. (*F.C. Hoehne* SP 28398) e **M. urophylla** DC. (*Davidse* 10450 e *Wanderley* 403) pertencem a **M. budlejoides**.

18.6. *Miconia cabucu* Hoehne, *Ostenia*: 299. 1933.

Prancha 10, fig. A-E.

Nomes populares: baratão, caassu, cabuçu, carvão-vermelho, guapeva, guapuvussu.

Árvores 5-16m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-lepidoto. **Folhas** com pecíolo 2,5-7cm; lâmina 11-32×7-20cm, cartácea, oval a elíptica, base arredondada a subcordada, raro abruptamente atenuada, ápice obtuso ou agudo até acuminado, margem levemente revoluta, nervuras acródomas suprabasais (a 0,2-1,5cm); face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelado-lepidotos, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por

indumento estrelado-lepidoto. **Panículas** de glomérulos, 15-25cm, terminais. **Flores** 5-6-meras; hipanto 3-4mm; cálice caduco, lacínias externas truncadas a repandas, internas inconspícuas; anteras 3-4mm, amarelas, levemente corrugadas, uniporosas, conectivo espessado, nos antessépalos tuberculado no dorso e ventralmente bilobulado, nos antepétalos com calcar dorso-basal e 2 aurículas ventrais diminutas; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, ca. 9 sementes.

Ocorre em São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E6, E7, E8, F6, F7, G6:** florestas. Coletada com flores em setembro e outubro e com frutos entre outubro e dezembro.

Material selecionado: **Cananeia** (Ilha do Cardoso), XII.1985, *M.M.R.F. Melo et al.* 576 (SP). **Guarujá**, XI.1986, *H.F. Leitão Filho et al.* 18760 (UEC). **Pariquera-Açu**, IX.1994, *C.D. Sanches et al.* 67 (SPF, UEC). **São Miguel Arcanjo** (P.E. Carlos Botelho), IX.1992, *M. Kirizawa & M. Sugiyama* 2723 (SP). **Ubatuba**, XI.1993, *J.M. Queiroz et al.* 30137 (UEC). **São Paulo**, IX.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11551).

Encerrando a confusão envolvendo a grafia do epíteto (Martins *et al.* 1996): Hoehne identificava os materiais como **M. cabuçu** ou ainda **M. cabucú**. Na própria descrição da espécie ele utilizou **M. cabuçu** ao longo do texto, mas no título do trabalho publicado a grafia adotada - e aqui aceita - foi **M. cabucu**.

18.7. *Miconia calvescens* DC., *Prodr.* 3: 185. 1828.

Arbustos ou árvores até 10m; ramos, pecíolos e hipanto densa a esparsamente revestidos por indumento estrelado curto, canescente e caduco, às vezes mesclado com tricomas longos, plumosos e esparsos. **Folhas** com pecíolo 2-4,5cm; lâmina 11-24×6-12cm, cartácea, elíptica a oval-elíptica, base obtusa a arredondada, ápice agudo-acuminado, margem às vezes repanda, nervuras acródomas basais; face adaxial glabra, abaxial das folhas jovens esparsamente revestida por tricomas estrelados, depois glabras, à exceção das nervuras. **Panículas** até 20cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3mm; cálice persistente, truncado (sem lobos distintos), verticilos interno e externo fundidos; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, dorsalmente espessado, com 2 aurículas ventrais e alguns tricomas glandulares nas aurículas; ovário 3-locular, esparsamente glanduloso no ápice, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 100-150 sementes.

Ocorre desde a América Central até o Paraguai e Sul do Brasil (Paraná). **B4, C5, C6, C7, D6, D7, E8, E9:** florestas ou vegetação secundária, em locais úmidos. Coletada com flores entre fevereiro e maio e em outubro e com frutos entre junho e novembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, A.B. Martins et al. 31397 (SP, SPF, UEC). **Águas de Lindoia**, V.1995, J.Y. Tamashiro et al. 1036 (SP, UEC). **Araraquara**, IV.1899, A. Loefgren in CGG 4318 (SP). **Cajuru**, VI.1985, L.C. Bernacci 25 (SP, UEC). **Campinas**, 1994, R. Goldenberg 48 (UEC). **Tanabi**, VI.1994, J.Y. Tamashiro et al. 308 (SP, SPF, UEC). **Ubatuba**, V.1989, M. Kirizawa & J.A. Correa 2152 (SP, SPSF), **Ubatuba** (Picinguaba), II.1996, H.F. Leitão Filho et al. 34788 (SP, UEC).

Loefgren CGG 4318 foi citada por Hoehne (1922) como **M. eriodonta** DC.

18.8. Miconia castaneiflora Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 132. 1850. "*Miconia castaneaeiflora*".

Arbustos ca. 2m; ramos jovens e pecíolos densamente recobertos por tricomas estrelados. **Folhas** com pecíolo 2-4cm; lâmina 4-17×4-8cm, membranácea a cartácea, oval, base arredondada a subcordada, ápice agudo a curtamente acuminado, margem levemente denticulada, nervuras acródomas basais; face adaxial com tricomas estrelados sobre as nervuras, face abaxial moderadamente recoberta por tricomas estrelados com ramos longos. **Paniculas** espiciformes ou de glomérulos, 4-10cm, terminais. **Flores** 4-meras; hipanto ca. 1mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, agudas, externas formadas por denticulos, inconspícuos; anteras ca. 1mm, brancas, uniporosas, conectivo inapendiculado; ovário 1-3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** e sementes não vistos.

Ocorre em Minas Gerais e São Paulo. **D7, E6, E7**: formações florestais sobre as serras do Mar e da Mantiqueira. Coletada com flores em novembro.

Material selecionado: **Joanópolis**, X.1994, G. Arbócz 922 (UEC). **São Paulo**, XI.1944, W. Hoehne s.n. (SPF 11442). **Tapiraí**, X.1994, K.D. Barreto et al. 3148 (ESA, UEC).

Ver comentários em **M. shepherdii**.

18.9. Miconia centrodesma Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 164. 1850.

Arbustos 1,5-2,5m; ramos, pecíolos e hipanto esparsissimamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo caduco. **Folhas** com pecíolo 1-2,5cm; lâmina 9-23×5-9cm, membranácea, elíptica, base atenuada a levemente decorrente, ápice agudo a curtamente acuminado, margem repanda e ciliolada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,5-1cm); face adaxial glabra, abaxial com tricomas estrelados esparsos apenas sobre as nervuras. **Paniculas** 5-15cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 1,5mm; cálice persistente, lacínias internas irregulares, externas formadas por denticulos setulosos; anteras ca. 1,5mm, amarelas, uniporosas, conectivo com calcar dorso-basal; ovário 3-4-locular, inconspicuamente furfuráceo no ápice. **Baga** vinosa, 200 sementes ou mais.

Ocorre desde a Guatemala e Belize até a Bolívia e leste do Brasil, até Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: florestas no extremo leste do estado. Coletada com flores em janeiro e frutos em janeiro e abril.

Material selecionado: **Ubatuba**, IV.1979, P.P. Jouvin 483 (SP).

Material adicional examinado: **RIO DE JANEIRO, Parati**, I.1996, H.F. Leitão Filho et al. 34575 (ESA, SP, UEC, procedência equivocada no rótulo: Ubatuba, São Paulo).

18.10. Miconia chamissois Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 179. 1850.

Arbustos ou árvores até 4,5m, glabros. **Folhas** com pecíolo 1-2,5cm; lâmina 17-23×5-10cm, coriácea, oval-elíptica, base levemente atenuada a aguda ou arredondada, ápice acuminado, margem inteira, nervuras acródomas suprabasais (a 0,3-1,5cm), frequentemente assimétricas; ambas as faces glabras. **Paniculas** até 20cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice persistente, lacínias externas e internas fundidas, truncadas; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo bastante espessado no dorso, nos antessépalos com projeção basal ampla, contínua da região ventral à dorsal, nos antepetalos com calcar dorsal, ambos com aurículas ventrais reduzidas; ovário 3-5-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, ca. 30 sementes.

Ocorre na Bolívia e Brasil, desde o Mato Grosso, Goiás, Piauí e Ceará até o Paraná. **B2, B4, B5, B6, C3, C4, C5, C6, D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, E8, F4**: em locais alagados, geralmente em áreas de domínio de vegetação de cerrado. Coletada com flores entre janeiro e setembro e com frutos entre maio e novembro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, IV.1990, J.A.A. Meira Neto 560 (UEC). **Agudos**, V.1994, J.Y. Tamashiro et al. 116 (SP, UEC). **Araraquara**, XI.1951, W. Hoehne s.n. (SPF 14016). **Campinas**, VIII.1983, I.A. Baldassari & E. Monteiro Filho 15113 (UEC). **Colômbia**, VII.1994, W. Marcondes-Ferreira et al. 946 (SP, UEC). **Cubatão**, II.1988, H.F. Leitão Filho et al. 20792 (UEC). **Ilha Solteira**, VII.1979, S. Bianco 10267 (UEC). **Itapetininga**, VII.1977, E. Gianotti 5514 (UEC). **Itararé**, VI.1994, V.C. Souza et al. 6199 (SP, SPF, UEC). **Moji-Guaçu**, VI.1976, H.F. Leitão Filho et al. 2166 (UEC). **Paraguaçu Paulista**, IV.1992, G.A.D.C. Franco 1211 (SP, SPSF). **Paulo de Faria**, X.1994, E. Moncaio et al. 207 (ESA, HRCB, UEC). **Pedregulho** (Igaçaba), V.1995, W. Marcondes-Ferreira et al. 1133 (SP, SPF, UEC). **Piquete**, IV.1939, M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n. (SP 40268). **Promissão**, VII.1994, J.R. Pirani et al. 3229 (SP, SPF, UEC). **São José dos Campos**, VII.1972, I. Mimura 478 (SP). **São Simão**, s.d., A.S. Lima s.n. (IAC 6267). **Sorocaba** (Ipanema), V.1932, F.C. Hoehne s.n. (SP 29674). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, J.A. Pastore 494 (SPSF, UEC). **Tupã**, VII.1996, A.D. Faria et al. 96/184 (HRCB, SP, UEC).

Miconia alternans Naudin é muito semelhante a *M. chamissois*, mas ocorre desde a América Central até a Amazônia.

18.11. *Miconia chartacea* Triana, Trans. Linn. Soc.

London 28: 119. 1871.

Arvoretas a árvores 3-7m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-lepidoto, ocráceo. **Folhas** com pecíolo 1,5-4cm; lâmina 8-27×3-10,5cm, cartácea, elíptica a oblonga ou lanceolada, base atenuada a longamente decorrente, raro arredondada, ápice agudo a acuminado, margem inteira sinuosa, nervuras acródomas suprabasais (a 0,3-1,5cm); face adaxial das folhas jovens furfurácea, depois glabra, à exceção da nervura principal, face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelado-lepidotos, entremeados por tricomas dendríticos esparsos, ferrugíneos. **Paniculas** de glomérulos, 9-22cm, terminais; ramos secundários basais longos (3,5-12cm). **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,5mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, externas formadas por dentículos agudos; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, espessado no dorso, nos antessépalos dorsalmente bituberculado ou com calcar arredondado, nos antepétalos inapendiculado; ovário 2-3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 2-6 sementes grandes.

Ocorre desde a Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro até Santa Catarina. **D5, D6, D7, D9, E8, E9, F6**: cerrados fechados e formações florestais. Coletada com flores entre outubro e dezembro e com frutos em abril e maio.

Material selecionado: **Botucatu**, I.1973, A. *Amaral Jr. 1423* (BOTU, UEC). **Corumbataí**, XII.1983, *M.J.O. Campos 123* (UEC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 596* (SPF, UEC). **Peruíbe**, X.1988, *V.C. Souza & V. Abbud 216* (ESA). **Queluz**, IV.1995, *R. Goldenberg & R. Belinello 80* (SP, UEC). **Serra Negra**, XI.1991, *S.C. Chiea & F. Barros 718* (SP). **Ubatuba**, XI.1993, *J.M. Queiroz et al. 30138* (SPF, UEC).

Ver comentários em *M. brunnea*. O material citado por Chiea (1991) pertence a *M. lymanii*. Embora tenham sido encontrados extremos de variação quanto à forma das folhas (o material de Ubatuba, por exemplo, tem lâminas lanceoladas, mais estreitas que nos demais), nenhuma das variedades propostas por Cogniaux para o Rio de Janeiro foi aqui aceita, devido à presença de intermediários.

18.12. *Miconia cinerascens* Miq., Linnaea 22: 543. 1849.

Arbustos a arvoretas 2-4m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por tricomas estrelado-furfuráceos, adpressos, canescentes. **Folhas** com pecíolo

1,5-3cm; lâmina 6-21×2-10cm, cartácea a subcoriácea, elíptico-lanceolada, estreitamente obovada ou oval-oblonga, base arredondada a atenuada ou até subcordada, ápice agudo a acuminado, margem denteada exceto na base, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens estrelado-furfurácea, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelado-furfuráceos. **Paniculas** de glomérulos, 6-18cm, terminais. **Flores** 5-6-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, repandas, externas triangulares, tuberculadas; anteras 2-4mm, brancas ou amarelas, uniporosas, conectivo espessado no dorso, nos antessépalos com apêndice clavado, nos antepétalos com calcar dorso-basal curto, glândulas sésseis esparsas ou ausentes nos filetes e base do conectivo; ovário 3-4-locular, esparsamente piloso no ápice, estilete filiforme, esparsamente glanduloso ou não. **Baga** imatura vermelha, madura atropurpúrea, 6-16 sementes.

CHAVE PARA AS VARIEDADES

1. Estames brancos, filetes eglandulosos var. **cinerascens**
1. Estames amarelos, filetes esparsamente glandulosos var. **robusta**

18.12.1. *Miconia cinerascens* var. *cinerascens*

Nomes populares: cabuçu-de-folha-miúda, mexerico-bravo.

Ocorre desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul e norte da Argentina. **C7, D1, D3, D5, D7, D8, E5, E6, E7, E9**: formações florestais no planalto ou em altitudes elevadas. Coletada com flores em outubro e novembro e com frutos entre janeiro e agosto.

Material selecionado: **Águas da Prata**, XI.1966, *J.R. Mattos 14214* (SP). **Assis**, XI.1992, *G. Durigan s.n.* (UEC 71394). **Avaré**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10399* (ESA, SP). **Botucatu**, IX.1972, *L.C.E. Milde 21* (BOTU). **Campos do Jordão**, V.1990, *J.R. Pirani & A. Freire-Fierro 2593* (SPF). **Cunha**, III.1988, *J.B. Baitello 257* (SPF, SPSF, UEC). **Mojiguáçu**, X.1982, *F.R. Martins 14319* (UEC). **Pilar do Sul**, XII.1988, *J.A. Pastore 247* (SPSF). **São Paulo**, I.1996, *R. Simão-Bianchini et al. 870* (SP, UEC). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *O.T. Aguiar 463* (SPSF, UEC).

Vários materiais identificados como *M. paulensis* Naudin não apresentaram ovário ínfero ou folhas lanceoladas com margem inteira, características consideradas diagnósticas para *M. paulensis*, segundo Cogniaux (1887-1888). Esses exemplares foram considerados como pertencentes a *M. cinerascens*, como sugere Wurdack (1962).

18.12.2. *Miconia cinerascens* var. *robusta* Wurdack, Sellowia 14: 153. 1962.

Nome popular: pixirica.

Ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E7, E8, F6, F7, G6:** florestas costeiras. Coletada com flores em dezembro e com frutos em fevereiro e março.

Material selecionado: **Cananeia** (Ilha do Cardoso), IV.1983, S.A.C. *Chiea* 301 (SP). **Praia Grande**, V.1992, M. Kawall 162 (SP). **São Bernardo do Campo**, II.1992, J.A. Pastore & D.C. Cavalcanti 407 (SP, SPSF, UEC). **São Sebastião**, XII.1996, R. Goldenberg 414 (UEC). **Sete Barras**, II.1995, H.F. Leitão Filho et al. 33332 (HRCB, SP, SPF, UEC).

Além das diferenças relacionadas na chave, ***M. cinerascens* var. *robusta*** ocorre apenas em florestas costeiras e possui folhas e flores maiores e frutos com sementes mais numerosas do que a variedade típica, que ocorre no planalto ou em serras. É possível que se tratem de espécies diferentes. Os exemplares *Chiea* 301 e *Chiea* 302 (este último uma mistura de materiais de ***M. dodecandra*** e ***M. cinerascens* var. *robusta***) foram citados por Chiea (1991) respectivamente como ***M. dodecandra*** e como ***Leandra reversa*** Cogn.

18.13. *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 168. 1850.

Prancha 10, fig. F-H.

Miconia candolleana Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 117. 1871.

Nomes populares: jacatirão, jacatirão-de-capote, jacatirão-de-casca-rugosa, jacatirão-de-folhulisa, jacatirãozinho.

Árvores 8-12(-20)m; ramos com projeções interpeciolares na região dos nós; ápice dos ramos e folhas jovens recobertos por indumento estrelado-furfuráceo a sublepidoto, depois totalmente glabros exceto na região dos nós. **Folhas** com pecíolo 1-2,5cm, com pseudoestípulas interpeciolares; lâmina 5-12×2-4,5cm, coriácea, oval a elíptica, base aguda, cuneada a abruptamente decorrente, ápice agudo, curtamente acuminado, margem levemente revoluta e espessada, nervuras acródomas suprabasais (a até 0,5cm), raramente basais; ambas as faces glabras nas folhas maduras. **Panículas** até 10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 1,5mm; cálice caduco, lacínias internas arredondadas, externas triangulares, muito reduzidas; anteras 1,5-2mm, brancas, uniporosas, conectivo nos antessépalos basalmente alargado e bilobado no dorso, nos antepétalos com calcar dorsal curto e 2 aurículas ventrais; ovário 3-locular, glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** atroxviolácea, ca. 30 sementes.

Ocorre desde a Bahia até Santa Catarina. **D6, D7, D9, E6, E7, E8, E9, F6, G6:** formações florestais.

Coletada com flores entre novembro e janeiro e com frutos entre janeiro e agosto.

Material selecionado: **Atibaia**, VIII.1987, L.C. Bernacci et al. 21255 (UEC). **Campinas**, X.1994, D.A. Santin & H.F. Leitão Filho 33693 (UEC). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), IX.1976, P.H. Davis et al. D.60605 (UEC). **Cruzeiro**, IX.1995, R. Goldenberg & I. Koch 64 (SP, UEC). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, L.C. Bernacci et al. 1278 (HRCB, IAC, SP, SPF, UEC). **Pariquera-Açu**, II.1995, A.B. Sartori et al. 33402 (SP, UEC). **São José dos Campos**, I.1986, A.F. Silva & L. Capellari Jr. 1376 (UEC). **São Roque**, VII.1993, E. Cardoso-Leite & A. Oliveira 104 (ESA, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1991, R. Romero et al. 398 (HRCB, SPSF, UEC).

Vários materiais citados como *M. candolleana* e ***M. pyrifolia*** Naudin por Chiea (1990, 1991) pertencem a ***M. cinnamomifolia***. *Miconia candolleana* é um nome ilegítimo, sinonimizado por Wurdack (1960) sob ***M. cinnamomifolia***.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 77, fig. 1, como *M. candolleana*).

18.14. *Miconia collatata* Wurdack, Phytologia 29(2): 145. 1974.

Prancha 10, fig. I-K.

Arbustos 2-4m a arvoretas até 6m; ramos jovens, pecíolos e pedicelos esparsamente recobertos por tricomas estrelados a dendríticos, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,5-2cm; lâmina 4-14×1,5-6cm, membranácea, elíptica, oval a oval-lanceolada, base atenuada a obtusa, ápice acuminado a curtamente caudado, margem inteira a repanda, nervuras acródomas basais; ambas as faces das folhas jovens recobertas por tricomas estrelados, depois glabras, à exceção das nervuras na face abaxial. **Panículas** 4-7cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 1,5mm, glabro; cálice caduco, glabro, verticilo interno membranácea, truncado (sem lobos distintos), lacínias externas triangulares, tuberculadas; anteras ca. 1mm, brancas, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas, espessado no dorso, nos antessépalos com apêndice dorso-basal amplo, caudado, nos antepétalos com 2 aurículas ventrais e calcar dorsal curto; ovário 3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** com 2-5 sementes.

Ocorre em Goiás, Paraná e São Paulo, além de Paraguai e Argentina (Wurdack 1974). **B2, B4, C6, D1, D7, F6:** formações florestais. Coletada com flores e frutos em março e entre agosto e novembro.

Material selecionado: **Ilha Solteira**, VIII.1995, M.R. Pereira-Noronha et al. 1513 (UEC). **Moji-Guaçu**, XI.1978, J.A. Ratter 8761 (UEC). **Porto Ferreira**, XII.1980, L.C. Bernacci 20383 (UEC). **São José do Rio Preto**, XI.1962, P.N. Camargo & G. Marinis 68 (SP). **Sete Barras**, XI.1996, P. Izar

1615 (HRCB, UEC). Teodoro Sampaio, s.d., J.A. Pastore 170 (SP, SPSF, UEC).

18.15. *Miconia corallina* Spring, Flora 20(2), Beibl.: 77. 1837.

Arbustos até 1,5m; ramos jovens, pecíolos e hipanto recobertos por indumento curtamente estrelado-tomentoso, canescente a ferrugíneo. **Folhas** com pecíolo 1,5-3cm; lâmina 9-13×6-9cm, coriácea, oval, base arredondada a subcordada, ápice obtuso a agudo, margem inteira a subdenticulada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens curtamente estrelado-tomentosa, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por indumento estrelado-tomentoso, canescente a ferrugíneo. **Paniculas** espiciformes ou de glomérulos, ca. 15cm, terminais. **Flores** 4-meras; hipanto ca. 1mm; cálice persistente, lacínias internas repandas a arredondadas, externas triangulares, curtas; anteras ca. 1mm, brancas, uniporosas, conectivo inapendiculado; ovário 1-3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** alaranjada, 1-3 sementes.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8:** além do exemplar citado por Cogniaux (1887-1888) de "Mogi", há apenas uma coleta na Serra da Mantiqueira, a 1.400m de altitude. Coletada com flores em março.

Material examinado: **S.mun.** (Serra da Mantiqueira - estrada para Itajubá), III.1939, *M. Kuhlmann & Gehrt s.n.* (SP 4049).

A distinção entre esta espécie e *M. sclerophylla* Triana e *M. warmingiana* Cogn. foi discutida por Wurdack (1976). Ver comentários em *M. shepherdii*.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 73).

18.16. *Miconia cubatanensis* Hoehne, Anexos Mem. Inst. Butantan, Secç. Bot. 1(5): 139. 1922.

Miconia revoluta Miq., Linnaea 22: 544. 1849, *nom. illeg.*

Nomes populares: canela-de-veado, jacatirão-mirim, pixirica.

Arvoretas a árvores 3-12m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado a lepidoto, canescente a ocráceo. **Folhas** com pecíolo 0,5-2,5cm; lâmina 4-13×1-14cm, cartácea, oval-lanceolada, base atenuada a ligeiramente arredondada, ápice acuminado a caudado, margem inteira levemente revoluta, nervuras acródomas basais, raro suprabasais (a até 0,2cm); face adaxial das folhas jovens recoberta por tricomas lepidoto-estrelados, depois glabra, abaxial densamente recoberta por indumento estrelado-lepidoto, canescente a ocráceo. **Paniculas** 3-6cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias externas triangulares, internas inconspícuas; anteras ca.

1,5mm, brancas, uniporosas, conectivo espessado no dorso, ventralmente inapendiculado, nos antessépalos com calcar basal pronunciado, nos antepétalos com calcar mais curto; ovário 2-locular, estrelado-tomentoso no ápice, estilete filiforme. **Baga** atropurpúrea, 3-6 sementes grandes.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E6, E7, E8, E9, D7, D9, F6, F7, G6:** florestas sobre as serras do Mar e da Mantiqueira. Coletada com flores entre março e julho e com frutos entre junho e setembro.

Material selecionado: **Cananeia** (Ilha do Cardoso), VI.1993, *R. Goldenberg 28618* (UEC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 622* (SPF, UEC). **Itanhaém**, IV.1985, *A. Amaral Jr. et al. 118* (BOTU, UEC). **Lavrinhas**, VI.1996, *R. Goldenberg et al. 325* (UEC). **Pariquera-Açu**, III.1995, *N.M. Ivanauskas 57* (ESA, UEC). **Santo André** (Paranapiacaba), IV.1971, *O. Handro 2163* (SP, SPF, UEC). **São Miguel Arcanjo**, VII.1990, *P.L.R. Moraes 207* (HRCB). **Serra Negra**, XI.1991, *S.C. Chieia & F. Barros 717* (SP). **Ubatuba**, VI.1985, *J. Semir et al. 17637* (UEC).

Os materiais provenientes da Serra da Mantiqueira possuem a face abaxial das folhas com tricomas lepidotos a curtamente estrelados, característica que predomina nos materiais de Minas Gerais. Vários desses materiais foram identificados como *M. revoluta* Miq., nome ilegítimo sinonimizado por Wurdack (1962) sob *M. cubatanensis*.

18.17. *Miconia discolor* DC., Prodr. 3: 184. 1828.

Arbustos até 3m; ramos, pecíolos, brácteas, bractéolas e hipanto densamente revestidos por indumento estrelado, adpresso, canescente. **Folhas** com pecíolo 0,5-2cm; lâmina 15-25×5-9cm, cartácea, oblanceolada a obovada, base longamente atenuada, decorrente no pecíolo, ápice obtuso a curtamente acuminado, com múcron curto, margem crenulada, nervuras acródomas suprabasais (a 2-7cm), mais um par basal marginal; face adaxial glabra, abaxial densamente ou raro esparsamente recoberta por indumento estrelado, adpresso, canescente. **Paniculas** de glomérulos, ca. 15cm, terminais; ramos secundários curtos (até 2,5cm) e geralmente 1 glomérulo na extremidade. **Flores** 5-meras; hipanto 2mm; cálice caduco, lacínias internas truncadas, externas tuberculadas, inconspícuas; anteras ca. 3mm, brancas, uniporosas, conectivo levemente espessado no dorso e com 2 aurículas ventrais curtas, arredondadas; ovário 3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** atropurpúrea, 5-7 sementes.

Ocorre desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até Santa Catarina, Paraguai e norte da Argentina. **C5, C6, C7, D1, D3, D5, D6, D7, D8, D9, E4, E6, E7:** formações florestais, geralmente em áreas secundárias, brejosas ou matas de galeria. Coletada com flores entre setembro e novembro e com frutos durante praticamente o ano todo.

Material selecionado: *Águas da Prata*, XI.1990, *D.V. Toledo Filho s.n.* (SPSF 14673). *Botucatu*, VII.1935, *W. Hoehne s.n.* (SP 34318). *Campinas*, II.1988, *V.L. Arruda 20076* (UEC). *Monte Alegre do Sul*, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1272* (IAC, SP, SPF, UEC). *Monteiro Lobato*, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 519* (HRCB, SP, SPF, UEC). *Nazaré Paulista*, IX.1991, *J.A.A. Meira Neto et al. 792* (UEC). *Pindorama*, XI.1993, *A. Sciamarelli et al. 29138* (UEC). *Porto Ferreira*, IX.1980, *J.E.A. Bertoni 20374* (UEC). *Queluz*, V.1996, *R. Goldenberg et al. 245* (SP, UEC). *São Roque*, X.1993, *E. Cardoso-Leite & A. Oliveira 213* (ESA, HRCB, UEC). *Tarumã*, IV.1994, *G. Durigan 31687* (UEC). *Tejupá* (Taquaras), VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1228* (HRCB, SP, SPF, UEC). *Teodoro Sampaio*, VI.1994, *G.D. Rogge s.n.* (UEC 79696).

Miconia discolor var. *subconcolor* Cogn. não foi aqui aceita.

18.18. *Miconia dodecandra* (Desr.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 243. 1887.

Árvores 3-15m; ramos jovens, pecíolos, brácteas, bractéolas e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-penicelado a dendrítico. **Folhas** com pecíolo 2,5-8,5cm; lâmina 9,5-20×4-8,5cm, cartácea, elíptico-lanceolada, base arredondada a atenuada, ápice agudo a acuminado, margem sinuosa, nervuras acródomas basais; face adaxial glabra, abaxial densamente recoberta por tricomas estrelado-penicelados. **Panículas** 7-15cm, terminais. **Flores** 6-5-meras; hipanto 4-6mm; cálice persistente, lacínias internas e externas fundidas, repandas; anteras 7-8mm, amarelas (filetes avermelhados quando velhos), uniporosas, conectivo giboso, espessado a partir do terço inferior da teca, com 2 aurículas ventrais; ovário 4-5-locular, furfuráceo no ápice, estilete estrelado a furfuráceo na metade inferior e abruptamente alargado no ápice. **Baga** imatura cinérea, madura atropurpúrea, 70-100 sementes.

Ocorre desde o México até o Sul do Brasil (Santa Catarina). **E7, E8, E9, F6, G6**: formações florestais costeiras. Coletada com flores e frutos durante praticamente o ano todo.

Material selecionado: *Bertioga*, XI.1986, *J.Y. Tamashiro et al. 18723* (UEC). *Cananeia*, V.1988, *H.F. Leitão Filho et al. 20343* (UEC). *Pariquera-Açu*, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 1092* (SP, UEC). *Ubatuba*, VI.1986, *N. Taroda et al. 17638* (UEC). *Ubatuba* (Picinguaba), XII.1989, *A. Furlan et al. 1140* (HRCB, UEC).

Parte do material citado por Chiea (1991) pertence a *M. cinerascens* var. *robusta*. *Miconia dodecandra* var. *longifolia* Cogn. não foi aqui aceita.

18.19. *Miconia doriana* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 376. 1887.

Arbustos a arvoretas ca. 2m; ramos e hipanto esparsamente estrelado-furfuráceos, depois glabros.

Folhas com pecíolo 0,5-0,8cm; lâmina 3,5-11×1-3,5cm, membranácea, oblongo-lanceolada, base aguda a atenuada, ápice caudado, margem inteira a curtamente crenado-denticulada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,2-0,5cm), na face abaxial unidas à base da nervura central por membrana; face adaxial glabra, abaxial glabra ou raro esparsamente recoberta por indumento estrelado-furfuráceo. **Panículas** ca. 7cm, paucifloras, terminais. **Flores** 5-6-meras; pedicelo 3-7mm; hipanto ca. 1,5mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, triangulares, ápice arredondado, externas triangulares, curtas a longas; estames 12-20, anteras ca. 1,5mm, brancas, uniporosas, conectivo ligeiramente prolongado abaixo das tecas, com calcar dorsal curto; ovário 2-3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** com 2-3 sementes.

Ocorre no Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D7, E6, E7**: florestas. Coletada com flores entre janeiro e março.

Material selecionado: *Pedra Bela*, V.1995, *J.Y. Tamashiro 962* (SP, UEC). *São Miguel Arcanjo*, I.1995, *P.L.R. Moraes et al. 1175* (ESA, UEC). *São Paulo*, I.1921, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 5986).

Espécie muito próxima de *M. depauperata* Gardner (do Rio de Janeiro) e também de *M. paniculata* (DC.) Naudin, da qual difere pelo número de estames e também pelas bractéolas: em *M. doriana* elas são caducas, enquanto que em *M. paniculata* elas são persistentes. O material citado por Chiea (1991) pertence a *M. tristis* subsp. *australis*.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 76).

18.20. *Miconia elegans* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 312. 1887.

Arvoretas ca. 2m; ramos e hipanto moderada a esparsamente recobertos por tricomas estrelados, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 15-30×6-12cm, subcoriácea, oval-elíptica a elíptico-lanceolada, base arredondada a cuneada, ápice acuminado, margem inteira ou repanda, nervuras acródomas suprabasais (a 1-1,5cm); face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabras, face abaxial esparsamente recoberta por tricomas estrelados curtos. **Panículas** até 15cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 4mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, externas formadas por dentículos curtos, agudos; anteras ca. 3mm, brancas, corrugadas, uniporosas, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas e levemente projetado no dorso; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** e sementes não vistos.

Ocorre desde o Pará, Mato Grosso e Bahia até São Paulo. **D6**: cerrados. Coletada com flores em agosto.

Material selecionado: **Itirapina**, VIII.1985, *O. César & A. Federsen Jr. 611* (HRCB, SP, UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 63).

18.21. *Miconia fallax* DC., Prodr. 3: 181. 1828.

Nomes populares: guamirim-do-cerrado, jacatirão. **Arbustos** até 2m; ramos, pecíolos, brácteas, bractéolas e hipanto densamente revestidos por indumento estrelado, canescente. **Folhas** sésseis a subsésseis; lâmina 9-13×4,5-6,5cm, subcoriácea, ovalada, base arredondada a cordada, ápice arredondado a agudo, nunca acuminado, com múcron curto, margem levemente crenada e revoluta, nervuras acródomas basais; face adaxial glabra, abaxial densamente recoberta por indumento estrelado, canescente. **Panículas** escorpioides, ca. 15cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3mm; cálice persistente, lacínias internas e externas fundidas, triangulares e agudas; pétalas com margem ciliada; anteras ca. 4mm, amarelas, uniporosas, conectivo espessado no dorso e levemente calcarado na base; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, ca. 45 sementes.

Ocorre desde o Peru, Venezuela e Guiana até o Paraguai e Sudeste do Brasil. **C6, D3, D4, D5, D6, D7, E6, E8**: cerrados. Coletada com flores entre setembro e novembro e com frutos entre outubro e janeiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1989, *J.A.A. Meira Neto 437* (UEC). **Altinópolis**, IX.1977, *H.F. Leitão Filho & F.R. Martins 5934* (UEC). **Botucatu**, I.1986, *L.R.H. Bicudo et al. 306* (BOTU, HRCB, SP, UEC). **Corumbataí**, X.1982, *S.N. Pagano 14717* (UEC). **Indaiatuba**, IX.1956, *A.S. Grotta s.n.* (SPF 15727). **Moji-Guaçu**, X.1982, *F.R. Martins 14303* (UEC). **Platina**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza 9676* (ESA, SP, UEC). **São José dos Campos**, IX.1962, *I. Mimura 541* (SP).

A distinção entre *M. fallax* e *M. stenostachya* não é muito clara. Wurdack (1973) sugere que *M. fallax* talvez seja apenas uma variedade de *M. stenostachya*. Ambas as espécies apresentam flores no início da antese com os filetes amarelos, passando a alaranjados e depois vermelhos nas flores mais velhas.

18.22. *Miconia fasciculata* Gardner, London J. Bot. 1: 533. 1842.

Arbustos 1,5-2m a árvores até 6m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por tricomas estrelados mesclados com tricomas dendríticos longos, ramificados na base. **Folhas** com pecíolo 1-3cm; lâmina 13-32×14-16cm, cartácea, lanceolada, oblonga ou elíptica, base aguda a atenuada, ápice agudo a longamente acuminado, margem esparsa e curtamente denticulada, nervuras acródomas basais a suprabasais (a até 2cm);

face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabra, face abaxial moderadamente recoberta por indumento dendrítico ou estrelado-estipitado, ocráceo a ferrugíneo. **Panículas** de glomérulos, 11-22cm, terminais; ramos secundários basais longos (3,5-12cm), com até 8 glomérulos. **Flores** 4-5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice persistente, lacínias internas triangulares a ovais, externas triangulares, reduzidas, iguais ou mais curtas que as internas; anteras ca. 1-1,5mm, brancas, uniporosas, conectivo longamente prolongado na base, inapendiculado; ovário 3-locular, piloso no ápice, estilete filiforme. **Baga** atropurpúrea, (4-)6-12 sementes.

Ocorre desde Minas Gerais e Espírito Santo até Santa Catarina. **E7, E8, E9, F6, F7, G6**: formações florestais litorâneas e sobre a Serra do Mar. Coletada com flores em novembro e dezembro e com frutos entre dezembro e junho.

Material selecionado: **Cananeia**, IX.1972, *P.H. Davis et al. 60722* (UEC). **Ilhabela**, III.1990, *M.J. Robim 650* (SPSF). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33060* (SPF, UEC). **São Bernardo do Campo**, XII.1990, *R. Esteves 23* (SP, SPSF). **São Miguel Arcanjo** (P.E. Carlos Botelho), IV.1993, *M. Kawall 368* (SP). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1990, *A. Furlan et al. 1284* (UEC).

Barros 1045, De Grande 343, Kirizawa 1786 e 2229, Melo 661, Wanderley 744, 757 e 1010 e Xavier 31 foram citados por Chiea (1991) como *M. racemifera*, que apresenta cálice com lacínias externas mais longas e agudas, estames maiores e inflorescências com glomérulos mais contraídos. Os materiais citados por Martins *et al.* (1996) como *M. saldanhaei* Cogn. foram considerados aqui como pertencentes a *M. fasciculata*. As características usadas por Cogniaux (1888) para separar estas duas espécies e ainda *M. divaricata* Gardner (comprimento do pecíolo, número e posição das nervuras e forma das folhas) são altamente variáveis.

18.23. *Miconia ferruginata* DC., Prodr. 3: 181. 1828.

Arbustos até 2m; ramos muito engrossados, junto com brácteas, bractéolas e hipanto densamente revestidos por tricomas estrelados ocráceos. **Folhas** com pecíolo 1-3cm; lâmina 10-23×7-10cm, coriácea, oblonga, elíptica ou lanceolada, base arredondada a subcordada, ápice obtuso agudo ou levemente acuminado, margem sinuosa, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados ocráceos, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por indumento semelhante. **Panículas** escorpioides, longas, até 35cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 4mm; cálice persistente, lacínias internas repandas, externas triangulares, muito reduzidas; anteras ca. 3mm, amarelas, uniporosas, conectivo bastante prolongado abaixo das

tecas, muito espessado no dorso, com expansão dorso-basal e 2 apêndices ventrais obtusos; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, ca. 45 sementes.

Ocorre nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais e São Paulo, além da Bolívia. **B6, D6, E6, E8**: cerrados. Coletada com flores em maio e julho e com frutos em julho e janeiro.

Material selecionado: **Conchal** (Pádua Sales), XI.1977, *M. Sakane 718* (SP). **Itu**, IV.1987, *W.S. Souza 25353* (UEC). **Pedregulho** (Estreito), VII.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1213* (SP, SPF, UEC). **São José dos Campos**, X.1962, *I. Mimura 559* (SP).

18.24. Miconia holosericea (L.) DC., Prodr. 3: 181. 1828.

Prancha 10, fig. L-N.

Arbustos 2m a árvores 6-10m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado a dendrítico-estrelado. **Folhas** com pecíolo 1,5-3,5mm; lâmina 13-23×6-9,5cm, subcoriácea, oval-elíptica, base atenuada a arredondada, ápice agudo a curto-acuminado, margem inteira a levemente ondulada, nervuras acródomas suprabasais (0,5-1,5cm); face adaxial glabra, exceto sobre as nervuras, abaxial densamente vilosa. **Panículas** 3-8cm, terminais. **Flores** 6-meras; hipanto ca. 5mm; cálice caduco, lacínias externas largamente triangulares, internas membranáceas, truncadas; anteras ca. 7mm, roxas, uniporosas, conectivo dorsalmente espessado a partir do terço inferior da teca, ventralmente bilobado; ovário 4-locular, esparsamente glandular-pubérulo no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, sementes numerosas, muito pequenas e concrecidas pelo tecido do ovário.

Ocorre desde o sul do México até a Bolívia e Sudeste do Brasil. **E8, E9**: formações florestais costeiras. Coletada com flores em dezembro e com frutos em maio e junho.

Material selecionado: **Ubatuba**, II.1996, *R. Goldenberg 138* (UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), VI.1991, *R. Romero et al. 325* (HRCB, UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Silva Jardim**, XI.1996, *R. Goldenberg 408* (UEC).

18.25. Miconia hyemalis A.St.-Hil. & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 142. 1850.

Nome popular: jacatirão-de-inverno.

Arbustos 1,5-2m; ramos jovens e pecíolos densamente recobertos por indumento dendrítico-estrelado, cinéreo a ocráceo; hipanto e cálice com indumento estrelado-pubérulo. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina

5-13×1,5-4,5cm, subcoriácea, oval, elíptica ou oval-lanceolada, base subcordada a arredondada, ápice agudo a curtamente acuminado, margem profundamente denteada, nervuras acródomas basais a curtamente suprabasais (a até 0,3cm); face adaxial das folhas jovens estrelado-pubérulo, face abaxial densamente recoberta por indumento dendrítico-estrelado. **Panículas** de glomérulos, 2-5cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3mm; cálice caduco, lacínias internas truncadas, externas curtamente deltoides; anteras ca. 2mm, creme, biporosas, conectivo nos antessépalos levemente alargado na base, nos antepétalos calcarado no dorso; ovário 3-locular, pubérulo no ápice, estilete filiforme. **Baga** e sementes não vistos.

Ocorre desde São Paulo até o Rio Grande do Sul e Uruguai. **E5, E6, E7, E8, F4, F5**: cerrados e vegetação aberta, em locais de altitudes elevadas. Coletada com flores entre junho e novembro e com frutos entre fevereiro e junho.

Material selecionado: **Guapiara**, VIII.1939, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 41460). **Itapeva**, VI.1995, *Tamashiro et al. 1313* (HRCB, SPF, UEC). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8856* (ESA, HRCB, SPF, UEC). **Piedade**, VIII.1954, *M. Kuhlmann 3563* (SP). **São Paulo**, IX.1951, *A. Gehrt s.n.* (SPF 28173, UEC). **Ubatuba**, III.1973, *H.M. Souza s.n.* (IAC 22842).

Ver comentários em **M. lymanii**.

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 86).

18.26. Miconia ibaguensis (Bonpl.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 110. 1871.

Arbustos ca. 2m, raramente arvoretas até 4m; ramos, pecíolos e hipanto moderada a densamente revestidos por indumento estrelado-furfuráceo, ocráceo a ferrugíneo, mesclado com tricomas setulosos a hispídeos. **Folhas** com pecíolo ca. 0,5cm; lâmina 5-17×2-6cm, membranácea, levemente bulada, lanceolada a oval-lanceolada, base obtusa a arredondada, ápice acuminado a agudo, margem curtamente serreado-ciliada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,2-1cm); face adaxial das folhas jovens esparsamente furfuráceo-setulosa, depois glabros, face abaxial moderadamente recoberta por tricomas setulosos, sendo as nervuras recobertas por tricomas setulosos mesclados com tricomas estrelados. **Panículas** de glomérulos, 3-8cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 2-3mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, deltoides, externas subuladas, curtas; anteras ca. 3mm, amarelas, corrugadas, uniporosas, conectivo espessado no dorso e giboso na inserção com o filete, com 2 aurículas ventrais; ovário 3-locular, glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 30-40 sementes.

Ocorre desde o sul do México até o Paraguai e sul do Brasil (Paraná). **B6, C3, C4, C6, C7, D6, D7, D8**,



Prancha 10. A-E. *Miconia cabucu*, A. ápice do ramo com inflorescência; B. tricoma lepidoto da face abaxial da folha; C. flor; D. pétala; E. estame. F-H. *Miconia cinnamomifolia*, F. ápice do ramo com inflorescência; G. estípulas; H. estame. I-K. *Miconia collatata*, I. ramo com inflorescência; J. estame; K. botão. L-N. *Miconia holosericea*, L. ápice do ramo com inflorescência; M. inflorescência com brácteas; N. estame. O-Q. *Miconia inconspicua*, O. ramo com inflorescência; P. botão; Q. estames dos dois ciclos. (A-E, *Hoehne* SPF 11551; F-H, *Silva* 1376; I-K, *Pastore* 170; L-N, *Goldenberg* 408; O-Q, *Silva* 1227). **Ilustrações:** Klei Rodrigo Sousa.

E7, E8, F5: vegetação secundária, em locais úmidos. Coletada com flores e frutos praticamente durante o ano todo.

Material selecionado: **Araçatuba**, III.1973, *A. Rocha s.n.* (IAC 26220). **Atibaia**, X.1990, *F.S. Pismel s.n.* (ESA, UEC 61340). **Avanhandava** (Miguel Calmon), IX.1919, *G. Gehrt s.n.* (SP 3638). **Casa Branca**, IX.1978, *D.V. Toledo Filho 9887* (UEC). **Eldorado**, IX.1990, *P.H. Davis et al. 60852* (SP, UEC). **Lorena**, IV.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (SP 40270). **Moji-Guaçu**, V.1987, *M. Kirizawa 1211* (SP). **Pedregulho** (Igaçaba), XI.1997, *W. Marcondes-Ferreira 1690* (SP, UEC). **São José do Rio Pardo**, IX.1897, *A. Loefgren in CGG 1394* (SP). **São Pedro**, VIII.1994, *K.D. Barreto et al. 2798* (ESA, UEC). **Ubatuba**, VII.1971, *A.F. Luiz s.n.* (IAC 21856).

18.27. *Miconia inconspicua* Miq., Linnaea 22: 542. 1849.

Prancha 10, fig. O-Q.

Nome popular: jacatirão-da-serra.

Árvores 5-8m; ramos jovens, pecíolos, bractéolas e hipanto densa a moderadamente recobertos por indumento estrelado, canescente a ocráceo. **Folhas** com pecíolo 1-2,5cm; lâmina 6-13×1,5-4,5cm, cartácea, oblongo-lanceolada a oval-lanceolada, base obtusa, ápice acuminado ca. 1,5cm, margem crenado-denteada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabra, face abaxial moderada a densamente recoberta por indumento estrelado, canescente. **Panículas** 4-10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice persistente, lacínias internas arredondadas e externas mais curtas, tuberculadas; anteras ca. 1mm, brancas, biporosas, conectivo espessado no dorso, prolongado na base, nos antepétalos com aurículas ventrais curtas e pequeno calcar dorsal, nos antessépalos com apêndice basal amplo, contínuo da região ventral à dorsal e ventralmente projetado em aurículas largas; ovário 3-locular, furfuráceo no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 10-15 sementes.

Ocorre desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até Santa Catarina. **D7, D8, D9, E6, E7, E8, F5, F6:** florestas. Coletada com flores em agosto e outubro e com frutos entre janeiro e maio e em novembro.

Material selecionado: **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & I. Koch 62* (UEC). **Jacupiranga**, II.1995, *G. Arbocz et al. 33444* (UEC). **Joanópolis**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 485* (UEC). **Juquitiba**, I.1991, *J.V. Godoi & S. Romaniuc Neto 5* (SP, UEC). **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 1151* (UEC). **Pindamonhangaba**, XII.1993, *S.A. Nicolau et al. 679* (SP). **São José dos Campos**, IX.1985, *A.F. Silva & F.R. Martins 1227* (UEC). **São Paulo**, IX.1958, *O. Handro 816* (SP, SPF).

Vários exemplares foram identificados como **M. conferta** Cogn., inclusive os citados por Chiea (1990).

Como não foi possível separar estas duas espécies foi adotado o nome mais antigo, mas sua sinonimização depende de estudos mais aprofundados. Ver comentários em **M. petropolitana**.

18.28. *Miconia jucunda* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 101. 1871.

Prancha 11, fig. A-C.

Arbustos a arvoretas 1,5-4m; ramos jovens, pecíolos e hipanto esparsamente recobertos por indumento furfuráceo-estrelado com alguns tricomas dendríticos. **Folhas** com pecíolo 0,5-2,5cm; lâmina 5-13,5×1,6-5cm, cartácea, elíptica a lanceolada, base pouco arredondada a atenuada, ápice agudo a acuminado, margem inteira ou ocasionalmente serrada, nervuras acródomas basais; face adaxial glabra, abaxial esparsamente recoberta por indumento estrelado-furfuráceo ou glabra. **Panículas** até 16cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, externas triangulares, agudas, com o mesmo comprimento ou mais curtas; anteras 5,5 ou 7mm, amarelas, uniporosas, conectivo nos antessépalos dorsalmente expandido na base, nos antepétalos com calcar dorsal inconspícuo e 2 aurículas ventrais curtas; ovário 3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** avermelhada, ca. 30 sementes.

Ocorre desde a Bahia até Santa Catarina. **C6, C7, D5, D6, D7, E7, F6:** florestas, geralmente em locais úmidos e sombreados, principalmente matas ciliares. Coletada com flores entre agosto e dezembro e com frutos entre dezembro e março.

Material selecionado: **Brotas**, XII.1986, *S.M. Salis & S.A. Lieberg 69* (UEC). **Campinas**, XII.1988, *W.J. Vicentin s.n.* (UEC 61323). **Iguape**, XII.1911, *A.C. Brade 6073* (SP). **Itobi**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & C. Müller 94-232* (SP, UEC). **Luiz Antônio**, XII.1987, *J.R. Pirani et al. 2053* (SPF, UEC). **Moji-Guaçu**, IX.1980, *F. Barros 439* (SP). **São Paulo**, XII.1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 1168).

É possível que **M. jucunda** seja um sinônimo de **M. staminea** (Desr.) DC. **Miconia jucunda** var. **selloana** Cogn., **M. jucunda** var. **olfersiana** Cogn. e **M. jucunda** var. **parvifolia** Cogn. não foram aqui aceitas (ver Wurdack 1962).

18.29. *Miconia langsdorffii* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 232. 1887.

Nome popular: lixinha.

Arbustos ou arvoretas 1-3m; ramos jovens, pecíolos e hipanto esparsamente furfuráceos, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,2-0,8cm; lâmina 2-8×0,5-2cm, membranácea, lanceolada a oblongo-lanceolada, base atenuada a arredondada, ápice acuminado, margem levemente repanda, nervuras acródomas suprabasais

(a até 0,2cm) ou basais; face adaxial glabra, abaxial furfurácea apenas sobre as nervuras. **Panículas** 4-10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 2,5-3mm; cálice caduco, verticilo interno truncado, lacínias externas longas, subuladas; filetes esparsamente glandulosos, anteras 4mm ou 5mm, amarelas, uniporosas, conectivo nos antessépalos ligeiramente prolongado, expandido na base e com aurículas ventrais curtas, nos antepétalos não expandido e com aurículas ventrais reduzidas; ovário 3-locular, glabro, estilete filiforme, encurvado. **Baga** atropurpúrea, ca. 20 sementes.

Encontrada apenas em Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Paraguai. **C5, C6, C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E5, E6:** em cerrados e florestas. Coletada com flores entre setembro e dezembro e com frutos durante quase o ano todo.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al.* 31465 (SP, SPF, UEC). **Águas de Santa Bárbara**, II.1990, *J.A. Meira-Neto* 522 (UEC). **Anhembi**, XII.1980, *O. César s.n.* (HRCB 3229, UEC). **Assis**, XI.1993, *A. Sciamarelli et al.* 29023 (UEC). **Cerqueira César**, XI.1993, *A.L.B. Sartori et al.* 28966 (UEC). **Itirapina**, VIII.1992, *R. Goldenberg* 28492 (UEC). **Itu**, XI.1897, *A. Russel* 184 (SP). **Moji-Guaçu**, XI.1980, *W. Mantovani* 1351 (SP, UEC). **Pardinho**, III.1974, *A. Amaral Jr.* 1764 (BOTU). **Pindorama**, XI.1938, *O.T. Mendes s.n.* (ESA 2639). **São Simão**, XI.1960, *J.R. Mattos* 8624 (SP). **Teodoro Sampaio**, XII.1986, *J.A. Pastore* 200 (SP, SPSF).

É possível que *M. langsdorffii* seja um sinônimo de *M. paucidens* DC., cujo tipo foi coletado no Pará, segundo sua descrição.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 47).

18.30. *Miconia latecrenata* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 239. 1850.

Prancha 11, fig. D-E.

Arbustos a arvoretas 2-4m; ramos, pecíolos e hipanto esparsa a moderadamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 7-19x2-7,5cm, membranácea, elíptico-lanceolada a oval-lanceolada, base atenuada, raramente arredondada, ápice agudo a acuminado, margem repanda a crenada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens estrelado-furfurácea, depois glabra, face abaxial esparsamente estrelado-furfurácea ou glabra. **Panículas** terminais 7-12cm, laterais 2,5-7cm. **Flores** 5-meras; hipanto 1-1,5mm; cálice caduco, lacínias internas largamente triangulares, externas obsoletas; anteras 1-1,5mm, brancas, poro muito amplo e inclinado (à semelhança de uma rima), atingindo ca. 1/2 do seu comprimento, conectivo basalmente prolongado, com calcar curto, arredondado e 2 lobos ventrais curtos; ovário 3-locular, ápice esparsamente recoberto por

tricomias estrelados, estilete levemente espessado no ápice subclavado. **Baga** atropurpúrea, 10-15 sementes.

Ocorre desde o Piauí até o Rio Grande do Sul. **D5, D6, D7, D8, D9, E4, E6, E7, E8, E9, F5, F6, G6:** florestas. Coletada com flores entre março e agosto e com frutos entre maio e novembro.

Material selecionado: **Amparo**, V.1942, *E. Kuehn & M. Kuhlmann* 1195 (SP). **Anhembi**, VIII.1979, *C.T. Assumpção s.n.* (UEC 21046). **Campinas**, X.1994, *D.A. Santin & H.F. Leitão Filho* 33694 (UEC). **Cananeia**, IX.1994, *Hoffmann et al.* 52 (SP, UEC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello* 458 (SPSF, UEC). **Iguape**, IX.1976, *P.H. Davis et al.* 60572 (UEC). **Ihabela**, VII.1990, *V.C. Souza & C.M. Sakuragi* 1947 (ESA, UEC). **Iporanga**, V.1996, *J.A. Pastore & G.A.D.C. Franco* 718 (SPSF, UEC). **Júndiaí**, V.1995, *R. Goldenberg* 83 (UEC). **Manduri**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1163 (SP, SPF, UEC). **Queluz**, VI.1995, *P.T. Sano* 102 (SP, SPF). **Pindamonhangaba**, III.1994, *I. Cordeiro et al.* 1341 (SP, UEC). **São Miguel Arcanjo**, VII.1991, *P.L.R. Moraes* 464 (UEC).

18.31. *Miconia lepidota* DC., Prodr. 3: 180. 1828.

Árvores 8-15m; ramos, pecíolos e hipanto completamente recobertos por indumento lepidoto-estrelado, canescente a ocráceo. **Folhas** com pecíolo 1,5-3cm; lâmina 7-22x3,5-11cm, cartácea, oval-elíptica a oblongo-elíptica, base aguda a atenuada, ápice agudo a abruptamente acuminado, margem inteira levemente sinuosa, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens lepidoto-furfurácea, depois glabra, face abaxial moderada a densamente recoberta por indumento lepidoto-estrelado, canescente. **Panículas** escorpioides, 9-19cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice persistente, verticilo interno repando, externo formado por dentículos muito reduzidos; anteras 2,5mm ou 1,5mm, brancas, uniporosas, conectivo nos antessépalos bastante espessado no dorso, com 2 aurículas ventrais, nos antepétalos com pequena projeção dorso-basal; ovário 4-locular, glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** com 10-20 sementes.

Ocorre desde a Colômbia, Venezuela e Guianas até a Bolívia e Sudeste do Brasil. **D5, D6, D7, D8, D9, E4, E7:** florestas de planalto. Coletada com flores em abril e maio, com frutos entre maio e agosto.

Material selecionado: **Anhembi**, IV.1981, *O. César s.n.* (HRCB 3905, UEC). **Campinas**, V.1989, *H.F. Leitão Filho & L.P.C. Morellato* 22931 (UEC). **Guaratinguetá**, IV.1994, *G. Arbocz* 270 (IAC, UEC). **Manduri**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1182 (UEC). **Moji das Cruzes**, VIII.1994, *S.A. Nicolau* 823 (SP). **Monte Alegre do Sul**, VII.1949, *M. Kuhlmann* 1796 (SP). **Queluz**, V.1996, *R. Goldenberg et al.* 161 (UEC).

18.32. *Miconia leucocarpa* DC., Prodr. 3: 182. 1828.

Miconia pohliana Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 349. 1887.

Arbustos ou árvores até 5m; ramos jovens, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo a dendrítico-tomentoso, ocráceo. **Folhas** com pecíolo 0,5-1cm; lâmina 4-10×2,5-6cm, coriácea, oval a oval-elíptica, base arredondada a cordada, ápice obtuso, agudo ou ocasionalmente arredondado, mucronado, margem inteira ou denteado-ciliada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens estrelado-furfurácea, depois glabra, face abaxial moderada a densamente recoberta - mas sempre deixando visível a superfície da folha - por indumento estrelado-furfuráceo a dendrítico-tomentoso, ocráceo. **Panículas** de glomérulos, até 10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice persistente, lacínias internas curtas, triangulares, externas muito reduzidas, inconspícuas; anteras ca. 1,5mm, brancas, uniporosas, conectivo longamente prolongado abaixo das tecas, giboso e com calcar dorsal curto e aurículas ventrais curtas; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** arroxeadá, 15-20 sementes.

Ocorre em Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo. **B6, D5, D6:** cerrados. Coletada com flores em julho e com frutos em julho e outubro.

Material selecionado: **Brotas**, VI.1961, *G. Eiten et al.* 2960 (SP). **Franca**, IV.1920, *A. Gehrt s.n.* (SP 4033). **Itirapina**, IV.1923, *A. Gehrt s.n.* (SP 8321).

Citada como *M. pohliana* por *Martins et al.* (1996). A sinonimização desta espécie sob **M. leucocarpa** segue sugestão de Wurdack (1974), confirmada por Goldenberg & Martin (2008).

18.33. *Miconia ligustroides* (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 167. 1850.

Nomes populares: araçá, jacatirão, jacatirãozinho, pixirica, vassoura-do-brejo, vassoura-mansa, vassourinha.

Arbustos 1-4m até árvores ca. 8m; ramos, pecíolos e hipanto moderada a densamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,2-1mm; lâmina 2,5-10×1-4cm, cartácea, oval, elíptica ou oblongo-lanceolada, base arredondada, estreitamente atenuada a ocasionalmente subcordada, ápice obtuso a agudo-acuminado, margem levemente revoluta, nervuras acródomas suprabasais (a até 0,3cm) ou basais; face adaxial glabra, abaxial nas folhas jovens recoberta por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabra. **Panículas** 4-10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas

membranáceas, arredondadas, externas triangulares, muito reduzidas; anteras 2,5-3mm, brancas, uniporosas, conectivo nos antessépalos dorsalmente espessado, com calcar inconspícuo, nos antepétalos com 3 lobos curtos (1 dorsal e 2 ventrais); ovário 3-4-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 10-15 sementes.

Ocorre desde o Ceará até Santa Catarina. **B5, C5, C6, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, E8, F4, F6:** cerrados, margem de florestas e em locais brejosos. Coletada com flores e frutos durante praticamente todo o ano.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto et al.* 271 (UEC). **Angatuba**, XI.1985, *J.A. Ratter & G.C.G. Argent 4899* (SPSF, UEC). **Assis**, II.1988, *H.F. Leitão Filho et al.* 20119 (UEC). **Barretos**, XII.1917, *Frazão s.n.* (SP 10799). **Botucatu**, X.1985, *A. Amaral Jr. et al.* 19 (BOTU, SP, UEC). **Cajuru**, I.1990, *L.M. Souza & W. Marcondes-Ferreira 167* (SPFR). **Itararé**, IV.1995, *Lobo Jr. et al. s.n.* (UEC 84082). **Joanópolis**, IX.1979, *H.F. Leitão Filho et al.* 10598 (UEC). **Juquiá**, XII.1994, *K.D. Barreto et al.* 3340 (ESA, UEC). **Pindamonhangaba**, XI.1961, *J.R. Mattos 9512* (SP). **Rincão**, I.1928, *J.M.F. Toledo s.n.* (SP 23825). **Rio Claro**, V.1992, *J.A. Lombardi 93* (UEC). **São José dos Campos**, XII.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr.* 1524 (UEC). **São Paulo**, XI.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 13686, UEC). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1511 (IAC, SP, SPF, UEC).

Espécie polimórfica, com variação quanto à forma e tamanho das folhas e presença ou ausência de indumento nas partes adultas da planta. É semelhante a **M. minutiflora** (Bonpl.) DC., que possui folhas geralmente maiores, com maior número de nervuras, conectivo dos estames antepétalos com calcar mais pronunciado e agudo e cálice com lacínias internas ciliadas. Vários materiais foram citados por Chiea (1990) e por Hoehne (1922) como *M. candolleana* (DC.) Triana (sinônimo de **M. cinnamomifolia**). *Miconia ligustroides* var. **cordifolia** Cogn. não foi aqui aceita.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 77, fig. 2).

18.34. *Miconia lymanii* Wurdack, Sellowia 14: 164. 1962.

Arbustos a arvoretas 1,5-4m; ramos jovens, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado, ocráceo. **Folhas** com pecíolo 1,2-2,6cm; lâmina 5-11×2,5-4cm, coriácea, oval-elíptica a oval-lanceolada, base estreitamente arredondada, raro subcordada, ápice agudo, acuminado a curtamente caudado, margem ondulada a levemente denticulada, nervuras acródomas basais a curtamente suprabasais (a até 0,3cm); face adaxial das folhas jovens estrelado-pubérula, face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelados ou dendríticos curtos. **Panículas** de glomérulos, 4,5-11cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas arredondadas, externas

curtamente deltoides; anteras ca. 1,5mm, creme, curtamente obovadas, biporosas, conectivo com 2 lobos ventrais e 1 dorsal, todos triangulares, curtos; ovário 3-locular, ápice glabro, estilete filiforme. **Baga** imatura vermelha, depois atropurpúrea, ca. 4 sementes.

Ocorre desde São Paulo até Santa Catarina. **D8, E7, G6:** vegetação aberta ou florestas, em locais de altitudes elevadas. Coletada com flores em novembro e dezembro e com frutos entre janeiro e junho.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XII.1988, *D.D.B. Valeriano s.n.* (SP, UEC 73573). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), XII.1990, *F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro 2067* (SP). **Santo André** (Paranapiacaba), XII.1951, *B. Maguire & C.K. Maguire 44559* (NY, SP, US).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Guaratuba**, XI.1959, *G. Hatschbach 6582* (US). SANTA CATARINA, **Blumenau**, VIII.1959, *R. Reitz & R. Klein 8994* (NY, US). **Bom Retiro**, XI.1956, *L.B. Smith & R. Klein 7878* (US, holótipo).

Os materiais coletados em São Paulo possuem folhas maiores e muito mais largas do que o material-tipo, mas possuem flores e tricomas semelhantes. As coletas provenientes da Serra da Mantiqueira (Campos do Jordão) foram incluídas por Martins *et al.* (1996) em **M. hyemalis**, que possui folhas profundamente denteadas e 10-20 nervuras transversais (**M. lymanii** possui folhas com 25-30 nervuras transversais), inflorescências geralmente menores e ápice do ovário pubérulo. O exemplar *Hoehne* SP 4708 foi citado por Hoehne (1922) como **M. lurida** Cogn., nome utilizado também para a coleta *Maguire 44559*; o exemplar *Barros 2067* foi citado por Chiea (1991) como **M. chartacea**.

18.35. Miconia macrothyrsa Benth., J. Bot. (Hooker) 2: 312. 1840.

Arbustos até 3m; ramos, pecíolos e hipanto densamente revestidos por indumento furfuráceo-granuloso com tricomas curto-estrelados a penicelados, ferrugíneos. **Folhas** com pecíolo até 1cm; lâmina 6-15×3-10cm, coriácea, oval, oblonga, largamente elíptica até suborbicular, base arredondada a subcordada, ápice obtuso a arredondado, às vezes curtamente acuminado, margem serrulada e ciliada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens furfurácea, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por indumento furfuráceo, ferrugíneo. **Panículas** escorpioides, até 15cm, terminais; ramos secundários curtos. **Flores** 5-meras; hipanto 3mm; cálice persistente, lacínias internas arredondadas, externas triangulares, tuberculadas; anteras 2,5-3mm, creme ou amareladas, uniporosas, conectivo moderadamente prolongado abaixo das tecas, bastante espessado no dorso, nos antessépalos com 2 apêndices ventrais longos, crassos e truncados, nos antepétalos com

projeções mais curtas; ovário 3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** imatura vermelha, depois atropurpúrea, ca. 30 sementes.

Ocorre desde a Venezuela e Guiana até o Sudeste do Brasil. **C6:** cerrados. Coletada com flores em agosto e com frutos em janeiro, abril, agosto e outubro.

Material selecionado: **Cajuru**, VIII.1989, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 142* (SPF, SPFR, UEC).

18.36. Miconia mendoncae Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 772. 1891.

Arvoretas 1,5m; ramos, pecíolos e hipanto moderadamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo. **Folhas** com pecíolo 1,5-4,5cm, fortemente alado ou não; lâmina 9-21×2,5-8,5cm, membranácea, elíptica, base obtusa ou aguda a atenuada, ápice agudo ou curtamente acuminado, margem denticulada e ciliada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,5-0,8cm); ambas as faces das folhas jovens furfuráceas, depois glabras, à exceção das nervuras na face abaxial. **Panículas** de glomérulos, 8-13cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,5mm; cálice persistente, lacínias internas triangulares, curtas, agudas, externas formadas por denticulos curtos; anteras ca. 1,5mm, uniporosas, conectivo com 2 lobos ventrais, dorsalmente inapendiculado; ovário 3-4-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** com ca. 100 sementes pequenas.

Ocorre provavelmente em Minas Gerais e São Paulo. **D8:** florestas no Vale do Paraíba. Coletada com flores em setembro.

Material examinado: **Guaratinguetá**, IX.1992, *D.C. Cavalcanti & B. Soares Filho 123* (SPSF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Viçosa**, XII.1934, *J.G. Kuhlmann s.n.* (UEC 85924, US, VIC); s.d., *Y. Mexia 5161* (UEC, US, VIC).

A forma da base da folha e a posição das nervuras descritas por Cogniaux não conferem com as observadas no tipo (*Mendonça 1216*, fotografia em US) e são semelhantes às encontradas nos materiais coletados em Viçosa e em parte das folhas do material de Guaratinguetá (algumas folhas apresentam base longamente atenuada e, em alguns casos, o pecíolo é alado). A identificação foi feita com base em identificação de Gleason (*Mexia 5161*). Este nome foi publicado com grafia equivocada (**M. mendoncae**).

18.37. Miconia minutiflora (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 189. 1828.

Arbustos a árvores 1-6(-8)m; ramos e pecíolos esparsamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabros, permanecendo alguns tricomas nos nós dos ramos e eixos das inflorescências. **Folhas** com

pecíolo ca. 0,5cm; lâmina 6-12×2,5-4cm, membranácea, oblongo-lanceolada, base atenuada a arredondada, ápice acuminado até caudado, margem sinuosa revoluta, nervuras acródomas basais; ambas as faces das folhas jovens estrelado-furfuráceas, depois glabras. **Panículas** até 11cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 1-1,5mm; cálice caduco, lacínias internas arredondadas, cilioladas, externas constituídas por dentículos reduzidos; pétalas com ápice esparsamente ciliado-glanduloso; anteras 2mm ou 2,5mm, brancas, uniporosas, conectivo espessado no dorso, nos antessépalos com projeção basal arredondada, nos antepétalos com calcar dorsal curto, ventralmente biapendiculado; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 20-30 sementes.

Ocorre desde o sul do México e Caribe até o sudeste do Brasil. **B6, C6, D6, E6:** vegetação secundária, borda de florestas e cerrados. Coletada com flores em fevereiro e com frutos entre fevereiro e maio.

Material selecionado: **Cajuru**, III.1985, *L.C. Bernacci* 4 (SP). **Itirapina**, II.1993, *R. Goldenberg* 28490 (SPSF, UEC). **Itu**, IV.1898, *A. Russel* 350 (SP). **Pedregulho**, II.1993, *E.E. Macedo* 108 (SPSF, UEC).

18.38. Miconia paniculata (DC.) Naudin, *Ann. Sci. Nat. Bot.*, sér. 3, 16: 245. 1850.

Arbustos ca. 2m; ramos, pecíolos e hipanto densa a moderadamente recobertos por indumento estrelado a furfuráceo, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,5-1cm; lâmina 3-9×1,5-3cm, cartácea, oval, base atenuada a ligeiramente arredondada, ápice acuminado a caudado, margem repanda, às vezes revoluta, nervuras acródomas suprabasais (a 0,1-0,2cm), na face abaxial unidas à base da nervura central por membrana; face adaxial glabra, abaxial esparsamente recoberta por indumento furfuráceo ou glabra. **Panículas** 4-8cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 2-2,5mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, triangulares, ápice arredondado, externas triangulares, mais curtas; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo pouco espessado no dorso, com calcar basal arredondado; ovário 2-3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** atropúrpura, 2-3 sementes.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8, F6:** florestas. Coletada com flores em março e maio.

Material selecionado: **Miracatu**, VIII.1984, *P. Martuscelli* 46 (SP). **Paraibuna**, III.1984, *G.J. Shepherd & J.Y. Tamashiro* 15830 (SP, UEC). **São Paulo**, s.d., *Campos Porto s.n.* (SP 4803).

Ver comentários em **M. doriana**.

18.39. Miconia pepericarpa DC., *Prodr.* 3: 182. 1828.

Arbustos 2-3m ou árvores até 5m; ramos, pecíolos e hipanto recobertos por indumento denso, estrelado-lepidoto e furfuráceo, canescente a ocráceo, com raros tricomas dendríticos esparsos. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 4-12×1-3cm, cartácea, oblongo-lanceolada, base arredondada, ápice acuminado, margem inteira revoluta, nervuras acródomas suprabasais (a até 0,2cm), ocasionalmente basais; face adaxial das folhas jovens furfuráceas, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por indumento estrelado-lepidoto. **Panículas** de glomérulos, até 10cm, pêndulas, terminais; ramos secundários curtos (até 2,5cm) com apenas um glomérulo na extremidade. **Flores** 4-meras; hipanto ca. 1,5mm; cálice persistente, lacínias internas curtas, largamente triangulares a arredondadas, externas triangulares, agudas, muito reduzidas; anteras ca. 1,5mm, creme, uniporosas, conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas, espessado no dorso, inapendiculado; ovário 2-3-locular, estrigoso no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** azul-pálida, 2-3 sementes.

Ocorre em Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais e São Paulo. **B6, C5, C6, D6:** cerrados fechados e bordas de mata. Coletada com flores em novembro e dezembro e com frutos entre janeiro e julho.

Material selecionado: **Cajuru**, X.1989, *L.M. Souza & W. Marcondes-Ferreira* 139 (SPFR). **Ibaté**, XI.1961, *G. Eiten* 3389 (SP). **Itirapina**, XI.1992, *R. Goldenberg* 28485 (SPSF, UEC). **Pedregulho** (Estreito), I.1996, *W. Marcondes-Ferreira & R. Belinello* 1266 (SP, UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 71, fig. 2).

18.40. Miconia petropolitana Cogn. in *Mart., Eichler & Urb., Fl. bras.* 14(4): 613. 1888.

Nome popular: jacatirão-mirim.

Arbustos ou árvores 2-10m; ramos jovens e hipanto esparsa a moderadamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabros, à exceção do hipanto. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 5-10,5×1,5-4cm, membranácea, elíptica a oboval-elíptica, base longamente atenuada, ápice agudo a acuminado, margem inteira ou subdentada, nervuras acródomas basais; ambas as faces glabras. **Panículas** 3-6cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice persistente, lacínias internas triangulares, ciliadas, externas inconspícuas, tuberculadas; anteras ca. 1,5mm, brancas, alargadas no ápice, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas, espessado, giboso, nos antessépalos com calcar dorsal, nos antepétalos com projeção alargada, bilobada no dorso; ovário 3-locular, levemente estrelado-furfuráceo no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atroxilácea, ca. 10 sementes.

Ocorre desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até Santa Catarina e Paraguai. **D6, D7, D8, D9, E4, E5, E6, E7, E8, F4, F6:** florestas. Coletada com flores entre julho e setembro e com frutos entre fevereiro e maio e em outubro.

Material selecionado: **Campinas**, X.1990, *P.L.R. Moraes et al.* 23611 (UEC). **Itapetininga**, IX.1897, *A. Loefgren in CGG 110* (SP). **Itararé**, I.1996, *V.C. Souza et al.* 10632 (ESA, UEC). **Jundiá**, IX.1995, *R. Goldenberg* 94 (UEC). **Lavrinhas**, IV.1995, *R. Goldenberg & G.J. Shepherd* 72 (SP, UEC). **Manduri**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1166 (SP, UEC). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 33438 (SP, UEC). **Pedra Bela**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 963 (SP, UEC). **Pindamonhangaba**, II.1994, *S.A. Nicolau et al.* 748 (SP). **São Miguel Arcanjo**, VII.1993, *A.C. Dias et al.* 501 (SPF, SPSF, UEC). **Ubatuba**, VIII.1976, *P.H. Davis et al.* 59796 (UEC).

Miconia inconspicua var. **glabrata** Wurdack deve ser um sinônimo de **M. petropolitana**. O tipo e os materiais referentes a esta variedade possuem folhas pequenas, com base arredondada e margem denticulada (muito semelhantes a *Kirizawa 2649*, coletada em Cubatão), mas se situam dentro do padrão de variação encontrado para **M. petropolitana**. Nenhum desses materiais apresenta estames biporosos, com o septo (entre as tecas) proeminente, como em **M. inconspicua**.

18.41. Miconia pinguabensis R. Goldenb. & A.B. Martins, *Kew Bull.* 54(2): 466. 1999.

Árvores 5m; ramos, pecíolos e hipanto moderada a esparsamente recobertos por indumento estrelado ou dendrítico curto, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 1-2cm; lâmina 9-16×4-7,5cm, membranácea, oblonga a elíptica, frequentemente assimétrica, base obtusa ou aguda, ápice abruptamente acuminado a curtamente caudado, margem ondulada ou repanda, raro ciliolada, nervuras acródomas basais a curtamente suprabasais (até 0,3cm), na face abaxial unidas à base da nervura central por membrana; face adaxial glabra, abaxial nas folhas jovens esparsamente estrelado-furfurácea, depois glabra, à exceção das nervuras. **Panículas** 6-8cm, terminais. **Flores** 4-meras; hipanto ca. 1,3mm; cálice caduco, verticilo interno truncado a repando, sem lacínias bem definidas, externo constituído por denticulos reduzidos, ultrapassando o interno; anteras ca. 1,5-2mm, brancas, rimosas até a base, conectivo prolongado abaixo das tecas, nos antessépalos com uma projeção dorso-basal alargada, nos antepétalos com 2 apêndices ventrais; ovário 2-locular, papiloso, estilete espessado no ápice. **Baga** atroazulada, até 4 sementes.

Coletada apenas no extremo leste de São Paulo. **E8, E9:** floresta em encosta. Coletada com flores em janeiro e fevereiro e com frutos em março.

Material selecionado: **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al.* 34796 (SP, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), I.1997, *F. Pedroni & M. Sanchez* 628 (UEC).

Difere das demais espécies que apresentam anteras rimosas até a base e folhas glabras pelo apêndice no conectivo e cálice com verticilo interno truncado, sem lobos definidos.

Ilustrações em Goldenberg & Martins (1999, fig. 2).

18.42. Miconia polyandra Gardner, *London J. Bot.* 2: 346. 1843.

Árvores pequenas; ramos jovens, pecíolos e hipanto moderada a densamente recobertos por indumento estrelado. **Folhas** com pecíolo 1-1,5cm; lâmina 5,5-9×2-3,5cm, membranácea, elíptica, base obtusa, ápice acuminado, margem inteira, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabra, face abaxial glabra, à exceção das nervuras com tricomas semelhantes aos dos ramos. **Panículas** escorpioides, 7-10,5cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2,5mm; cálice persistente, lacínias internas triangulares, externas muito reduzidas; estames 10-16, anteras 1,7-1,9mm ou 1,3-1,4mm, brancas, uniporosas, conectivo longamente prolongado abaixo das tecas, com 2 aurículas ventrais; ovário 3-locular, com ápice profundamente sulcado, papiloso e glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** e sementes não vistos.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8:** florestas. Coletada com flores em fevereiro e abril, com frutos em abril.

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, IV.1986, *A. Custodio Filho* 2555 (SPSF). **Santo André** (Paranapiacaba), II.1923, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 23835, UEC, US).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Petrópolis**, 1946, *O.C. Góes* 100 (US). **Teresópolis**, s.d., *de Moura* 373 (US).

Hoehne SP 23835 foi citado por Martins *et al.* (1996) como **M. valtheri**, da qual difere pela superfície das folhas glabra e pela ausência de tricomas dendrítico-estrelados nos ramos, pecíolos e nervuras. O número de estames varia entre 10 e 16, não atingindo os 20 citados por Cogniaux (1891).

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 62, fig. 1).

18.43. Miconia prasina (Sw.) DC., *Prodr.* 3: 188. 1828. **Arvoretas** ou árvores até 10m; ramos, pecíolos, brácteas, bractéolas e hipanto esparsamente revestidos por indumento estrelado-pubérulo, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,3-2,5cm, alado por toda sua extensão ou apenas parte; lâmina 9-20×3,5-7cm, cartácea a subcoriácea, elíptica a oblonga ou oval-elíptica, base

atenuada e longamente decorrente, ápice agudo a acuminado, margem inteira a repanda-denticulada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,7-2,5cm); face adaxial glabra, abaxial com indumento estrelado-pubérulo esparso, recobrando apenas as nervuras. **Panículas** até 25cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 4mm; cálice persistente, lacínias internas e externas fundidas, triangulares; anteras ca. 3mm, brancas, uniporosas, conectivo muito espessado no dorso, com 2 aurículas ventrais; ovário 3-locular, ápice lobado curtamente glanduloso, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** roxa, sementes numerosas.

Ocorre desde a América Central e Caribe até o Paraguai e Sul do Brasil (Paraná). **D6, E7, E8, E9**: vegetação secundária, geralmente próxima à costa (há apenas uma coleta procedente de Campinas). Coletada com flores entre março e maio e em novembro e com frutos entre junho e novembro.

Material selecionado: **Campinas**, IX.1968, *C. Aranha 40* (IAC). **Caraguatatuba**, VIII.1976, *P.H. Davis et al. 59898* (UEC). **Guarujá**, XI.1986, *H.F. Leitão Filho et al. 18756* (UEC). **Ubatuba** (Pinguaba), VIII.1990, *A. Furlan et al. 1228* (HRCB, SP, UEC).

18.44. Miconia pseudonervosa Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 337. 1887.

Arbustos até 3m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por tricomas seríceo-lanosos, ocasionalmente glandulares. **Folhas** com pecíolo 1,5-4cm; lâmina 7-25×3-10cm, membranácea a cartácea, elíptica a elíptico-lanceolada, base cuneada a atenuada e curtamente decorrente, ápice agudo a acuminado, margem curtamente serrada-denteada e ciliada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,5-3,5cm); face adaxial esparsamente hirsuta e densamente estrigosa sobre as nervuras, face abaxial densamente lanoso-vilosa, mas deixando a superfície da folha visível. **Panículas** de glomérulos, 6,5-15cm, terminais, eixos frequentemente avermelhados. **Flores** 5-meras; hipanto 2-3mm; cálice persistente, lacínias internas truncadas, externas triangulares, agudas; anteras 2,5-4mm, brancas, levemente corrugadas, uniporosas, conectivo inapendiculado; ovário 3-locular, setuloso no ápice, estilete filiforme. **Baga** alaranjada ou rosada quando jovem, azul-pálida quando madura, ca. 100 sementes pequenas.

Ocorre em Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **B6, D1, D4, D5, D6, D7**: locais alagados, em áreas de domínio de vegetação de cerrado e de floresta. Coletada com flores entre março e outubro e com frutos entre junho e janeiro.

Material selecionado: **Alvinlândia**, VIII.1994, *G.A.D.C. Franco et al. 1277* (SP, SPSF). **Brotas**, IV.1992, *R. Goldenberg*

44 (UEC). **Campinas**, VIII.1983, *I.A. Baldassari & E. Monteiro Filho 15115* (UEC). **Jeriquara**, III.1964, *J.R. Mattos & H. Bicalho 11591* (SP). **Teodoro Sampaio**, I.1986, *P. Martuscelli 206* (SP). **Valinhos**, s.d., *Campos Novaes s.n.* (SP 7469, SPF).

Exemplares desta espécie são semelhantes a indivíduos de **Leandra**, não só no aspecto geral, mas também pelos botões agudos e pétalas mais estreitas e alongadas. O material tipo de **M. camposnovaesii** Hoehne – *Campos Novaes* SP 7469 – aparentemente não difere dos materiais de **M. pseudonervosa**, mas sua sinonimização deverá ser feita após estudos mais aprofundados.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 67).

18.45. Miconia pusilliflora (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 171. 1850.

Nomes populares: jacatirão-de-casca-lisa, jacatirão-de-folha-miúda, tapixiriquinha.

Arbustos 1,5m a árvores até 15m; ramos, pecíolos e hipanto densa a esparsamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabros (à exceção ou não do hipanto). **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 4-17×1,5-5cm, membranácea a cartácea, elíptica a oblonga, oboval ou lanceolada, base atenuada a decorrente ou arredondada, ápice caudado, margem inteira a denticulada ou serrada, nervuras acródomas basais a curtamente suprabasais (a até 0,3cm), na face abaxial livres ou unidas à base da nervura central por membrana; ambas as faces das folhas jovens esparsamente estrelado-furfuráceas, depois glabras, à exceção das nervuras na face abaxial. **Panículas** 4-16cm, terminais. **Flores** 4-5(6)-meras; hipanto 1,5-2mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, agudas, externas triangulares ou constituídas por denticulos reduzidos, maiores ou menores que as internas; anteras 1-1,5mm, brancas, rimosas até a base, conectivo levemente prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário 3-locular, glabro ou furfuráceo no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 2-3(-6) sementes.

Ocorre desde o Espírito Santo e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, Argentina e Paraguai. **C4, C5, C6, C7, D1, D4, D5, D6, D7, D8, D9, E4, E5, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6, F7, G6**: diversas formações florestais e restinga. Coletada com flores entre fevereiro e junho e em setembro e com frutos por quase todo ano.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31406* (SP, UEC). **Amparo**, IV.1943, *M. Kuhlmann 659* (SP). **Atibaia**, V.1990, *L.C. Bernacci et al. 21092* (UEC). **Brotas**, IV.1986, *S.M. Salis & C.A. Joly 76* (UEC). **Buri**, IV.1985, *Franceschinelli 17124* (UEC). **Cafelândia**, IX.1938, *G. Hashimoto 19* (SP). **Campinas**, V.1918, *Campos Novaes 1999* (SP). **Campos do Jordão**, III.1987, *M.J. Robim 449* (SP, SPSF, UEC). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), VI.1979, *D.A. De*

Grande & E.A. Lopes 305 (SP, UEC). **Capão Bonito**, X.1989, S.M.R. Alvares 23329 (UEC). **Gália**, VI.1995, F.C. Passos & A.C. Kim 59 (UEC). **Itararé**, VIII.1995, V.C. Souza et al. 8797 (ESA, SP, SPF, UEC). **Lavrinhas**, VI.1996, R. Goldenberg et al. 336 (UEC). **Matão**, IV.1994, V.C. Souza et al. 5698 (SPF). **Paraibuna**, III.1984, G.J. Shepherd & J.Y. Tamashiro 15820 (UEC). **Pariquera-Açu**, II.1995, H.F. Leitão Filho et al. 33065 (SP, UEC). **Praia Grande**, III.1932, F.C. Hoehne s.n. (SP 29356). **Ribeirão Preto**, IV.1920, G. Gehrt s.n. (SP 4015). **São Roque**, III.1994, E. Cardoso-Leite & A. Oliveira 335 (ESA, UEC). **Tejupá** (Taquaras), VI.1995, J.Y. Tamashiro et al. 1221 (SP, UEC). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, J.B. Baitello 668 (SPSF, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), VI.1988, J.E.L.S. Ribeiro et al. 317 (HRCB, UEC).

Miconia hymenonervia (Raddi) Cogn. e **M. rigidiuscula** Cogn. deverão ser sinonimizadas sob **M. pusilliflora** (Goldenberg inéd.) e, desta forma, não foram consideradas neste trabalho. Cogniaux (1888), Hoehne (1922), Chiea (1991) e Martins et al. (1996) citaram várias coletas como percententes a estas duas espécies. Alguns materiais identificados como **M. inaequidens** (DC.) Naudin e **M. elaeodendron** (DC.) Naudin pertencem a **M. pusilliflora**.

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 82, como **M. rigidiuscula**).

18.46. Miconia racemifera (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 119. 1871.

Miconia eriantha Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 845. 1891.

Nomes populares: jacatirão-de-folha-comprida, pixirica-de-bolas, tapixirica.

Árvores 3,5-8m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento dendrítico-estrelado, com ramos muito compridos, ferrugíneo-ocráceo. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 10-27×3-8,5cm, cartácea, lanceolada a oblonga ou elíptico-oblonga, base atenuada a levemente arredondada, ápice agudo e acuminado, margem denteada a serrada ou subíntegra, nervuras acródomas suprabasais (a até 0,6cm) ou obscuramente basais; face adaxial das folhas jovens estrelado-furfurácea, depois glabra, face abaxial moderadamente recoberta por indumento estrelado-estipitado ou dendrítico curto, ferrugíneo a ocráceo. **Paniculas** de glomérulos, 12-19cm, terminais. **Flores** 4-meras; hipanto ca. 2,5mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, curtas, externas mais longas, triangular-subuladas; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo curtamente prolongado na base, inapendiculado; ovário 3-4-locular, setuloso no ápice, estilete filiforme. **Baga** atropurpúrea, 8-12 sementes.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, E6, E7, E9, F5**: florestas. Coletada com flores em dezembro e com frutos em abril, maio e setembro.

Material selecionado: **Cunha**, X.1992, P.E.G. Coutinho s.n. (SPSF 17462). **Iporanga**, IV.1995, M. Sugiyama et al. 1309 (SP, UEC). **Pindamonhangaba**, XII.1995, S.A. Nicolau et al. 982 (SP). **São Miguel Arcanjo** (P.E. Carlos Botelho), XII.1987, A.C. Dias 114 (SP). **São Paulo**, XII.1901, A. Hammar s.n. (SP 4789).

Os materiais citados por Chiea (1991) pertencem a **M. fasciculata** ou **M. valtheri**. Ver comentários em **M. fasciculata**.

18.47. Miconia robustissima Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 611. 1888.

Miconia robusta Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 270. 1887.

Arbustos ca. 2m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por tricomas estrelados e curto-estipitados, mesclados com tricomas dendríticos e simples, curtos. **Folhas** subsésseis; lâmina 14-41×5-15cm, coriácea, oblanceolada, base auriculada, quase amplexicaule, ápice obtuso ou arredondado, margem revoluta, ondulada, nervuras acródomas suprabasais (a 3,5-8cm); face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabra, abaxial densamente revestida por tricomas estrelados canescentes, mesclados com tricomas dendríticos ferrugíneos. **Paniculas** de glomérulos, 25-33cm, terminais. **Flores** 4-5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas breves, largamente triangulares, obtusas, externas inconspícuas; anteras ca. 1mm, brancas, uniporosas, conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário 1-2-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 1-3 sementes.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e em São Paulo, para onde não havia ainda sido citada. **D9**: floresta sobre a Serra da Mantiqueira. Coletada com frutos em abril.

Material examinado: **Queluz**, IV.1995, R. Goldenberg & R. Belinello 77 (SP, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Juiz de Fora**, XII.1979, L. Krieger 7391 (SP). RIO DE JANEIRO, **Nova Friburgo**, VII.1887, *Glaziou* 8689 (R, isótipo).

Este material foi citado por Martins et al. (1996) como pertencente a **M. brunnea**. Como o mesmo não possui flores, a descrição dos órgãos reprodutivos foi efetuada a partir de *Glaziou* 8969.

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 55, como *M. robusta*).

18.48. Miconia rubiginosa (Bonpl.) DC., Prodr. 3: 183. 1828.

Arbustos ca. 1m ou arvoretas até 5m; ramos, pecíolos e hipanto densa até esparsamente recobertos por indumento pubérulo-estrelado e tricomas penicelados,

ferrugíneos, esparsos. **Folhas** com pecíolo 0,4-1cm; lâmina 7-14×2,5-5cm, coriácea, oval-oblonga a oblongo-elíptica, base arredondada, ápice agudo a curtamente acuminado, margem inteira, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados a furfuráceos, ferrugíneos, depois glabra, face abaxial moderada a densamente recoberta - mas sempre deixando visível a superfície da folha - por indumento estrelado-estipitado, ferrugíneo. **Paniculas** 12-18cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, obtusas, externas inconspícuas; anteras 2-2,5mm, brancas, uniporosas, conectivo nos antessépalos com apêndice basal cordiforme ou trilobado, nos antepétalos curtamente prolongado, espessado e calcarado no dorso, ambos com aurículas ventrais diminutas; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** violácea, 12-20 sementes.

Ocorre desde a Costa Rica até a Bolívia e Sudeste do Brasil. **B6, C3, C6, D5, D6, D7, E6, E8:** cerrados. Coletada com flores e frutos durante praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1986, L.R.H. *Bicudo et al.* 688 (BOTU, UEC). **Casa Branca**, XI.1979, D.V. *Toledo Filho* 10729 (UEC). **Iacri** (Anápolis), s.d., A.P. *Viegas s.n.* (IAC 5516). **Itirapina**, XI.1984, S.N. *Pagano* 543 (HRCB, UEC). **Itu**, III.1898, A. *Russel* 312 (SP). **Moji-Guaçu**, X.1982, F.R. *Martins* 14305 (UEC). **Pedregulho** (Estreito), I.1996, W. *Marcondes-Ferreira & R. Belinello* 1268 (SP, UEC). **São José dos Campos**, XI.1985, M.J. *Robim* 365 (SP, SPSF, UEC).

18.49. Miconia sellowiana Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 206. 1850.

Nomes populares: amarelinho, fruta-de-tiriva, jacatirão-de-folha-caudada.

Arbustos 2m até árvores 15m; ramos, pecíolos e hipanto recobertos por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,5-1cm; lâmina 5-11×1-3cm, cartácea a membranácea, lanceolada a oblongo-lanceolada, base atenuada e decorrente, ápice acuminado a caudado, margem distintamente serrada exceto no terço inferior, nervuras acródomas suprabasais (a 0,5-1,7cm), em geral unidas à base da nervura central por membrana, par marginal basal ocasionalmente presente; ambas as faces das folhas jovens esparsamente estrelado-furfuráceas, depois glabras. **Paniculas** 4-8cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, arredondadas, cilioladas, externas triangulares, estreitas; anteras ca. 2mm, brancas, com poro muito amplo e inclinado (à semelhança de uma rima), atingindo ca. 1/3 do comprimento da teca, conectivo ligeiramente prolongado abaixo das tecas, com 2 lobos ventrais pouco conspícuos;

ovário 3-locular, papiloso no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 6-9 sementes.

Ocorre desde Goiás e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. **C6, C7, D4, D6, D7, D8, E7, E8, E9, F4, F5, F6:** cerrados e formações florestais. Coletada com flores entre julho e setembro e com frutos entre junho e janeiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, J.A.A. *Meira Neto et al.* 710 (UEC). **Atibaia**, X.1983, W. *Marcondes-Ferreira* 15067 (UEC). **Campos do Jordão**, VIII.1994, J.Y. *Tamashiro et al.* 560 (HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **Corumbataí**, VI.1985, A. *Federsen Jr.* 1 (HRCB, UEC). **Cunha**, XI.1989, J.B. *Baitello* 386 (SP, SPSF). **Eldorado**, IX.1995, V.C. *Souza et al.* 9105 (ESA, SP, SPF, UEC). **Iguape**, VIII.1990, S. *Ferreira et al.* 199 (SP). **Itararé**, V.1995, V.C. *Souza* 563 (ESA, SP, SPF). **Joanópolis**, X.1994, G. *Arbocz* 921 (UEC). **São João da Boa Vista**, X.1995, R.R. *Rodrigues* 356 (ESA, HRCB, SP). **São Simão**, XI.1889, A. *Loefgren in CGG* 1471 (SP). **Ubatuba**, X.1970, H.M. *Souza s.n.* (IAC 22361).

18.50. Miconia serrulata (DC.) Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 118. 1850.

Arbustos ca. 2m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por tricomas furfuráceos, mesclados com tricomas estrelado-dendríticos curtos. **Folhas** com pecíolo 1,8-4cm; lâmina 15-28×6-10cm, cartácea, elíptica a oblonga, base cordada, ápice agudo a curtamente acuminado, margem serrulada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelados, depois glabra, face abaxial densamente recoberta por tricomas estrelados. **Paniculas** 20-26cm, terminais. **Flores** 4-5-meras; hipanto 5-8,5mm, 10-12 sulcado; cálice persistente, lacínias internas arredondadas, externas não evidentes; anteras 5,5-8mm, purpúreas, uniporosas, conectivo com 3 lobos basais pouco conspícuos, glandular-pubérulo em sua porção dorso-basal, filetes moderadamente pubérulos; ovário 3-5-locular, piloso no ápice, estilete densamente estrelado na metade inferior, levemente espessado no ápice. **Baga** cinérea, sulcada, sementes ca. 30.

Ocorre desde o sul do México e Caribe até a Bolívia e Sudeste do Brasil. **E8:** formações costeiras no extremo leste do estado. Coletada com flores em fevereiro e agosto e com frutos em fevereiro, abril, agosto e novembro.

Material selecionado: **Ubatuba**, VIII.1994, M.A. *Assis et al.* 337 (HRCB, SP, SPF, UEC).

18.51. Miconia shepherdii R. Goldenb. & Reginato, Brittonia 59(4): 334. 2007.

Árvores 5-12m; ramos com uma linha transversal saliente ou com projeção semelhante a estípula na região dos nós, ramos jovens e pecíolos densamente recobertos por tricomas dendrítico-estrelados. **Folhas** com pecíolo 2,5-5cm; lâmina 9,5-19×4-10cm, cartácea, elíptica a oblonga, base arredondada ou largamente arredondada,

ápice acuminado a abruptamente acuminado, margem levemente denticulada, nervuras acródomas basais a curtamente suprabasais (até 2mm); face adaxial com tricomas dendríticos caducos, abaxial com tricomas dendríticos mesclados a uma camada densa de tricomas menores, sésseis, estrelados com ramos longos. **Paniculas** espiciformes ou de glomérulos, 8-15cm, terminais. **Flores** 4-meras; hipanto ca. 1,5mm; cálice caduco, com a face interna recoberta por tricomas estrelados, lacínias internas triangulares, agudas, externas formadas por dentículos inconspícuos; anteras ca. 1mm, brancas, uniporosas, conectivo inapendiculado; ovário 3-locular, glabro, estilete não visto. **Baga** alaranjada, 3-5 sementes.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9:** formações florestais sobre as serras da Bocaina e Mantiqueira. Coletada em botões em janeiro e com frutos em abril.

Material examinado: **Campos do Jordão**, IV.1988, *M.J. Robim 605* (SP, SPSF, UEC). **Lavrinhas**, IV.1995, *R. Goldenberg & G.J. Shepherd 71* (SP, UEC).

Material adicional examinado: **S.mun.** (Serra da Bocaina), I.1932, *B. Lutz 749* (US).

Todos os materiais, à exceção do coletado na Serra da Bocaina (identificado como **M. warmingiana** Cogn. em US), foram citados em **M. castaneiflora** por Martins *et al.* (1996), espécie que possui folhas com face abaxial recoberta por apenas uma camada moderadamente densa de tricomas estrelados sésseis, com ramos muito longos, deixando a superfície da lâmina visível. **Miconia shepherdii** difere ainda de **M. corallina**, **M. sclerophylla** Triana e **M. warmingiana** (ver também Wurdack 1976) pelas linhas interpeciolares nos nós, pelos frutos maduros cor-de-laranja, por detalhes no indumento e quase sempre pelo porte arbóreo.

Ilustrações em Goldenberg & Reginato (2007, fig. 1).

18.52. Miconia stenostachya DC., Prodr. 3: 181. 1828. **Arbustos** até 2m; ramos, pecíolos, brácteas, bractéolas e hipanto densamente revestidos por indumento estrelado, canescente. **Folhas** com pecíolo 0,5-2,5cm; lâmina 7-16×3,5-7cm, cartácea, oval-lanceolada a lanceolada, base obtusa, ápice arredondado a levemente acuminado, margem levemente crenada, nervuras acródomas basais; face adaxial glabra, abaxial densamente revestida por indumento estrelado, canescente. **Paniculas** escorpioides, ca. 15cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 3mm; cálice persistente, lacínias internas e externas fundidas, triangulares, agudas; pétalas com margem ciliada; anteras ca. 4mm, amarelas, uniporosas, conectivo espessado no dorso e levemente calcarado na base; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, ca. 45 sementes.

Ocorre desde o sul do México até a Bolívia e Sul do Brasil (Paraná). **B3, B4, B6, C4, C5, C6, C7, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8:** cerrados. Coletada com flores e frutos durante praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1990, *J.A.A. Meira Neto 612* (UEC). **Anhembi**, V.1979, *C.T. Assumpção 7541* (HRCB, UEC). **Araraquara**, IX.1888, *A. Loeffgren in CGG 870* (SP). **Assis**, VIII.1992, *G. Durigan 308* (UEC). **Cajuru**, IX.1989, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 282* (SPF, UEC). **Cosmorama**, XI.1994, *M.R. Silva 1367* (SPF). **Guareí**, VII.1980, *Neves & Cerantola 15* (UEC). **Itirapina**, VII.1982, *O. César & S.N. Pagano 9* (HRCB, UEC). **Itu**, X.1987, *S.M. Silva & W.S. Souza 25524* (UEC). **José Bonifácio**, II.1993, *M.R. Silva 683* (SPF). **Moji-Guaçu**, IX.1980, *W. Mantovani 941* (UEC). **Pedregulho** (Estreito), XI.1997, *W. Marcondes-Ferreira 1627* (SP, UEC). **São José do Rio Pardo**, IX.1889, *A. Loeffgren in CGG 1398* (SP). **São José dos Campos**, X.1961, *G. Eiten & L. Eiten 3223* (SP). **São Paulo**, IX.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11520). **Valentim Gentil**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1883* (HRCB, IAC, SP, UEC).

Ver comentários em **M. fallax**.

18.53. Miconia tentaculifera Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 241. 1850.

Árvores 8-12m; ramos novos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-furfuráceo, depois glabros. **Folhas** com pecíolo 0,5-1cm; lâmina 6-9×1-2cm, cartácea, oblongo-lanceolada, base aguda a atenuada, ápice longamente caudado, margem remotamente serreada e ocasionalmente ciliada, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens estrelado-furfurácea, depois glabra, face abaxial moderadamente recoberta por indumento estrelado-furfuráceo, canescente. **Paniculas** 5-10cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 1-1,5mm; cálice caduco, lacínias internas triangulares, membranáceas, externas mais longas, triangular-subuladas; anteras 1-1,5mm, brancas, rimosas até a base, conectivo basalmente prolongado, inapendiculado; ovário 3-locular, furfuráceo no ápice, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 1-3 sementes.

Ocorre em Minas Gerais e São Paulo. **E8:** florestas. Coletada com flores em abril.

Material selecionado: **São José dos Campos**, III.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr. 1389* (UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1887, tab. 78).

18.54. Miconia theaezans (Bonpl.) Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 419. 1888.

Prancha 11, fig. F-G.

Nomes populares: jacatirão, urucurana-branca.

Arbustos 1-2m a raramente arvoretas 7m, glabros ou ocasionalmente ramos e folhas jovens com indumento

furfuráceo, esparso e caduco. **Folhas** com pecíolo 0,5-2cm; lâmina 2,5-10×1-4,5cm, membranácea a subcoriácea, obovada a elíptica, raramente oval, base atenuada ou arredondada, ápice curtamente acuminado, margem serrado-ciliada, nervuras acródomas basais; face adaxial às vezes verrucosa. **Panículas** 5-13cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 1,5-2mm; cálice persistente, lacínias internas arredondadas, externas triangulares, mais curtas; anteras ca. 0,5mm, brancas, 4-porosas, conectivo prolongado, ventralmente bituberculado; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** azulada, depois atropurpúrea, ca. 40 sementes.

Ocorre desde a América Central até o Sul do Brasil (Santa Catarina). **B6, C5, C6, D4, D5, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6:** geralmente em áreas brejosas e florestas ciliares. Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Aguai**, XI.1994, *L.S. Kinoshita et al.* 94-117 (SP, UEC). **Águas de Santa Bárbara**, IV.1990, *J.A.A. Meira Neto* 581 (UEC). **Araraquara**, XI.1951, *W. Hoehne s.n.* (SPF 14018). **Atibaia**, X.1983, *W. Marcondes-Ferreira* 15073 (UEC). **Bananal**, V.1995, *S.L. Proença et al.* 52 (UEC). **Batatais**, XII.1889, *A. Loefgren in CGG 1562* (SP). **Campinas**, XI.1976, *P.E. Gibbs et al.* 4026 (UEC). **Campos do Jordão**, VI.1992, *K. Yamamoto et al.* 26720 (UEC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello* 603 (SPF, UEC). **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 32686 (SP, UEC). **Itapetininga**, X.1976, *P.E. Gibbs et al.* 3281 (UEC). **Itararé**, II.1995, *P.H. Miyagi et al.* 408 (SP, SPF, UEC). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1116 (SP, SPF, UEC). **Santo Antônio da Alegria**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & A. Sciamarelli* 94-57 (SP, UEC). **São Miguel Arcanjo**, XII.1985 *A.C. Dias* 61 (SP, SPSF). **Sete Barras**, XII.1979, *W. Benson* 10883 (SP, UEC). **Ubatuba**, s.d., *A.P. Viegas et al. s.n.* (IAC 5469).

Miconia theaezans subsp. **viridis**, **M. theaezans** subsp. **flavescens**, **M. theaezans** var. **glaberrima**, **M. theaezans** var. **glazioviana**, **M. theaezans** var. **vulgaris** e **M. theaezans** var. **milleflora**, todas descritas por Cogniaux, não foram aqui aceitas.

18.55. Miconia trianae Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 394. 1887. "*Miconia trianaei*".

Arbustos ou arvoretas até 4m; ramos jovens, pecíolos, bractéolas e hipanto moderada a densamente recobertos por tricomas hispídeos, mesclados com indumento estrelado-furfuráceo. **Folhas** com pecíolo 0,4-1cm; lâmina 6-12×1,5-3,5cm, cartácea, oval-lanceolada, base arredondada a aguda, ápice acuminado, margem serreada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,4-1,2cm); face adaxial hispída, depois glabra, face abaxial esparsa a moderadamente recoberta por tricomas hispídeos, mesclados com tricomas estrelado-furfuráceos esparsos,

principalmente sobre as nervuras. **Panículas** 4-7cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, lacínias internas membranáceas, arredondadas, margem ciliolada, externas constituídas por denticulos; anteras ca. 2mm, brancas, rimosas totalmente ou quase até a base, conectivo prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 2-3 sementes.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais e São Paulo. **D5, D6, D7, E7:** formações florestais. Coletada com flores em abril, junho e setembro e com frutos em setembro.

Material selecionado: **Amparo**, IV.1943, *M. Kuhlmann* 640 (SP, UEC). **Jaú**, IX.1956, *O. Handro* 633 (SP). **Jundiá**, IX.1996, *R. Goldenberg* 393 (UEC). **Rio Claro**, VI.1888, *A. Loefgren in CGG 606* (SP).

Esta espécie foi citada por Martins *et al.* (1996) como **M. hispida** Cogn., um provável sinônimo.

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 80, fig. 2).

18.56. Miconia tristis Spring, Flora 20(2), Beibl.: 76. 1837.

Arbustos 2m a árvores até 10m; planta glabra, exceto os ramos jovens, esparsamente furfuráceos, e face adaxial das folhas ocasionalmente com tricomas hispídeos esparsos. **Folhas** com pecíolos 0,5-1cm; lâmina 5-11×1,5-3,5cm, membranácea, elíptica, base atenuada a levemente decorrente, ápice acuminado, margem inteira e ondulada ou esparsamente serreada e setuloso-ciliada, nervuras acródomas basais ou suprabasais (a até 0,7cm). **Panículas** até 4cm, terminais e laterais. **Flores** 5-meras; hipanto 1-1,5mm; cálice caduco, lacínias internas arredondadas a deltoides, obscuramente cilioladas, externas muito reduzidas, inconspícuas; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo curtamente prolongado na base, espessado, com calcar dorsal curto e aurículas ventrais pouco evidentes; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** atropurpúrea, 5-6 sementes.

CHAVE PARA AS SUBESPÉCIES

1. Face adaxial das folhas totalmente glabra, margem inteira a ondulada, não ciliada subsp. **tristis**
1. Face adaxial das folhas com tricomas hispídeos esparsos, margem levemente serreada e setuloso-ciliada subsp. **australis**

18.56.1. Miconia tristis subsp. **australis** Wurdack, Sellowia 14: 160. 1962.

Ocorre em São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E6, E9, F5, F6, G6:** florestas. Coletada com flores em fevereiro e março e com frutos em maio.

Material selecionado: **Cananea** (Ilha do Cardoso), IV.1989, *F. Barros & P. Martuscelli 1646* (SP). **Cunha**, III.1996, *M. Kirizawa et al. 3244* (SP, SPF, UEC). **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33127* (SP, SPF, UEC). **São Miguel Arcanjo**, II.1978, *G.T. Prance et al. 6927* (UEC). **Sete Barras**, V.1994, *V.B. Ziparro et al. 317* (HRCB, UEC).

Barros 1646 foi citado por Chiea (1991) como **M. doriana**.

18.56.2. *Miconia tristis* subsp. *tristis*

Prancha 11, fig. H-I.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D5, D6, D7, D8, D9, E4, E6, E7, E8, E9, F6, F7**: florestas. Coletada com flores em fevereiro e março e com frutos em fevereiro e entre junho e agosto.

Material selecionado: **Anhembi**, II.1979, *C.T. Assumpção 7518* (HRCB, UEC). **Cubatão** (Pilões), VII.1991, *S.C. Chiea 621* (SP). **Cunha**, III.1996, *C.B. Costa et al. 158* (SP, SPF, UEC). **Ibiúna**, VII.1995, *J.B. Baitello & J.A. Pastore 772* (SP, SPF, SPSF, UEC). **Lavrinhas**, VI.1996, *R. Goldenberg et al. 367* (SP, UEC). **Manduri**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1165* (SP, UEC). **Miracatu**, IV.1994, *J.R. Pirani & R.F. Garcia 3085* (SP, SPF, UEC). **Moji-Guaçu**, VI.1988, *S. Romaniuc Neto et al. 1319* (SP). **Pindamonhangaba**, II.1994, *S.A. Nicolau et al. 765* (SP). **Praia Grande**, V.1992, *M. Kawall 183* (SP). **Rio Claro**, II.1981, *S.N. Pagano 283* (HRCB). **São José dos Campos**, III.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr. 139* (UEC).

18.57. *Miconia urophylla* DC., Prodr. 3: 186. 1828.

Arbustos até 2,5m; ramos, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado e estrelado-estipitado. **Folhas** com pecíolo 0,5-1cm; lâmina 3,5-10×1-2,5cm, cartácea, lanceolada a oval-lanceolada, base aguda a arredondada, ápice caudado a acuminado, margem inteira, nervuras acródomas suprabasais (a 0,2-0,5cm); face adaxial bulada e glabra, abaxial moderadamente recoberta por tricomas estrelados e estipitados, depois glabra. **Panículas** 5-9cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto ca. 1,5mm; cálice caduco, lacínias internas arredondadas, externas triangular-tuberculadas, ambas ciliadas; anteras ca. 1,5mm, brancas, rimosas até a base, conectivo pouco espessado no dorso, inapendiculado; ovário 3-locular, glabro, estilete levemente espessado no ápice. **Baga** e sementes não vistos.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: vegetação secundária. Coletada com flores em setembro.

Material selecionado: **São José dos Campos**, IX.1962, *I. Mimura 564* (SP).

O material citado como **M. urophylla** por Chiea (1990) pertence a **M. budlejoides**.

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 80, fig. 1).

18.58. *Miconia valtheri* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 155. 1850.

Prancha 11, fig. J-K.

Arbustos a árvores 4-6m; ramos jovens, pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado-dendrítico. **Folhas** com pecíolo 0,7-3cm; lâmina 6,5-24×2-8,5cm, membranácea a subcoriácea, elíptica a oval-lanceolada, base atenuada a arredondada, ápice agudo a acuminado, margem inteira no terço inferior, ondulado-serreada na parte superior, nervuras acródomas basais; face adaxial das folhas jovens com tricomas estrelado-dendríticos, depois glabra, face abaxial moderadamente recoberta por tricomas estrelado-dendríticos. **Panículas** escorpioides, 9-17cm, terminais. **Flores** 5-meras; hipanto 1,5-2mm; cálice persistente, lacínias internas triangulares, externas muito reduzidas; anteras 1-1,2mm, brancas, uniporosas, conectivo prolongado 0,8-1mm abaixo das tecas, com calcar dorsal curto e 2 aurículas ventrais; ovário 3-locular, glabro, estilete abruptamente alargado no ápice. **Baga** imatura parda, madura atropurpúrea, 30-40 sementes.

Ocorre desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Paraná. **D8, D9, E6, E7, E9, F6, G6**: florestas. Coletada com flores entre janeiro e abril e com frutos em março e abril.

Material selecionado: **Cananea** (Ilha do Cardoso), III.1986, *S.A.C. Chiea 399* (SP). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 609* (SP, UEC). **Lavrinhas**, IV.1995, *R. Goldenberg & R. Belinello 76* (SP, UEC). **Pariquera-Açu**, III.1996, *N.M. Ivanauskas 745* (ESA, UEC). **Piquete**, II.1994, *G. Arbócz 152* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, I.1995, *P.L.R. Moraes & N.M. Ivanauskas 1115* (ESA, UEC). **São Paulo**, II.1931, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 27184, US).

Miconia eichleri Cogn. deve ser um sinônimo (examinados o isótipo de **M. valtheri**, *Vauthier 109* e o sintipo de **M. eichleri**, *Glaziou 8679*, ambos em US). O exemplar *Hoehne* SP 23835 (ver **M. polyandra**) foi citado como **M. valtheri** por Martins *et al.* (1996), enquanto que *Chiea 399* foi citado como **M. racemifera** por Chiea (1991).

18.59. *Miconia willdenowii* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 199. 1850.

Arvoretas; ramos proeminentemente 4-alados, juntamente com pecíolos e hipanto densamente recobertos por indumento estrelado, ocráceo a canescente, entremeado por tricomas dendríticos, ferrugíneos. **Folhas** com pecíolo 1-2,5cm; lâmina 13-17×3,5-5cm, cartácea, elíptico-lanceolada, base atenuada e longamente decorrente, ápice acuminado, margem inteira, nervuras acródomas suprabasais (a 2-3cm); face adaxial das folhas jovens furfurácea, depois glabra, à exceção da nervura principal, face



Prancha 11. A-C. *Miconia jucunda*, A. ramo com inflorescência; B. estame; C. botão. D-E. *Miconia latecrenata*, D. ápice do ramo com inflorescência; E. estame. F-G. *Miconia theezans*, F. ápice do ramo com inflorescência; G. estames em vista dorsal e ventral. H-I. *Miconia tristis* subsp. *tristis*, H. ápice do ramo com inflorescências; I. estame. J-K. *Miconia valtheri*, J. ápice do ramo com inflorescência; K. estames dos dois ciclos; L. hipanto com estilete e estigma. (A-C, Vicentin UEC 61323; D-E, Goldenberg 83; F-G, Kinoshita 94-117; H-I, Assumpção 7518; J-K, Moraes 1115). **Ilustrações:** Klei Rodrigo Sousa.

abaxial densamente recoberta por indumento semelhante ao dos ramos. **Panículas** de glomérulos, 12-15cm, terminais; ramos secundários basais longos (5-7cm). **Flores** 5-meras; hipanto ca. 2mm; cálice caduco, verticilo interno truncado, externo inconspícuo; anteras ca. 2mm, brancas, uniporosas, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, inapendiculado; ovário 3-locular, glabro, estilete filiforme. **Baga** e sementes não vistos.

Ocorre desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Paraná. **E7**: floresta. Coletada com flores em setembro.

Material examinado: **São Paulo**, IX.1921, *Domingos Lemos* 7529 (SP, US).

Ver comentários em **M. brunnea**. Esta espécie não foi relacionada para São Paulo por Martins *et al.* (1996).

18.60. *Miconia* sp. 1

Árvores 4-6m; ramos, pecíolos e superfície dos frutos novos moderada a densamente recobertos por indumento estrelado-lepidoto, canescente. **Folhas** com pecíolo 2-4,5cm; lâmina 14-20×6-9cm, cartácea, elíptica a oblonda ou obovada, base longamente atenuada, ápice curtamente acuminado, margem ondulada ou remotamente repanda, nervuras acródomas suprabasais (a 1-1,5cm), na face abaxial unidas à base da nervura central por membrana; face adaxial glabra, abaxial esparsa a moderadamente recoberta por tricomas estrelado-lepidotos, depois glabra ou não. **Panículas** de glomérulos, 10-12cm, terminais. **Flores** 5-meras, maduras não vistas. **Baga** enegrecida em material seco, com cálice caduco e ápice do ovário com tricomas estrelados esparsos, 5-10 sementes.

Coletada apenas no extremo leste de São Paulo. **D9**, **E9**: florestas em locais elevados. Coletada com frutos em dezembro.

Material selecionado: **Bananal**, X.1949, *A.C. Brade & A.P. Duarte* 20117 (RB, US). **Cunha**, XII.1996, *A. Ferretti et al.* 73 (ESA, SP, UEC).

Material adicional examinado: **Ubatuba** (Picinguaba), V.1997, *F. Pedroni et al.* 673 (UEC).

O conjunto de características observadas para estes materiais (nervuras unidas por membrana, inflorescências

glomeruladas e indumento estrelado-lepidoto) não ocorre em outras espécies paulistas e de formações atlânticas. Talvez **M. discolor** seja a espécie mais próxima, diferindo pelas inflorescências mais estreitas e pelas nervuras livres. A posição desta espécie na chave de identificação foi feita com base na suposição de que as anteras sejam poricidas, da mesma forma que outras espécies com tricomas lepidotos e inflorescências glomeruladas.

18.61. *Miconia* sp. 2

Arvoretas; ramos, pecíolos e superfície dos botões moderadamente recobertos por tricomas simples, curtos, encurvados a dendríticos longos, com a base ramificada, ambos ocráceos, mesclados com tricomas estrelados, sésseis, canescentes. **Folhas** com pecíolo 3,5-7cm; lâmina 25-40(-80)×10-17cm, cartácea, elíptica a oblonda, base aguda a curtamente atenuada, ápice curtamente acuminado, margem denticulada, nervuras acródomas suprabasais (a 0,5-1cm); face adaxial das folhas jovens com tricomas simples, mesclados com tricomas estrelados, depois glabra, à exceção das nervuras principal e laterais, abaxial moderadamente recoberta por tricomas dendríticos e estrelados, sésseis, com tricomas simples apenas sobre as nervuras. **Panículas** provavelmente escorpioides, ca. 15cm, terminais. **Flores** 8-meras; os botões apresentando 8 pétalas, 15-20 estames, os maiores com 2 lobos ventrais; ovário com ápice aparentemente glabro.

D5: floresta. Coletada com botões em maio.

Material examinado: **Anhembi**, V.1959, *M. Kuhlmann* 4510 (SP, UEC).

Espécie provavelmente próxima a **M. octopetala** Cogn., que ocorre desde o sul da Bahia até a Serra dos Órgãos, no Rio de Janeiro, e possui ramos com indumento semelhante e flores também 8-meras. O material em questão apresenta botões muito novos, tratando-se provavelmente de espécie ainda não descrita. **Miconia** sp. 2 possui provavelmente as folhas com maiores dimensões entre as Melastomataceae paulistas, com até 80cm de comprimento (segundo o coletor).

19. MICROLEPIS (DC.) Miq., *nom. cons.*

Rosana Romero

Arbustos eretos; ramos estrelado-tomentosos ou furfuráceos. **Folhas** opostas ou 3-4-verticiladas, pecioladas; lâmina com margem inteira, indumento estrelado, nervação acródoma basal. **Panícula** terminal, multiflora; brácteas e bractéolas presentes. **Flores** 5-meras, curtamente pediceladas; hipanto com indumento estrelado; cálice com lacínias decíduas no fruto; pétalas roxas, obovais; estames 10, dimorfos, filetes glabros, anteras linear-subuladas, uniporosas, conectivo prolongado, apêndices ventrais bífidos, com lobos filiformes; ovário semi-ínfero, adnato até a porção mediana do hipanto, 5-locular, ápice estrelado-

tomentoso, estilete filiforme, glabro, estigma punctiforme. **Cápsula** loculicida; sementes numerosas, cocleadas, testa papilosa.

O gênero **Microlepis**, submetido à última revisão por Cogniaux (1885), apresenta quatro espécies que ocorrem, principalmente, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, com uma espécie em São Paulo.

19.1. Microlepis oleifolia (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 36. 1871.

Prancha 9, fig. J-L.

Arbustos 1-2m; ramos jovens subcilíndricos a cilíndricos, superiormente comprimidos, estriados e, assim como a face abaxial da folha, face adaxial das brácteas, hipanto e ápice do ovário, densamente revestidos de tricomas estrelados, ramos mais velhos cilíndricos, pilosos a glabrescentes. **Folhas** opostas ou 3-4-verticiladas; pecíolo 5-15mm; lâmina 5-10x0,9-3,5cm, oval-lanceolada, lanceolada a oblongo-lanceolada, base arredondada, ápice agudo a obtuso, face adaxial com tricomas estrelados diminutos (a olho nu semelhantes a pequenas granulações), 3-5-nervuras acródomas basais, às vezes um terceiro par marginal inconspícuo. **Panícula** 15-30cm; brácteas 5-8x2-4mm, ovais. **Flores** pediceladas; pedicelo 1-2mm; hipanto cilíndrico; cálice com lacínias triangulares a oval-trianguulares; pétalas 8-11x4-6mm, obovais, ápice arredondado, margem ciliada; tecas 5-7mm, subuladas, estames antessépalos com conectivo prolongado ca. 2,5mm, apêndice 2-2,5mm, bifidos, lobos filiformes, estames antepétalos com conectivo prolongado ca. 0,5mm, apêndice ca. 1mm bifido. **Cápsula** 5-6mm.

Microlepis oleifolia também ocorre nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. **D4, D5, D8, E5, E7, E8, E9, F4**: comumente encontrada em locais brejosos, em

áreas alagadas próximas a riachos. Coletada com flores de março a maio e com frutos em abril e maio.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, J.A.A. Meira Neto 763 (UEC). **Botucatu**, VI.1996, V.C. Souza & J.P. Souza 11321 (SP). **Campos do Jordão**, III.1992, M.J. Robim 743 (SPSF). **Cunha**, III.1994, J.B. Baitello 425 (SPSF, UEC). **Itapeva**, VII.1991, S.C. Chiea et al. 693 (SP, UEC). **Itararé**, IV.1995, Francisconi et al. s.n. (UEC). **São Paulo**, VI.1957, P. Gonçalves & M. Kuhlmann 4073 (SP, UEC). **Ubatuba**, III.1977, P. Gibbs et al. 4622 (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Poços de Caldas**, IV.1981, J. Semir 930 (UEC).

Microlepis oleifolia, segundo Cogniaux (1885), é bastante próxima de **M. quaternifolia** Cogn., da qual se separa, principalmente, por esta última apresentar folhas curtamente pecioladas (3-6mm), sempre 3-4-verticiladas, de base levemente atenuada e com dois pares de nervuras acródomas basais. Alguns exemplares examinados apresentam folhas opostas, 3 e 4-verticiladas no mesmo ramo, dois pares de nervuras acródomas basais, às vezes com mais um par marginal inconspícuo. Isso demonstra que os caracteres utilizados por Cogniaux (1885) para separar as duas espécies, são bastante tênues e variáveis, principalmente por estarem todos relacionados com estruturas vegetativas. É possível que **M. quaternifolia** seja apenas uma variação de **M. oleifolia** e que uma sinonimização deva ser feita futuramente.

20. MICROLICIA D. Don

Eneida Martins

Arbustos ou subarbustos eretos, cespitosos ou não. **Folhas** não imbricadas; lâmina plana, com ou sem tricomas glandulares sésseis, 1-3(5) nervuras primárias evidentes acródomas basais. **Inflorescência** reduzida a flores isoladas, terminais e/ou axilares; brácteas ausentes. **Flores** 5-meras; hipanto campanulado a urceolado; pétalas rosa, púrpura ou violeta; estames 10, dimorfos, filetes filiformes, anteras tetrasporangiadas ou polisporangiadas, magenta no ciclo antessépalo, magenta e amarelas no ciclo antepétalo, ovoide-oblongas e curtamente rostradas, uniporosas, conectivo prolongado, apêndice ventral conspícuo ou pouco prolongado, raro apenas articulado ao filete, praticamente ausente nos estames antessépalos e inconspícuo nos estames antepétalos; ovário súpero, 3-locular, glabro, estilete reto, estigma punctiforme. **Fruto** cápsula loculicida, deiscente do ápice para a base; hipanto mais curto, de mesmo comprimento ou mais longo que o fruto; sementes numerosas, ovoides ou alongadas.

Gênero neotropical sul-americano, constituído aproximadamente por 170 espécies, com distribuição predominante no Brasil e algumas espécies no Peru, Bolívia, Venezuela e Guiana. No estado de São Paulo

ocorrem nove espécies, coletadas em campos limpo e sujo de cerrado ou em campos de altitude das serras da Mantiqueira e da Bocaina. Sendo de distribuição predominante nos campos rupestres de Minas Gerais e tendo São Paulo até a divisa com Paraná como limite sul de sua distribuição, grande parte de suas espécies ocorrem de maneira rara, muitas vezes com registros únicos muito antigos, indicando que provavelmente estejam extintas no estado de São Paulo. O pequeno número de coletas e a ausência de datas em exemplares antigos não permitiram que fosse analisada a fenologia da maioria das espécies.

Martins, E. inéd. A tribo Microlicieae (Melastomataceae) no estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

Chave para as espécies de *Microlicia*

- 1. Plantas sem tricomas glandulares sésseis **6. *M. humilis***
- 1. Plantas com tricomas glandulares sésseis.
 - 2. Plantas recobertas apenas por tricomas glandulares sésseis.
 - 3. Lâmina foliar obovada a linear-lanceolada, 1 nervura **7. *M. isophylla***
 - 3. Lâmina foliar oblonga, 3 nervuras **8. *M. myrtoidea***
 - 2. Plantas recobertas por tricomas glandulares sésseis e de outros tipos.
 - 4. Estames antessépalos com apêndices inconspícuos ou ausentes **9. *M. polystemma***
 - 4. Estames antessépalos com apêndices conspícuos.
 - 5. Lâmina foliar com indumento apenas na face abaxial **5. *M. fulva***
 - 5. Lâmina foliar com indumento em ambas as faces.
 - 6. Lâmina foliar com margem inteira.
 - 7. Lâmina foliar com tricomas hirsutos; anteras polisporangiadas **4. *M. fasciculata***
 - 7. Lâmina foliar com tricomas pubérulos; anteras tetrasporangiadas **1. *M. cardiophora***
 - 6. Lâmina foliar com margem serreada ou ciliada.
 - 8. Plantas com indumento hirsuto; lâmina 4-27mm, 3-5 nervuras; anteras com tecas corrugadas **3. *M. euphorbioides***
 - 8. Plantas com indumento pubérulo e híspido; lâmina 4-6mm, 3 nervuras; anteras com tecas não corrugadas **2. *M. doryphylla***

20.1. *Microlicia cardiophora* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 12: 247. 1849.

Subarbustos até 1m, eretos, delgados, densamente recobertos por tricomas pubérulos ocráceos e tricomas glandulares sésseis impressos. **Folhas** subsésseis; lâmina 3-7×2-5mm, oval, margem inteira, indumento presente em ambas as faces, 3 nervuras. **Flores** longamente pediceladas (até 5mm); hipanto ca. 2mm; cálice com lacínias ca. 2mm, triangulares; pétalas 7×3,5mm, púrpura, obovadas; anteras tetrasporangiadas, tecas 1,5-2mm, ovoide-oblongas, retas e não corrugadas, conectivo dos estames antessépalos ca. 3mm, apêndice 1,5mm, conectivo dos estames antepétalos ca. 1mm, apêndice praticamente ausente. **Cápsula** 3-4mm, oblonga, recoberta pelo hipanto mais curto que o fruto.

A ocorrência desta espécie no estado é rara, com apenas uma coleta. **C6.**

Material examinado: **Santa Rita do Passa Quatro**, III.1897, A. *Puttemans s.n.* (SP 4244).

20.2. *Microlicia doryphylla* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 3: 181. 1845.

Subarbustos 30-50cm, eretos, bastante ramificados; ramos recobertos por tricomas pubérulos, híspidos e glandulares sésseis impressos. **Folhas** sésseis ou subsésseis; lâmina 4-6×1-2mm, oblonga, margem serreada, ciliada, indumento presente em ambas as faces, 3 nervuras. **Flores** com pedicelo 1mm; hipanto 3-4mm; cálice com lacínias 1,5-2mm, lanceoladas; pétalas 8-9×4-5mm, róseas; anteras tetrasporangiadas, tecas 1-2mm, ovoide-oblongas, retas e não corrugadas, conectivo dos estames antessépalos 1,5mm, apêndice prolongado, conectivo dos estames antepétalos ca. 1mm, apêndice inconspícuo. **Cápsula** não vista.

Espécie rara em São Paulo, sendo mais frequente em Minas Gerais. A única coleta encontrada é muito antiga, sendo, portanto, provável que esta espécie já não ocorra no estado de São Paulo. **B6**.

Material examinado: **Batatais**, XII.1889, *A. Lofgren s.n.* (SP 11306).

20.3. *Microlicia euphorbioides* Mart., Nov. Gen. sp. pl. 3: 107. 1831.

Prancha 12, fig. A-B.

Arbustos 40-80cm, eretos, robustos, bastante ramificados, densamente revestidos por tricomas hirsutos e glandulares sésseis; ramos lenhosos, glabrescentes e decorticantes na base. **Folhas** pecioladas; lâmina 4-27×1-10mm, oblonga, margem serreada, ciliada, indumento presente em ambas as faces, 3-5 nervuras. **Flores** pediceladas; hipanto 2,5mm, urceolado; cálice com lacínias 1,5-2mm, triangulares; pétalas 5,5-7×3-4mm, lilases, obovadas; anteras polispórangeadas, tecas 1-2mm, ovoide-oblongas, retas e corrugadas, conectivo dos estames antessépalos 1-2mm, apêndice prolongado, conectivo dos estames antepétalos 0,5-1mm, apêndice curtamente prolongado. **Cápsula** 4-6mm, oval, recoberta pelo hipanto mais curto que o fruto.

A espécie cresce em ambientes brejosos de áreas próximas de cerrados. **B6, C6, D7**. Coletada com flores e frutos em março, abril e outubro.

Material selecionado: **Cajuru**, X.1855, *A. Regnell s.n.* (F 642043). **Moji-Guaçu**, IV.1961, *Eiten 2718* (SP). **Pedregulho**, IV.2003, *D. Sasaki et al. 418* (SP, SPF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Poços de Caldas**, III.1983, *H.F. Leitão Filho 2009* (UEC).

Ilustrações em Martius (1831, tab. 252).

20.4. *Microlicia fasciculata* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 3: 180. 1845.

Arbustos 30-60cm, eretos, robustos, bastante ramificados, densamente recobertos por tricomas hirsutos e tricomas glandulares sésseis impressos. **Folhas** sésseis; lâmina 2-8×2-4mm, oval, margem inteira, indumento presente em ambas as faces, 3 nervuras. **Flores** com pedicelo até 1,5mm; hipanto ca. 4mm; cálice com lacínias 2mm, lanceoladas; pétalas 6-9×3-7mm, róseas, obovadas; anteras polispórangeadas, tecas 1,5-3mm, ovoide-oblongas, conectivo dos estames antessépalos ca. 3,5mm, apêndice 1,5-2mm, conectivo dos estames antepétalos ca. 1,2mm, apenas articulado ao filete. **Cápsula** 5mm, oval, recoberta pelo hipanto mais curto que o fruto.

A espécie foi coletada em vegetação de campo com características rupestres, em áreas de cerrado. **B6, C6, D6**.

Material selecionado: **Itirapina**, X.1991, *E. Martins 15* (UEC). **Pedregulho**, IV.2004, *D. Sasaki & A.B. Junqueira 1025* (SPF). **São Simão**, 1943, *Lima s.n.* (US 2622851).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 26, fig. 2).

20.5. *Microlicia fulva* (Spreng.) Cham., Linnaea 9: 391. 1834.

Prancha 12, fig. C-D.

Subarbustos 30-60cm, robustos, eretos, bastante ramificados, recobertos por tricomas hirsutos, hispídeos e glandulares sésseis impressos. **Folhas** pecioladas; lâmina 2-5,5×1-3mm, oval-oblonga, margem inteira ou levemente crenulada, curtamente ciliada, ambas as faces com tricomas glandulares entremeados por tricomas simples, seríceos, 3 nervuras. **Flores** pediceladas; hipanto ca. 3-4mm, urceolado; cálice com lacínias 2-2,5mm; pétalas 4-5×5-8mm, lilases, obovadas; anteras tetrasporangeadas, tecas ca. 1,5mm, ovoide-oblongas, retas e não corrugadas, conectivo dos estames antessépalos ca. 4mm, apêndice prolongado, conectivo dos estames antepétalos ca. 2,5mm, apêndice inconspícuo. **Cápsula** não vista.

Espécie pouco coletada no estado de São Paulo. **B6**: em campos cerrados.

Material selecionado: **Pedregulho**, I.1997, *K. Matsumoto et al. 73* (UEC).

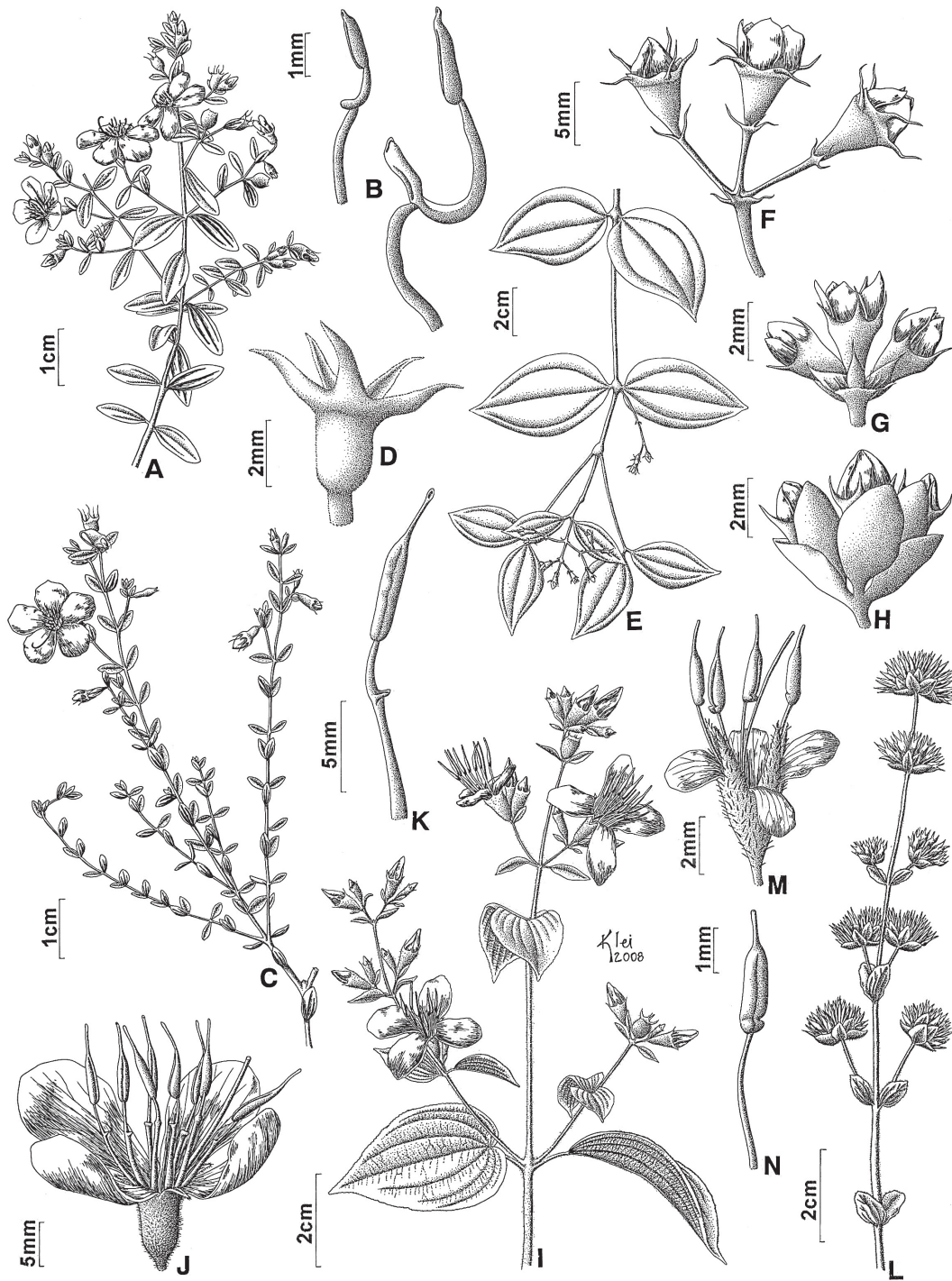
Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Joaquim Felício**, V.2003, *K.F. Rodrigues et al. 47* (UEC).

20.6. *Microlicia humilis* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 3: 179. 1845.

Subarbustos até 25cm, delgados, eretos, pouco ramificados, densamente recobertos por tricomas glandulares. **Folhas** com pecíolo até 0,5mm; lâmina 4-11×2-6mm, oval, margem serreada, indumento presente em ambas as faces, 3 nervuras. **Flores** pediceladas; hipanto ca. 2,5mm; cálice com lacínias ca. 2,5mm, lanceoladas; pétalas 5-6×3-3,5mm, lilases, obovadas, ápice terminado por tricoma glandular; anteras tetrasporangeadas, tecas 1-1,5mm, ovoide-oblongas, retas e não corrugadas, conectivo dos estames antessépalos ca. 2mm, apêndice muito pouco prolongado, conectivo dos estames antepétalos ca. 0,3mm, apenas articulado ao filete. **Cápsula** 2-3mm, globosa, recoberta pelo hipanto de mesmo comprimento do fruto.

Espécie endêmica no estado de São Paulo, com registro raro de coletas. **D4, D6**: em campos brejosos de áreas de cerrado.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, II.1990, *J.A.A. Meira Neto 529* (UEC). **Itirapina**, II.1984, *H.F. Leitão Filho et al. 15960* (UEC).



Prancha 12. A-B. *Microlicia euphorbioides*, A. ápice do ramo com flores; B. estames dos dois ciclos. C-D. *Microlicia fulva*, C. ápice do ramo com flores; D. hipanto e cálice. E-F. *Pleiochiton ebracteatum*, E. ramo com flores; F. inflorescência. G. *Pleiochiton roseum*, inflorescência. H. *Pleiochiton crassifolium*, inflorescência com brácteas. I-K. *Rhynchanthera dichotoma*, I. ramo com inflorescências; J. flor com estames isomorfos; K. estame. L-N. *Siphantha cordata*, L. ramo com inflorescências; M. flor; N. estame. (A-B, Leitão Filho 2009; C-D, Rodrigues 47; E, Reginato 384; F, Hatschbach 5527; G, Emídio R 41555; H, Kuhlmann RB 44213; I-K, Bernacci 1607; L-N, Romero 7857). **Ilustrações:** A-D, Ricardo Lourenço (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final); E-H: Marcelo Reginato (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final); I-N: Klei Rodrigo Sousa.

20.7. *Microlicia isophylla* DC., Prodr. 3: 120. 1828.

Subarbustos 0,15-1m, cespitosos, glabros e viscosos, densamente recobertos por tricomas glandulares sésseis impressos. **Folhas** sésseis; lâmina 2-7×0,5-3,5mm, obovada a linear-lanceolada, margem inteira, indumento presente em ambas as faces, 1 nervura. **Flores** com pedicelo 0,5-1mm; hipanto 2-4mm; cálice com lacínias 1-3mm, triangulares; pétalas 6-10×4-6mm, róseas, violáceas ou púrpura; anteras tetrasporangiadas, tecas 1-1,5mm, ovoide-oblongas, retas e não corrugadas, conectivo dos estames antessépalos 1,5-2,5mm, apêndice prolongado 1-1,5mm, conectivo dos estames antepétalos 0,5-1mm, apêndice praticamente ausente. **Cápsula** 2-2,5mm, globosa, recoberta pelo hipanto prolongado e constricto acima do fruto.

Entre as espécies do gênero presentes no estado de São Paulo, *M. isophylla* é a mais comum. A espécie ocorre ainda nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. **D8, D9, E7, E9**: campos rupestres, campos de altitude e cerrados.

Material selecionado: **Campos de Jordão**, II.1988, *M.J. Robim* 529 (SP). **Cunha**, III.1939, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 40014). **Jundiaí**, IV.1915, *A.C. Brade* 7449 (SP). **São José do Barreiro**, VIII.1980, *G.J. Shepherd & Shepherd* 12833 (UEC).

20.8. *Microlicia myrtoidea* Cham., Linnaea 9: 393. 1834.

Subarbustos 30-70cm, eretos, glabros, ramos fastigiados, com tricomas glandulares sésseis impressos. **Folhas** sésseis; lâmina 3-6×1-1,5mm, oblonga, margem inteira, indumento presente em ambas as faces, 3 nervuras. **Flores** curtamente pediceladas; hipanto 2,5-3mm; cálice com lacínias ca. 2mm, triangulares; pétalas 6,5×4,5mm, rosa, obovadas; anteras tetrasporangiadas, tecas 1,5-

2mm, ovoide-oblongas, retas e corrugadas, conectivo dos estames antessépalos ca. 2mm, apêndice ca. 1mm, conectivo dos estames antepétalos ca. 1mm, apêndice praticamente ausente. **Cápsula** 3-4mm, oval, recoberta pelo hipanto de mesmo comprimento do fruto.

Esta espécie ocorre também no estado do Paraná.

Material examinado: **Localidade não indicada**, 1836, *Humboldt s.n.* (US 286913).

20.9. *Microlicia polystemma* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 3: 179. 1845.

Subarbustos 20-40cm, cespitosos, bastante ramificados, ramos flexuosos, recobertos por tricomas híspidos e por tricomas glandulares sésseis impressos. **Folhas** sésseis; lâmina 3-9×1-5mm, oval, margem ciliada, indumento apenas na face abaxial, 3 nervuras. **Flores** com pedicelo 0,5-1mm; hipanto 3-4mm; lacínias do cálice 3-4mm, lanceoladas; pétalas 9-12×7-8mm, róseas, violáceas ou púrpura, obovadas; anteras polisporangiadas, tecas 2-3,5mm, oblongas, retas e corrugadas, conectivo dos estames antessépalos 1,5-2mm, apêndice praticamente ausente, conectivo dos estames antepétalos 0,8-1,3mm, apenas articulado ao filete. **Cápsula** 4-5mm, oval, recoberta pelo hipanto mais curto que o fruto.

Microlicia polystemma é uma espécie relativamente bem coletada, ocupando ambientes úmidos em áreas de cerrado da região noroeste e central do estado. **C5, D5, D6, E7**. Coletada com flores e frutos ao longo de todo ano.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1985, *A.S. Grotta* 295 (SPF). **Itirapina**, I.1984, *H.F. Leitão Filho et al.* 15952 (SP, UEC). **Lençóis Paulista**, IX.1939, *G. Hashimoto* 229 (SP). **São Paulo**, III.1857, *A.F. Regnell s.n.* (US 1341725).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 22, fig. 2).

21. MOURIRI Aubl.

Renato Goldenberg

Árvores geralmente glabras. **Folhas** curto-pecioladas; lâmina cartácea a coriácea, margem inteira a ondulada, nervação broquidódroma, nervura central distinta e laterais inconspícuas ou pouco claras. **Inflorescências** racemosas curtas, isoladas ou reunidas em fascículos, ramifloras ou axilares, cada uma com 1-6 flores; bractéolas caducas ou persistentes. **Flores** (4)5-meras, pediceladas; hipanto hemisférico ou largamente campanulado; cálice persistente, truncado, com lacínias regulares ou fechado no botão e abrindo através de segmentos irregulares; pétalas brancas ou róseas, ovais, curtamente unguiculadas, acuminadas; estames (8)10, amarelos, subisomorfos, anteras oblongas, conectivo prolongado em apêndice dorso-basal arredondado ou alongado, com uma glândula dorsal, elíptica e côncava, tecas deiscentes por duas fendas curtas, curvas, apicais; ovário ínfero, 1-locular com placentação central-livre ou 4-5-locular com placentação basal, estilete filiforme, ápice recurvado. **Fruto** baga esférico, globoso ou bilobado; sementes subesféricas, às vezes com uma face plana, hilo basal arredondado ou elíptico.

O gênero **Mouriri** ocorre em quase toda a região Neotropical, desde a América Central e Antilhas até o sul do Brasil. Juntamente com **Votomita** Aubl. e mais quatro gêneros paleotropicals pode ser considerado como pertencente a uma família distinta, Memecylaceae DC. (Renner 1993, Clausen & Renner 2001). As três espécies ocorrentes em São Paulo distinguem-se das demais Melastomataceae paulistas principalmente por apresentarem folhas peninérvias (nervação broquidódroma) e glândula elíptica no dorso das anteras.

Morley, T. 1976. Memecyleae (Melastomataceae). Fl. Neotrop. Monogr. 15: 1-295.

Chave para as espécies de **Mouriri**

1. Folhas com base longamente atenuada, face adaxial com nervura central plana a levemente convexa na porção basal (folhas maduras) **2. M. glazioviana**
1. Folhas com base arredondada a cordada, face adaxial com nervura central fortemente impressa na porção basal (folhas maduras).
 2. Inflorescências ramifloras, raro axilares; pedicelo 5-9mm; ovário 5-locular **1. M. chamissoana**
 2. Inflorescências axilares; pedicelo 0,5-1,5mm; ovário 1-locular **3. M. myrtilloides**

21.1. Mouriri chamissoana Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 573. 1888.

Prancha 9, fig. M-O.

Nomes populares: cafezinho, cafezinho-mole, guamirim-ripa, pau-ripa.

Árvores 7-10m; ramos jovens 4-alados, mais velhos cilíndricos. **Folhas** com pecíolo 1-2mm; lâmina 4,5-11×1,5-4cm, oblonga a elíptica, raro oval-lanceolada ou lanceolada, base arredondada a cordada, ápice curto-acuminado, raro agudo, obtuso ou arredondado, nervura central (face adaxial) fortemente impressa. **Racemos** isolados ou vários, fasciculados, ramifloros ou raro axilares, 1-6 flores; bractéolas 1-2mm, triangulares, caducas. **Flores** com pedicelo 5-9mm; hipanto (incluindo cálice) 2,5-4mm, lacínias internas 1-1,4mm, triangulares a arredondadas, livres; pétalas 4-4,6×2,3-2,8mm, brancas, ovais, ápice acuminado; estames antepétalos com filetes 5,4-7mm, antessépalos 3,3-4,8mm, anteras 2-2,4mm, apêndice 0,6-0,8mm, alongado e com ápice arredondado, glândula 0,2-0,3mm, tecas ca. 1,5mm; ovário 5-locular, 3 óvulos por lóculo, estilete 9-11mm. **Fruto** 1×1cm ou 1×2cm, respectivamente redondo (1 semente) ou profundamente bilobado (2 sementes); sementes 7-8×9-10mm, hilo ca. 6×5mm.

Ocorre desde a Bahia até Santa Catarina. **E7, E8, E9:** formações florestais. Coletada com flores entre novembro e fevereiro e com frutos entre janeiro e abril.

Material selecionado: **São Paulo**, II.1991, *F. Barros 1950* (SP, UEC). **Ubatuba**, X.1979, *J.Y. Tamashiro & A.F. Silva 10541* (UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1990, *A. Furlan et al. 1325* (HRCB).

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 123, fig. 1) e em Morley (1976).

21.2. Mouriri glazioviana Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 580 1888.

Nome popular: pitanga-brava.

Árvores 8-20m; ramos jovens cilíndricos ou bissulcados, lisos ou estriados, mais velhos cilíndricos. **Folhas** com pecíolo 2-4mm; lâmina 5-10×2-3,5cm, elíptica a elíptico-lanceolada, base longamente atenuada e decorrente no pecíolo, ápice acuminado ou agudo, raro obtuso, nervura central (face adaxial) plana a levemente convexa. **Racemos** isolados ou vários, fasciculados, ramifloros, 1-4 flores; bractéolas 1-2mm, triangulares a triangular-lanceoladas, precocemente caducas. **Flores** com pedicelo ca. 10mm; hipanto (incluindo cálice) 6-7mm, lacínias internas 2-3mm, triangulares, unidas na base em tubo 0,7-0,8mm que se rompe durante a antese; pétalas 5-5,6×4,9-5,5mm, róseas, largamente ovais, ápice acuminado; estames antepétalos com filetes ca. 4,5mm, antessépalos ca. 6,5mm, anteras 2,7-3,2mm, apêndice 0,5-0,7mm, arredondado, glândula 0,5-0,6mm, tecas 2,2-2,6mm; ovário 4-locular, 6-8 óvulos por lóculo, estilete 11-12mm. **Fruto** 1,5×1,3-1,5cm ou 1,5×2cm, respectivamente redondo (1 semente) ou globoso e levemente achatado (2 sementes), negro quando maduro; sementes 10×8-10mm, hilo ca. 5×7mm.

Ocorre em Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D5, F6:** formações florestais. Coletada com flores em novembro e com frutos em maio e setembro.

Material selecionado: **Anhembi**, IX.1978, *C.T. Assumpção et al. 7521* (HRCB, UEC). **Pariquera-Açu**, XI.1995, *N.M. Ivanauskas 554* (ESA, UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1888, tab. 125, fig. 1) e em Morley (1976).

21.3. Mouriri myrtilloides (Sw.) Poir. in Cuvier, *Dict. sci. nat.* (ed.2) 33: 163. 1824.

Nome popular: jaboticabinha.

Arvoretas 3-4m; ramos jovens levemente 4-alados, mais velhos cilíndricos. **Folhas** subsésseis ou com pecíolo até 1mm; lâmina 2-6-11×1-3cm, oval a oval-lanceolada, base cordada, ápice agudo e apiculado a obtuso, raro arredondado, nervura central (face adaxial) fortemente impressa. **Racemos** isolados ou reunidos em 2 ou 3, axilares, sempre com 1 flor; bractéolas ca. 1,5mm, longamente triangulares, persistentes. **Flores** com pedicelo 0,5-1,5mm; hipanto (incluindo cálice) 4,5-5mm,

lacínias internas 1,3-1,5mm, longamente triangulares, unidas na base em tubo 0,8-1mm que se rompe antes da antese; pétalas 4-4,6×2,3-2,8mm, brancas ou róseas, ovais, ápice acuminado; estames antepétalos com filetes 6mm, antessépalos 4,5mm, anteras 1,7-1,8mm, apêndice 0,3-0,5mm, arredondado, glândula 0,5-0,6mm, tecas ca. 1,5mm; ovário 1-locular, 6 óvulos, estilete ca. 11mm. **Fruto** e sementes não vistos.

Ocorre desde o México até a Bolívia. No Brasil havia sido citada apenas para o Amazonas. **C2, C3, C5:** florestas ao norte do estado. Coletada com flores em maio e agosto.

Material examinado: **Glicério**, IV.1981, *J.R. Pirani s.n.* (SPF 17693). **Jaboticabal**, VIII.1990, *E.H.A. Rodrigues 46* (MBM, SP, SPF). **Mirandópolis**, IV.1940, *G. Hashimoto 204* (SP).

Dentre as quatro subespécies listadas por Morley (1976), apenas **M. myrtilloides** subsp. **parvifolia** (Benth.) Morley ocorre em São Paulo.

Ilustrações em Morley (1976).

22. OSSAEA DC.

Maria Leonor D'El Rei Souza

Subarbustos, arbustos, raro arvoretas; indumento de partes vegetativas e florais com tricomas simples e/ou estrelados. **Folhas** decussadas, raro 3 por nó, pecioladas; lâmina com 5-7(9) nervuras acródomas, domácias raro presentes. **Inflorescências** axilares ou também em nós desnudos, raro também terminais, neste caso sem deslocamento para posição lateral; brácteas e bractéolas persistentes, semelhantes, nervação uninervada a reticulada. **Botão** floral agudo a acuminado. **Flores** (4)5-6-meras, às vezes merisma variado num mesmo espécime, hipanto com zona do disco glabra ou pilosa; cálice com lacínias persistentes, as externas distintas, as internas em geral diminutas; pétalas triangulares, lanceoladas, oblongas, elípticas ou ovadas, ápice agudo-atenuado ou -acuminado, em geral com apículo dorsal, glabras, raro pilosas; estames iguais, subiguais ou de dois tamanhos, filetes glabros, anteras uni a biporosas, poro terminal, dorsal ou ventral, conectivo não ou curto-prolongado abaixo das tecas, apêndice dorsal ausente ou diminuto; ovário semi-ínfero a quase totalmente ínfero. **Fruto** bacídio, polispermico.

No Brasil, são reconhecidas 18 espécies de **Ossaea**, ocorrendo desde o estado do Amazonas até o Rio Grande do Sul, com a região Sudeste representando o principal centro de diversidade. Souza (2002) sinonimizou *Pentossaea* Judd sob **Ossaea**.

Klein, R.M. 1979. Ecologia da flora da vegetação do Vale do Itajaí. *Sellowia* 31: 1-164.

Souza, M.L.D.R. inéd. Revisão taxonômica do gênero **Ossaea** DC. (Melastomataceae) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998, 317p.

Souza, M.L.D.R. 2002. O gênero **Ossaea** DC. (Melastomataceae) no Brasil: circunscrição e notas taxonômicas. *Insula* 31: 1-28.

Chave para as espécies de **Ossaea**

1. Indumento de partes vegetativas e florais somente com tricomas simples; inflorescências glomeriformes; brácteas e bractéolas involucrais, com nervação reticulada; lacínias do cálice e pétalas eretas.
2. Planta com 2-6m; ramos e pecíolos com tricomas simples, 1,5-2mm; lâmina foliar membranácea ou papirácea, base aguda ou obtusa; lacínias internas do cálice 0,2-0,5mm; anteras 1,8-2,5mm
..... **2. O. angustifolia**

2. Planta até 1m; ramos e pecíolos com tricomas simples, 3,5-6mm; lâmina foliar rígido-cartácea, base arredondada ou subcordada; lacínias internas do cálice 0,5-1,5mm; anteras 3,1-3,7mm **4. O. congestiflora**
1. Indumento de partes vegetativas e florais com tricomas simples e estrelados; inflorescências nunca glomeriformes; brácteas e bractéolas não involucrais, uninervadas; lacínias do cálice e pétalas reflexas.
3. Ramos e pecíolos glabrescentes, às vezes com alguns tricomas permanecendo na face adaxial dos pecíolos.
4. Lâmina foliar com as nervuras acródomas internas 1-3mm suprabasais; hipanto 1,5-2,1mm larg.; lacínias externas do cálice 1,3-2,5mm; anteras 1,3-1,5mm **5. O. fragilis**
4. Lâmina foliar com as nervuras acródomas internas 4-30(-35)mm suprabasais; hipanto 2-3,5mm larg.; lacínias externas do cálice 2,4-5,5mm; anteras 1,6-2,6mm.
5. Ramos e pecíolos com tricomas setulosos, 0,3-0,6mm; lâmina foliar com ambas as faces, inclusive a região marginal, esparsamente adpresso-setulosas ou glabras, nervuras terciárias e de ordem superior de nervação não proeminentes na face abaxial **8. O. sanguinea**
5. Ramos e pecíolos com tricomas setosos, 1-2,5mm; lâmina foliar com ambas as faces esparsa a moderadamente adpresso-setulosas, face abaxial às vezes vilosa e a região marginal, na face adaxial, densamente adpresso-setulosa, nervuras terciárias e de ordem superior de nervação, na face abaxial, geralmente proeminentes **6. O. marginata**
3. Ramos e pecíolos com indumento persistente.
6. Margem das lâminas foliares em geral nitidamente crenulada; lacínias internas do cálice 0,4-1(-1,3)mm **3. O. confertiflora**
6. Margem das lâminas foliares em geral inconspicuamente, raro nítido, crenulada; lacínias internas do cálice (0,9-1-)1,5-2,5mm.
7. Lâminas foliares com as nervuras secundárias geralmente tênues, não impressas na face adaxial, tricomas simples na face adaxial (0,9-)1,2-2,4mm; pétalas 3,4-5mm; anteras (1,5-)2,5-3mm; sementes ca. 1,2mm **7. O. meridionalis**
7. Lâmina foliar com as nervuras secundárias nítidas, geralmente marcadamente impressas na face adaxial, tricomas simples na face adaxial 0,2-0,8(-1,8)mm; pétalas (1,5-)2,5-3,6mm; anteras (1,3-)1,8-2mm; sementes 0,8-1mm **1. O. amygdaloides**

22.1. *Ossaea amygdaloides* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London, 28(1): 147. 1871.

Prancha 13, fig. A-D.

Ossaea brachystachya (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 147. 1871.

Pentossaea brachystachya (DC.) Judd, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(2): 490. 1989.

Subarbustos ou arbustos 0,8-2m; ramos e pecíolos furfuráceo-estrelados e setosos, tricomas simples 1-1,5mm, persistentes. **Folhas** com pecíolo 0,3-2,2cm; lâmina 4-14,5×0,9-3,7cm, membranácea a papirácea, lanceolada, estreito-elíptica, ovada ou oblonga, ápice acuminado ou atenuado, margem em geral inconspícuo-crenulada, ciliolada, base obtusa ou arredondada, esparso-setulosa, tricomas 0,2-0,8(1,8)mm, adensados na nervura mediana, face abaxial moderado-setulosa ou -vilosa e furfuráceo-estrelada, nervuras acródomas 5, as internas 2-12mm suprabasais, face adaxial com nervuras secundárias nítidas,

em geral marcadamente impressas. **Inflorescências** tirsoides, metabotrioides, botrioides ou dicásios, não glomeriformes, 2-7cm; brácteas e bractéolas 1-2mm, não involucrais, uninervadas. **Flores** (4)5-meras; hipanto 2,3-4×1,2-3mm, furfuráceo-estrelado e setoso, tricomas simples 1,5-2,3mm; zona do disco pilosa; cálice com lacínias reflexas, as externas 3,7-4,6mm, as internas (1)1,5-2mm; pétalas reflexas, (1,5)2,5-3,6mm; estames subiguais, filetes (0,9)1,4-1,7mm, anteras (1,3)1,8-2mm, conectivo não prolongado, inapendiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/2-2/3-ínferos, (1,5)2-3,5×(1)2mm, 3-locular, piloso, estilete (4,2)5,3-6mm. **Fruto** 7-10mm; sementes 0,8-1mm.

Distribui-se em todos estados das regiões Sudeste e Sul do Brasil. **D6, E7, E8, F6:** em trilhas e clareiras de formações secundárias de mata atlântica, em sub-bosque de matas secundárias e bordas de mata ciliar. Coletada com flores de agosto a dezembro e em fevereiro; com frutos de setembro a março.

Material selecionado: **Cajamar**, XII.1991, *J.C.R. Macedo s.n.* (SP 254324). **Campinas**, II.1976, *P.E. Gibbs et al.* 4027 (INPA, UEC). **Iguape**, XII.1910, *Brade 6079* (SP). **Ubatuba**, XII.1992, *M.L. Souza & I.L. Lopes 1295* (FLOR).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, IX.1982, *J.F.A. Baumgratz et al. s.n.* (FLOR 22612).

As populações existentes em Picinguaba de **O. amygdaloides** apresentam as folhas com as dimensões mais largas para a espécie, sendo consideradas o extremo dessa variação morfológica. No entanto, o longo comprimento das inflorescências e as características do indumento das lâminas foliares enquadram essas populações na espécie. As sinonimizadas de *Pentossaea brachystachya* e *O. brachystachya* a **O. amygdaloides** foram recentemente feitas por Souza (2002). Entretanto, é frequente encontrá-la identificada como *O. brachystachya*, por este nome estar muito associado ao tipo morfológico mais comum para a forma das lâminas foliares, ou seja, lanceolada ou estreito-elíptica e vir sendo utilizado desde a revisão de Cogniaux (1888) para as Melastomataceae.

22.2. *Ossaea angustifolia* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 147. 1871.

Prancha 13, fig. E-H.

Pentossaea angustifolia (DC.) Judd, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(2): 490. 1989; *syn. nov.*

Arbustos a arvoretas 2-6m; ramos, pecíolos e inflorescências adpresso-setulosos a estrigulosos, tricomas simples 1,5-2mm. **Folhas** com pecíolo 0,4-2,5cm; lâmina 6-11,4×1,7-3cm, membranácea ou papirácea, estreitamente elíptica ou oblonda, ápice acuminado, às vezes falcado, margem denticulado-ciliolada, base aguda ou obtusa, face adaxial às vezes inconspícuo-bulada, esparsa a densamente adpresso-setulosa ou estrigulosa, face abaxial densamente adpresso-setulosa e/ou estrigulosa, nervuras acródomas 5, as internas 1-15mm suprabasais. **Inflorescências** cimoides glomeriformes, 0,7-1cm; brácteas e bractéolas 2-6mm, involucrais, nervação reticulada. **Flores** (5)6-meras; hipanto 2,5-3×1,6-2mm, densamente adpresso-setoso, tricomas simples 2-3mm; zona do disco glabra; cálice com lacínias eretas, as externas 1,2-2,7mm, as internas 0,2-0,5mm; pétalas eretas, 2,5-4mm; estames de dois tamanhos, filetes 2,9-4mm, anteras 1,8-2,5mm, conectivo 0,1-0,3mm prolongado, apêndice obsoleto; ovário 5/6-íferos, 1,6-2×1,3-1,7mm, 3-4-locular, piloso, estilete 6-10mm. **Fruto** maduro não visto.

Distribui-se nos estados da Bahia, em todos os estados da região Sudeste do Brasil, além de ocorrer no Paraná e Santa Catarina. **D9, E8**: mata atlântica e em mata ciliar. Coletada com flores em dezembro e com frutos em maio.

Material selecionado: **Queluz**, V.1996, *G.F. Árbocz et al.* 2730 (SPF). **Ubatuba**, XII.1978, *A.F. Silva 9223* (UEC).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA, **Brusque**, XI.1992, *M.L. Souza & I.L. Lopes 1227* (FLOR).

A descrição corresponde a **O. angustifolia** var. **angustifolia**, a única a ocorrer no estado de São Paulo, entre as três variedades estabelecidas para a espécie (Souza 1998). A sinonimização de *P. angustifolia* a **O. angustifolia** var. **angustifolia** é proposta com base na revisão do gênero *Ossaea* feita por Souza (1998).

22.3. *Ossaea confertiflora* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London, 28(1): 147. 1871.

Prancha 13, fig. I-K.

Ossaea retropila (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 147. 1871.

Clidemia retropila DC., Prodr. 3: 156. 1828.

Pentossaea confertiflora (DC.) Judd, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(2): 490. 1989.

Subarbustos a arbustos 1-2,5m; ramos, pecíolos e hipanto furfuráceo-estrelados e setosos, tricomas simples 0,8-2mm, persistentes. **Folhas** com pecíolo 0,7-6cm; lâmina 8-17×4-8,5cm, membranácea, ovada ou elíptica, ápice acuminado, margem em geral nitidamente crenulado-ciliolada, base obtusa a arredondada, face adaxial moderado-setulosa, tricomas 0,1-1,3mm, abaxial moderado a densovilosa ou setulosa, e estrelado-furfurácea, nervuras acródomas (5)7(9), as internas 5-25mm suprabasais. **Inflorescências** metabotrioides, botrioides, dicásios ou díades, não glomeriformes, 0,7-4cm; brácteas 1-2mm, bractéolas 0,2-1,7mm, não involucrais, uninervadas. **Flores** (4)5(6)-meras; hipanto 2-3×1,5-2,5mm, tricomas 1,1-2mm; zona do disco glabra ou pilosa; cálice com lacínias reflexas, as externas 2,2-5mm, as internas 0,4-1(1,3)mm; pétalas reflexas, 2,5-4mm; estames iguais ou subiguais, filetes 1-1,6mm, anteras 1-2,1mm, conectivo não prolongado, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/2-2/3-íferos, 1-2,3×2-2,2mm, 3-locular, piloso, estilete 5-8mm. **Fruto** 8-15mm; sementes 0,6-1,3mm.

Distribui-se pelos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D8, E7, E8, F5, F6, F7, G6**: em matas de planície e ciliar e área de transição entre mata de restinga e mata atlântica, sempre em bordas ou trilhas. Coletada com flores e frutos de agosto a dezembro; em janeiro também produz frutos.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, IX.1976, *P.H. Davis et al.* 2917 (RB, UEC). **Cananeia**, IX.1994, *V.F. Ferreira et al.* 42 (SPF). **Eldorado**, X.1894, *A. Loefgren & Edwall* 2746 (BR, NY). **Itanhaém**, X.1995, *V.C. Souza et al.* 9178 (SPF). **Jundiá**, XI.1995, *R. Goldenberg 150* (FLOR). **Juquiá**,

IX.1994, M.R. Gorenstein et al. 09 (SPF). Ubatuba, XII.1992, M.L. Souza & I.L. Lopes 1294 (FLOR).

Forma densas populações e raramente encontram-se indivíduos esparsos. Esta espécie, quando parcialmente sombreada, apresenta o indumento dos ramos e pecíolos geralmente vinosos e, quando totalmente exposta ao sol, as folhas intensificam geralmente essa coloração na face abaxial. Souza (2002) sinonimizou *Pentossaea confertiflora* e *O. retropila* a *O. confertiflora*. Entretanto, espécimes identificados como *O. retropila* tratam-se comumente de *O. meridionalis* (Souza 2002).

22.4. *Ossaea congestiflora* (Naudin) Cogn. in Mart., Eichler & Urban, Fl. bras. 14(4): 553. 1888.

Prancha 13, fig. L-N.

Pentossaea congestiflora (Naudin) Judd, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(2): 490. 1989; *syn. nov.*

Subarbustos a arbustos 0,3-1m; ramos, pecíolos e inflorescências estrigulosos a vilosos, tricomas simples 3,5-6mm. **Folhas** 2(3) por nó, pecíolo 0,2-0,5cm; lâmina 2,6-8,5×1,7-5cm, rígido-cartácea, elíptica, ápice obtuso a curto-acuminado, margem crenulado-ciliolada, base arredondada ou subcordada, face adaxial às vezes bulada, densamente adpresso-setosa a -estrigulosa, abaxial moderado a denso-vilosa, adpresso-setosa ou -estrigulosa, plana a inconspícuo-foveolada, nervuras acródomas (5)7-9, as internas 1-5mm suprabasais. **Inflorescências** cimoides glomeriformes, raro dicásios de cimoides glomeriformes, 1-2,5cm, axilares, raro também terminais; brácteas 3,5-7mm, bractéolas 3-4,5mm, involucrais, nervação reticulada. **Flores** 5(6)-meras; hipanto 3,5-6×2,5-4mm, densamente adpresso-setoso e/ou viloso, tricomas simples 1,2-2,5mm; zona do disco glabra; cálice com lacínias eretas, as externas 1,5-3mm, eretas, as internas 0,5-1,5mm; pétalas eretas, 3,8-4,4mm; estames de dois tamanhos, filetes 3-4,5mm, anteras 3,1-3,7mm, conectivo prolongado 0,4-0,7mm, inapendiculado ou apêndice obsoleto; ovário 5/6-ínferos, 2,5-4×1,5-2mm, 3-locular, piloso, estilete 7-10mm. **Fruto** 8-14mm; sementes 1-1,2mm.

Ocorre nos estados de Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo. **D9, E7**: campos e em formações campestres de cerrado. Eventualmente, pode ocorrer em bordas de mata de galeria, em cerrado e em campos rupestres. Rara ou extinta no estado de São Paulo, pois fazem 50 anos da sua última coleta neste estado. Geralmente forma populações pequenas, cujos indivíduos encontram-se muito esparsos na vegetação. Coletada com flores em dezembro, janeiro e abril e com frutos de janeiro a março.

Material selecionado: **Caieiras**, I.1946, W. Hoehne s.n. (SPF 11847). **S.mun.** (Serra da Bocaina), IV.1951, Brade 21034 (RB, US).

Material adicional examinado: DISTRITO FEDERAL, Brasília, I.1996, C. Munhoz et al. 319 (FLOR, UB).

Vegetativamente é muito semelhante à **Leandra erostrata** (DC.) Cogn., com a qual é muito confundida. Entretanto, esta apresenta o indumento de partes vegetativas e florais formado também por tricomas estrelado-furfuráceos. Quando em flor, estas espécies são totalmente distintas, pois **L. erostrata** apresenta inflorescências somente terminais.

A sinonimização de *P. congestiflora* em *O. congestiflora* é proposta com base na revisão do gênero *Ossaea* feita por Souza (1998).

22.5. *Ossaea fragilis* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 551-552. 1888.

Prancha 13, fig. O-R.

Arbustos 1-1,5m; ramos, pecíolos e inflorescências furfuráceo-estrelados e setulosos, tricomas simples 0,7-1mm, glabrescentes. **Folhas** com pecíolo 0,5-3,5cm, às vezes raros tricomas permanecendo na face adaxial; lâmina 5-11×1,3-4,5cm, membranácea, elíptica a lanceolada, ápice acuminado, margem inteira ou crenulada, ciliolada, base arredondada, raro aguda, ambas as faces esparso-setulosas, tricomas 0,2-1mm, e furfuráceo-estrelada, nervuras acródomas 5, as internas 1-3mm suprabasais. **Inflorescências** botrioides ou metabotrioides, raro tirsoides, não glomeriformes, 1,5-5cm; brácteas 1-2mm, bractéolas 0,3-1,5mm, não involucrais, uninervadas. **Flores** (4)5-meras; hipanto 2,5-3×1,5-2,1mm, furfuráceo-estrelado ou também com tricomas setosos, 0,7-1mm; zona do disco glabra ou pilosa; cálice com lacínias reflexas, as externas 1,3-2,5mm, as internas 0,3-0,7mm; pétalas reflexas, ca. 3mm; estames iguais ou subiguais, filetes ca. 1,3mm, anteras 1,3-1,5mm, conectivo não prolongado, apêndice obsoleto; ovário 1/2-3/4-ínferos, 1,3-1,7× ca. 1,3mm, 3-locular, piloso a glabro, estilete ca. 6mm. **Fruto** 5-6mm; sementes 0,8-1mm.

Distribui-se nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **F6, F7**: em bordas de formações de mata atlântica, porém em locais mais sombreados. Coletada com flores em outubro e com frutos em outubro e janeiro.

Material selecionado: **Iguape**, 1920, Brade 8167 (RB). **Peruíbe**, X.1993, M. Sobral 7614 (FLOR).

Pelo número pequeno de exemplares coletados e tendo em vista que suas áreas de ocorrências são muito visitadas, considera-se *O. fragilis* uma espécie rara, conforme constatado por Klein (1979) para a região do Vale do Itajaí.

22.6. *Ossaea marginata* (Desr.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28(1): 147. 1871.

Prancha 13, fig. S-T.

Ossaea sanguinea var. *viridifolia* Cogn. in Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 1280. 1904.

Pentossaea marginata (Desr.) Judd, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(2): 490. 1989.

Subarbustos a arbustos 0,8-4m; ramos e pecíolos furfuráceo-estrelados e setosos, tricomas simples 1-2,5mm, glabrescentes. **Folhas** com pecíolo 0,9-4cm; lâmina 6-18×1,5-7cm, membranácea a papirácea, oblonga ou elíptica, ápice acuminado, margem inteira ou crenulada, ciliolada, base obtusa ou aguda, raro cuneada, ambas as faces esparsa a moderadamente adpresso-setulosas, tricomas 0,3-1,5mm, face adaxial com região marginal densamente adpresso-setulosa, abaxial também furfuráceo-estrelada, às vezes também vilosa, nervuras acródomas 5, as internas 4-20(35)mm suprabasais, nervuras terciárias e de ordem superior, na face abaxial, geralmente proeminentes. **Inflorescências** botrioides, metatríades, dicásios ou metabotrioides, não glomeriformes, 1-2cm; brácteas 0,5-1,5mm, bractéolas 0,5-0,8mm, não involucrais, uninervadas. **Flores** (4)5-meras; hipanto 2,5-4×2-3,5mm, furfuráceo-estrelado e setoso, tricomas simples 1,2-2mm; zona do disco pilosa, glabrescente; cálice com lacínias reflexas, as externas 3-5,5mm, as internas 0,5-1mm; pétalas reflexas, 2,8-4mm; estames iguais ou subiguais, filetes 1,2-2mm, anteras 1,6-2,6mm, conectivo não prolongado, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 2/3-3/4-ínferos, 2-3× ca. 1,8mm, 3-4(5)-locular, piloso, estilete 6-7mm. **Fruto** 11-15mm; sementes 1,3-1,5mm.

No Brasil, ocorre no Mato Grosso do Sul, em todos os estados da região Sudeste e no Paraná e Santa Catarina. Distribui-se também no Paraguai e Argentina. **D6, D7, E8, F5:** em bordas de floresta tropical de encosta. Coletada com flores de outubro a dezembro e de maio e agosto, com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Campinas**, X.1894, *s.col. in CGG 3023* (BR). **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho 33130* (SPF). **Joanópolis**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 494* (SPF). **Ubatuba**, I.1994, *M.L. Souza & I.L. Lopes 1408* (FLOR).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA, **Garuva**, I.1995, *M.L. Souza & I.L. Lopes 1522* (FLOR).

Assemelha-se a ***O. sanguinea*** Cogn., principalmente quando a base da lâmina foliar é cuneada. Entretanto pode-se diferenciá-las pela margem da lâmina foliar, na face adaxial, ser densamente adpresso-setulosa em ***O. marginata*** e quase que destituída de tricomas em ***O. sanguinea***. Souza (2002) sinonimizou *O. sanguinea* var. *viridifolia* e *P. marginata* a ***O. marginata***.

22.7. *Ossaea meridionalis* D'El Rei Souza, Insula 31: 16-17. 2002.

Prancha 13, fig. U-X.

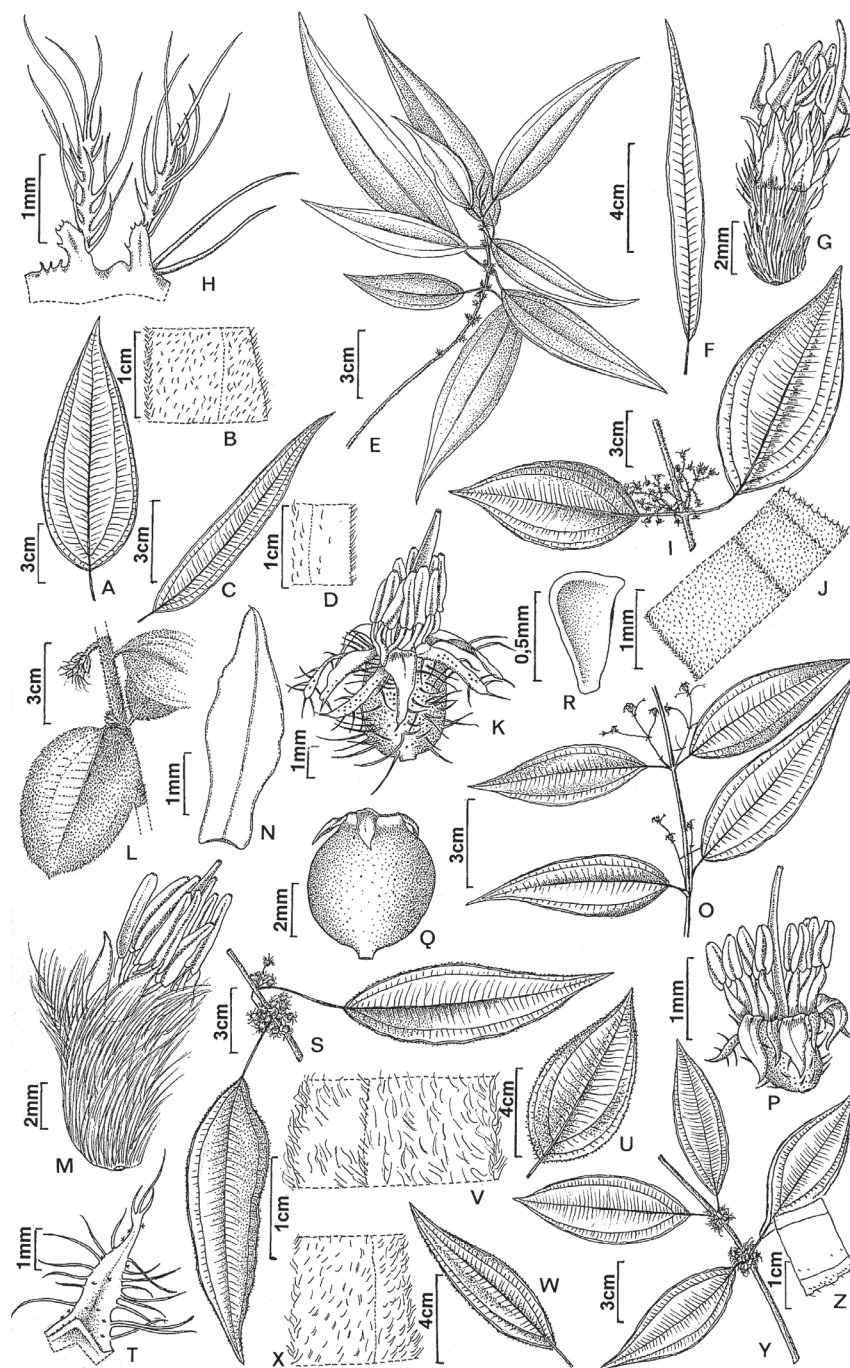
Subarbustos ou arbustos 0,5-2,5m; ramos e pecíolos furfuráceo-estrelados e setosos, tricomas simples 1-1,5mm, persistentes. **Folhas** com pecíolo 0,3-1,5cm; lâmina 4,5-10×(1,5-)2-4,5cm, membranácea a papirácea, elíptica a largo-elíptica ou ovada a largo-ovada, raro estreito-elíptica ou obovada, ápice acuminado ou atenuado, margem em geral inconspícuo a raro nítido-crenulada, ciliolada, base aguda a arredondada, face adaxial esparso a moderado-setosa, raro setulosa, tricomas (0,9-1)1,2-2,4mm, face abaxial furfuráceo-estrelada e esparso a moderado-vilosa ou setosa, nervuras acródomas 5(7), as internas 2-16mm suprabasais, face adaxial nervuras secundárias geralmente tênues, não impressas. **Inflorescências** metabotrioides, botrioides, dicásios, metatríades, díades ou mônades, não glomeriformes, 1,5-3(5)cm; brácteas e bractéolas 1-5mm, não involucrais, uninervadas. **Flores** 5-meras; hipanto 2-3×1,6-2,5mm, furfuráceo-estrelado e setoso, tricomas simples 2,2-2,5mm; zona do disco pilosa; cálice com lacínias reflexas, as externas (2,2-)4,8-5mm, as internas (0,9)1,5-2,5mm; pétalas reflexas, 3,4-5mm; estames subiguais, filetes 1,4-2,4mm, anteras (1,5)2,5-3mm, conectivo não prolongado, inapêndiculado ou apêndice obsoleto; ovário 1/2-3/4-ínferos, 2,3-3,2× ca. 2,2mm, 3-locular, piloso, estilete 6-7mm. **Fruto** ca. 10mm; sementes ca. 1,2mm.

Distribui-se nos estados da região Sul do Brasil, além do Rio de Janeiro e São Paulo. De forma rara também tem sido coletada no Paraguai. **D6, E7, E8, F5, F6, F7, G6:** em matas de encostas, secundárias e de restingas, bordas de mata de planície ou não e em capoeiras. Coletada com flores de agosto a dezembro e com frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33531* (SPF). **Cananeia**, X.1961, *J. Mattos 9169* (SP). **Cubatão**, XI.1986, *M. Kirizawa & E.A. Lopes 1765* (SP). **Itanhaém**, X.1995, *V.C. Souza et al. 9180* (SPF). **Limeira**, I.1955, *Brade 21318* (HB). **Miracatu**, XI.1985, *P. Martuscelli 195* (SP). **São Sebastião-Bertioga**, XI.1976, *P.E. Gibbs et al. 3525* (SP, UEC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Morretes**, IX.1939, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 41611). SÃO PAULO, **S.mun.**, XI.1913, *Brade 6826* (SP).

Alguns indivíduos têm sido identificados como *O. retropila* e, principalmente, como ***O. amygdaloides***, pois este último nome foi consolidado com a utilização do trabalho de Cogniaux (1888), que distinguiu ***O. amygdaloides*** de *O. brachystachya*. Porém, Souza (2002) discordou, com base nos tipos nomenclaturais,



Prancha 13. A-D. *Ossaea amygdaloides*, A e C, B e D, folhas: variação morfológica e detalhe do indumento na margem e face adaxial, respectivamente. E-H. *Ossaea angustifolia* var. *angustifolia*, E, ramo florífero; F, folha; G, flor; H, lobos do cálice. I-K. *Ossaea confertiflora*, I, detalhe do ramo florífero; J, detalhe do indumento na margem e face adaxial da lâmina foliar; K, flor. L-N. *Ossaea congestiflora*, L, detalhe do ramo florífero; M, flor; N, pétala. O-R. *Ossaea fragilis*, O, detalhe do ramo florífero; P, flor; Q, fruto; R, semente. S-T. *Ossaea marginata*, S, detalhe do ramo florífero; T, lobos do cálice. U-X. *Ossaea meridionalis*, U e W, V e X, folhas: variação morfológica e detalhe do indumento na margem e face adaxial, respectivamente. Y-Z. *Ossaea sanguinea*, Y, detalhe do ramo florífero; Z, detalhe do indumento na margem e face adaxial da lâmina foliar. (A-D, Baumgratz FLOR 22612; E, G-H, M.L. Souza 1227; F, A.F. Silva 9223; I-K, M.L. Souza 1294; L-N, Munhoz 319; O-R, Sobral 7614; S-T, M.L. Souza 1522; U-V, Gibbs 3525; W-X, Kuhlmann SP 41611; Y-Z, M.L. Souza 1410). **Ilustrações:** Maria Helena Pinheiro.

e considerou esta última sinônimo da primeira. **Ossaea meridionalis** apresenta grande variação na forma das lâminas foliares, sendo elíptico a largamente elíptico os padrões mais comuns. Poucos exemplares possuem lâminas estreito-elípticas (A.S. Lima RB 44241, RB 44242; M. Kuhlmann 2323), que representam, de modo raro, o extremo dessa variação e quase sempre se associa à presença de tricomas esparsos e longos na face adaxial das lâminas foliares. Essas características permitem distingui-la de **O. amygdaloides** (= *O. brachystachya*), o táxon mais afim.

22.8. *Ossaea sanguinea* Cogn. in Mart., Eichler & Urb., Fl. bras. 14(4): 549. 1888, *excl. pl.* 117. Prancha 13, fig. Y-Z.

Subarbustos a arbustos 0,5-2,5m; ramos e pecíolos furfuráceo-estrelados e setulosos, tricomas simples 0,3-0,6mm, glabrescentes. **Folhas** com pecíolo 0,6-4,5cm; lâmina 7,5-22×2,5-6,5cm, membranácea, elíptica, oblonga ou ovada, ápice acuminado, margem inteira ou crenulada, ciliolada, base cuneada, raro aguda ou cuneado-obtusa, ambas as faces furfuráceo-estreladas e esparsamente adpresso-setulosas, tricomas setulosos 0,2-0,7mm, ou glabras, nervuras acródomas 5-7, as internas 4-30mm suprabasais, face abaxial às vezes na região marginal esparso-setulosa e com nervuras terciárias e de ordem superior não proeminentes. **Inflorescências** tirsoides, metabotrioides ou botrioides,

não glomeriformes, 0,7-1,5cm; brácteas e bractéolas 0,3-2,2mm, não involucrais, uninervadas. **Flores** (4)5(6)-meras; hipanto 3-4×2,3-3mm, furfuráceo-estrelado e setoso, tricomas simples 1,3-1,8mm; zona do disco pilosa, glabrescente; cálice com lacínias reflexas, as externas 2,4-4,2mm, as internas 0,3-0,9mm; pétalas reflexas, 3-4mm; estames subiguais, filetes 1,6-2mm, anteras 1,8-2,5mm, conectivo não prolongado, inapendiculado; ovário 3/4-ínfero, 2-2,3×1-1,3mm, 3(4)5-locular, piloso, estilete 5,5-8mm. **Fruto** ca. 10mm; sementes 0,6-1mm.

Distribui-se nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E7, E8, F5, F6, F7:** interior de trilhas em floresta tropical de encosta, ocorrendo principalmente em áreas com bom estado de preservação. Coletada com flores de dezembro e janeiro e com frutos de dezembro a fevereiro e em abril, maio e agosto.

Material selecionado: **Cubatão**, XII.1994, M. Sugiyama 1273 (SPF). **Eldorado**, II.1995, H.F. Leitão Filho et al. 33141 (SPF). **Peruíbe**, V.1994, M. Sugiyama & E.A. Anunciação 1169 (SP). **Registro**, V.1994, R. Mello-Silva et al. 968 (SPF). **Ubatuba**, I.1994, M.L. Souza & I.L. Lopes 1410 (FLOR).

Material adicional examinado: **São Paulo**, XII.1826, Burchell 3490 (K, lectótipo; BM, P, isolecótipos).

Em geral as lâminas foliares apresentam coloração vinosa na face abaxial, porém, em algumas populações, apresentam-se verdes. Assemelha-se a **O. marginata**, conforme assinalado nos comentários desta espécie.

23. **PLEIOCHITON** Naudin ex A. Gray

Marcelo Reginato, Renato Goldenberg & Angela Borges Martins

Arbustos epifíticos, glabros ou com tricomas simples, glandulares ou não, esparsamente distribuídos; ramos nodosos. **Folhas** frequentemente subisofilas, às vezes anisofilas em tamanho; lâmina coriácea a membranácea, margem levemente crenulada e ciliada, nervação acródoma basal, às vezes suprabasal, nervuras secundárias pouco conspícuas. **Inflorescência** cimeira de tríades laxas ou congestionadas, até 4 ramos laterais mais a tríade apical, raramente reduzida à tríade, terminais e axilares. **Flores** 5-meras, sésseis ou curtamente pediceladas; bractéolas 2, involucrais ou não; hipanto campanulado ou tubuloso, glabro ou com tricomas simples glandulares ou não; cálice duplo, lacínias internas deltoides ou triangulares, membranáceas, externas subuladas e aristadas; pétalas brancas ou róseas, ovais, oblongas ou obovais, ápice agudo ou curto-acuminado, raro obtuso e apiculado; estames 10, isomorfos a subisomorfos, anteras dorsalmente curvadas, às vezes lineares, uniporosas, conectivo espessado, às vezes curtamente prolongado; ovário semi-ínfero, 3-locular, ápice glabro ou com tricomas glandulares, raramente com projeções filiformes. **Fruto** bacáceo, com cálice persistente; sementes numerosas, amarelas, ovais ou oval-oblongas, tuberculadas.

Gênero endêmico da mata atlântica *sensu stricto* ou floresta ombrófila densa. Apresenta dez espécies que ocorrem desde o sul do estado da Bahia até Santa Catarina, sendo a maioria com distribuição restrita. Em São Paulo foram encontradas três espécies: **P. roseum** e **P. crassifolium** que apresentam distribuição bastante restrita e poucas coleções, enquanto **P. ebracteatum** possui distribuição mais ampla e número

maior de coletas. As espécies do gênero podem ser reconhecidas pelo hábito epifítico e presença de raízes suculentas. Neste trabalho está sendo adotada a circunscrição tradicional (Cogniaux 1886-1888), porém ao menos uma espécie epifítica de **Clidemia** (*C. blepharodes*, que ocorre em São Paulo) deve ser transferida para **Pleiochiton** em um futuro próximo (Reginato inéd.).

- Goldenberg, R., Souza, C.M.F. & Dequech, H.B. 2005. **Clidemia**, **Ossaea** e **Pleiochiton** (Melastomataceae) no estado do Paraná, Brasil. *Hoehnea* 32(3): 453-466.
- Gray, A. 1854. Botany. Phanerogamia. In United States exploring expedition. Philadelphia, vol. 15, p. 583-585.
- Reginato, M. inéd. O gênero **Pleiochiton** Naudin ex A. Gray: anatomia, filogenia e taxonomia. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

Chave para as espécies de **Pleiochiton**

1. Bractéolas 6–12mm, cobrindo totalmente o hipanto **1. P. crassifolium**
1. Bractéolas até 5mm, não involucrais ou cobrindo parcialmente o hipanto.
 2. Inflorescências geralmente com mais de 3 ramos laterais e mais de 20 flores, estas dispostas em glomérulos, bractéolas formando um involúcro parcial do hipanto **3. P. roseum**
 2. Inflorescências com 1-2(3) ramos laterais e até 15 flores, estas geralmente dispostas em tríades laxas, bractéolas nunca formando involúcro **2. P. ebracteatum**

23.1. Pleiochiton crassifolium Naudin ex A. Gray, U.S. Expl. Exped. 15: 583. 1854. Prancha 12, fig. H.

Arbustos epifíticos; ramos glabros, quando jovens com tricomas esparsos. **Folhas** com pecíolo 0,5-2cm; lâmina 5-11×3-5cm, subcoriácea, oval, elíptica ou lanceolada, base arredondada a subcordada, ápice agudo ou curto-acuminado, margem crenulada e ciliada, glabra nas duas faces ou tricomas esparsos sobre as nervuras na face abaxial, 3-5 nervuras. **Inflorescência** com 2(3) ramos laterais congestos, até 17 flores em glomérulos, eixo 2,5-5cm, esparsamente glanduloso-setuloso. **Flores** sésseis; bractéolas 6-12mm, ovais ou elípticas, involucrais; hipanto 4-5mm, elíptico-campanulado, glabro ou esparsamente glanduloso-setuloso; cálice com lacínias internas deltoides ou triangulares, externas 2,7-3,7mm, linear-subuladas; pétalas 5-7,5mm, brancas ou róseas, ovais, oblongas ou obovais, ápice obtuso ou curto-acuminado; estames subisomorfos, anteras 2,5-5mm, amarelas; ovário com tricomas glandulares (1-1,5mm) no ápice, estilete 7-10mm, reto. **Fruto** e sementes não vistos.

Espécie conhecida por poucas coletas, com distribuição restrita aos estados de São Paulo (Serra da Bocaina) e Rio de Janeiro (Serra dos Órgãos). **E9**: em mata pluvial tropical de altitude. Coletada com flores em dezembro.

Material examinado: **Cunha**, 23°14'02"S 45°00'17"W, XII.1996, A.P. Bertoncini et al. 797 (ESA, UPCB).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Petrópolis**, 1940, M. Kuhlmann s.n. (RB 44213).

Os materiais citados como **P. crassifolium** por Hoehne (1922) tratam-se de uma espécie de **Ossaea**.

Ilustrações em Gray (1854, tab. 73) e Reginato (inéd.).

23.2. Pleiochiton ebracteatum Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 96. 1871.

Prancha 12, fig. E-F.

Arbustos epifíticos; ramos glabros, quando jovens com tricomas glandulares esparsos. **Folhas** com pecíolo 2-6mm; lâmina 3-7×2-4cm, subcoriácea, oval, elíptica ou lanceolada, base arredondada ou às vezes subcordada, ápice agudo ou curto-acuminado, margem crenulada e ciliada, glabra nas duas faces ou tricomas esparsos sobre as nervuras na face abaxial, 3-5 nervuras. **Inflorescência** com 1-2(3) ramos laterais laxos, até 15 flores sobre antopódios, eixo 1,5-5cm, esparsamente glanduloso-setuloso. **Flores** subsésseis; bractéolas 2-3,5mm, linear-lanceoladas, não involucrais; hipanto 3,5-6mm, campanulado, glabro ou esparsamente glanduloso-setuloso; cálice com lacínias internas deltoides, externas 3,5-4(6)mm, linear-subuladas; pétalas 4,5-6,5mm, brancas ou róseas, ovais ou oblongas, ápice curto-acuminado; estames

subisomorfos, anteras 3-5mm, amarelas; ovário glabro ou raramente projeções filiformes (0,5mm) no ápice, estilete ca. 1cm, reto. **Baga** 5,5-8mm, vinácea a branco-rosada; sementes 1mm, oval-oblongas.

A espécie é encontrada nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D9, E6, E7, E8, F5**: em mata pluvial tropical de altitude e matas secundárias. Coletada com flores de janeiro até julho e com frutos de março a agosto.

Material selecionado: **Bananal**, V.1936, A.C. *Brade 15241* (RB). **Paraibuna**, III.1984, G.J. *Shepherd & J.Y. Tamashiro 15834* (SP, UEC). **Ribeirão Grande**, IV.2003, C. *Urbanetz et al. 23* (ESA). **São Miguel Arcanjo**, IX.1992, M. *Sugiyama & M. Kirizawa 1001* (SP). **São Paulo**, IV.2001, F.M. *Souza et al. 102* (ESA).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Guaratuba**, III.1959, G. *Hatschbach 5527* (HB, MBM). **Piraquara**, IV.2005, M. *Reginato 384* (UPCB).

Alguns exemplares de **P. ebracteatum** depositados em herbários paulistas foram identificados como **P. glaziovianum** Cogn., sobretudo os que apresentam projeções filiformes no ápice do ovário, característica utilizada na diferenciação destas duas espécies por Cogniaux (1888). Porém, **P. glaziovianum** só é conhecido da região de Petrópolis-RJ, e pode ser diferenciado de **P. ebracteatum** principalmente pelas lacínias internas totalmente aderidas às externas e pelo tamanho destas últimas, cerca de duas vezes maiores que o hipanto. Estas características não foram visualizadas em nenhum exemplar paulista.

Ilustrações em Goldenberg *et al.* (2005) e Reginato (inéd.).

24. PTEROLEPIS (DC.) Miq., *nom. cons.*

Rosana Romero

Ervas ou subarbustos; ramos obscura a distintamente quadrangulares, adpresso-estrigosos. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas; lâmina com margem inteira ou serreada, indumento variado, nervação acródroma basal. **Inflorescências** em cimeiras ou glomérulos, terminais, ou flores isoladas, axilares. **Flores** 4-5-meras, curtamente pediceladas ou sésseis; hipanto campanulado com emergências peniceladas, glandulares ou não; cálice com lacínias persistentes, eretas, margem serreada, às vezes ciliada, raro inteira; pétalas róseas ou magenta, obovadas, margem ciliado-glandulosa; estames 8-10, subisomorfos ou dimorfos, filetes filiformes, glabros, anteras subuladas ou truncadas, uniporosas, conectivo prolongado abaixo das tecas, apêndices ventrais, bilobados; ovário súpero, 4-5-locular, ápice com setas longas, estilete filiforme, glabro, estigma truncado ou punctiforme. **Cápsula** loculicida; sementes numerosas, cocleadas, superfície tuberculada.

O gênero inclui 14 espécies, a maioria distribuída na região central do Brasil. Apenas **P. trichotoma** (Rottb.) Cogn. e **P. glomerata** apresentam distribuição mais ampla, alcançando também o sudeste do México e as ilhas do Caribe, respectivamente. O gênero caracteriza-se basicamente pela grande quantidade de emergências peniceladas que ocorre no hipanto e/ou entre as lacínias do cálice.

Renner, S.S. 1994. Revision of **Pterolepis** (Melastomataceae: Melastomeae). *Nord. J. Bot.* 14: 73-104.

23.3. Pleiochiton roseum Cogn. in A. DC. & C. DC., *Monogr. phan.* 7: 950. 1891.

Prancha 12, fig. G.

Arbustos epifíticos; ramos glabros, quando jovens com tricomas glandulares esparsos. **Folhas** com pecíolo 2-10mm; lâmina 4-9,5x2-6cm, subcoriácea, oval, elíptica ou lanceolada, base arredondada ou às vezes subcordada, ápice agudo ou curto-acuminado, margem discretamente crenulada e ciliada, glabra nas duas faces ou tricomas esparsos sobre as nervuras na face abaxial, (3)5(7) nervuras. **Inflorescência** com 2-4 ramos laterais laxis, 20-80 flores em glomérulos, eixo 4-9,5cm, esparsamente glanduloso-setuloso. **Flores** sésseis; bractéolas 2,5-5mm, oval-lanceoladas, parcialmente involucrais; hipanto 2-3,5mm, campanulado, glabro ou esparsamente glanduloso-setuloso; cálice com lacínias internas deltoides, externas 2-4mm, linear-subuladas; pétalas 2,5-5mm, brancas ou róseas, ovais ou oblongas, ápice curto-acuminado; estames subisomorfos, anteras 2,3-4mm, amarelas; ovário glabro ou raramente projeções filiformes (0,6mm) no ápice, estilete 7-9mm, reto. **Baga** 3,5-6,5mm, vinácea a branco-rosada; sementes 1mm, oval-oblongas.

Espécie com distribuição restrita aos estados de São Paulo (Serra da Bocaina) e Rio de Janeiro (Serra dos Órgãos), onde é conhecida por poucas coletas, sobretudo em São Paulo. **D9**: em mata pluvial tropical de altitude. Coletada com flores de julho até setembro e com frutos em agosto e novembro.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, E.A. *Rodrigues et al. 247* (SP, SPF).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Petrópolis**, IX.1972, *Emídio s.n.* (R 41555).

Chave para as espécies de *Pterolepis*

1. Tecas de ápice truncado; lacínias do cálice 1,5-2mm 2. *P. perpusilla*
 1. Tecas de ápice atenuado; lacínias do cálice 3-7mm.
 2. Caule bastante ramificado; flores isoladas, reunidas no ápice dos ramos e nas axilas das folhas apicais 1. *P. glomerata*
 2. Caule único, não ramificado; flores isoladas ou em cimeiras sempre terminais muito reduzidas 3. *P. repanda*

24.1. *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq., Comm. phytogr. 2: 78. 1840.

Prancha 16, fig. A-C.

Ervas 30-60cm, ramificadas; ramos obscuramente quadrangulares, moderadamente adpresso-estrigosos. **Folhas** sésseis ou com pecíolo 1mm; lâmina 1,5-3×0,4-1cm, lanceolada, base arredondada a subcordada, ápice agudo, face adaxial estrigosa, face abaxial densamente setosa, 3 nervuras acródomas basais. **Flores** 4-meras, flores isoladas, reunidas no ápice dos ramos e nas axilas das folhas apicais, sésseis ou pedicelos até 2mm; brácteas 3-5mm; hipanto 3-5mm, revestido de emergências peniceladas bastante ramificadas; cálice com lacínias 3-5mm, triangulares, glabras; pétalas 10-12×6-9mm, magenta, obovadas, margem ciliado-glandulosa, ápice apiculado; estames 8, subisomorfos, tecas 4-6mm, ápice atenuado, conectivo dos estames antessépalos prolongado ca. 1,3mm, conectivo dos estames antepétalos prolongado 0,8-1mm, apêndice ventral bilobado; ovário 4-locular, estigma truncado. **Cápsula** 3-5mm.

Espécie amplamente distribuída desde a América Central até o sul de Santa Catarina, ocorrendo também nas adjacências do Paraguai e Bolívia. **B5, E7, F5, F6, F7, G6:** bastante frequente em áreas degradadas e vegetação de restinga. Coletada com flores ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Cananeia**, I.1999, *M. Sztutman et al.* 186 (UEC). **Colômbia**, VII.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al.* 959 (HRCB, UEC). **Cubatão**, VI.1939, *H.P. Krug* 222 (IAC, SP, SPSF, UEC). **Jacupiranga**, IX.1976, *P.H. Davis et al.* 60584 (SP, UEC). **Mongaguá**, VII.1985, *A. Feddersen s.n.* (HRCB 5857). **Pariquera-Açu**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 32933 (UEC).

Ilustrações em Renner (1994, fig. 14).

24.2. *Pterolepis perpusilla* (Naudin) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 280. 1885.

Ervas delicadas, 7-20cm; ramos obscuramente quadrangulares, adpresso-estrigosos. **Folhas** com pecíolo 2-5mm; lâmina 1,5-2,5×0,5-1cm, oval a oval-

lanceolada, base arredondada a atenuada, ápice agudo ou obtuso, ambas as faces moderadamente setosas, 3 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** em cimeiras curtas ou flores solitárias; brácteas 6-8mm. **Flores** 4-meras, curtamente pediceladas, pedicelos até 2mm; hipanto 2-2,5mm, com tricomas glandulares ou não, porção apical e entre as lacínias do cálice com poucas emergências peniceladas, às vezes glandulares; cálice com lacínias 1,5-2mm, triangulares, ápice terminado em seta longa, margem ciliada, externamente com tricomas glandulares esparsos; pétalas 3-5×2-3mm, róseas, ápice apiculado; estames 8, subisomorfos, tecas 1-1,5mm, ápice truncado, conectivo prolongado 0,2-0,5mm, apêndice ventral, bilobado; ovário 4-locular, estigma truncado. **Cápsula** 3-4mm.

Espécie com ocorrência também no Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais. Neste trabalho ***P. perpusilla*** foi descrita com base em apenas um exemplar coletado recentemente no estado. **B6:** afloramentos rochosos com vegetação de cerrado. Coletada com flores de fevereiro a maio.

Material examinado: **Pedregulho** (Igaçaba), V.1995, *W. Marcondes-Ferreira* 1132 (UEC).

24.3. *Pterolepis repanda* (DC.) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 39. 1871.

Pterolepis herincquiana Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 268. 1885.

Subarbustos 15-45cm, não ramificados; caule quadrangular, densamente adpresso-estrigoso. **Folhas** com pecíolo 0,2-2mm, densamente estrigoso; lâmina 1,5-4,2×0,5-1,5cm, oval a lanceolada, base arredondada, às vezes atenuada, ápice agudo, margem serrada, ambas as faces densamente estrigosas, não glandulares, na face abaxial maior concentração ao longo das nervuras, 3 nervuras acródomas basais. **Inflorescência** em cimeiras muito reduzidas, sempre terminais, ou flores isoladas; brácteas 6-15mm. **Flores** 4-meras, subsésseis; hipanto 4-7mm, revestido de emergências peniceladas e de tricomas simples,

longos; cálice com lacínias 6-7mm, triangulares, ápice agudo, terminado por uma seta longa, ambas as faces glabras; pétalas 18-22×15-20mm, róseas, ápice truncado e com uma seta longa; estames 8, levemente dimorfos, tecas 4-6mm, ápice atenuado, conectivo dos estames antessépalos prolongado 1-1,5mm, conectivo dos estames antepétalos prolongado 0,3-0,8mm, ventralmente bilobado; ovário 4-locular, estigma punctiforme. **Cápsula** 5-7mm.

Ocorre também no Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais. **B6, E5, E7**: campo limpo ou campo limpo associado a capões de mata ou mata de galeria. Coletada com flores de novembro a abril.

Material selecionado: **Itapeva**, II.1995, *P.H. Miyagi et al.* 292 (SP). **Pedregulho**, V.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al.* 1108 (UEC). **São Paulo**, X.1909, *A. Loefgren s.n.* (SP 4404).

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 62, sob *P. herincquiana*) e Renner (1994, fig. 10).

25. RHYNCHANTHERA DC., *nom. cons.*

Angela Borges Martins

Arbustos e subarbustos eretos; ramos quadrangulares, assim como as folhas, hipanto e cálice com indumento hirsuto a tomentoso, glanduloso ou não, raro glabros. **Folhas** pecioladas ou sésseis; lâmina plana, membranácea, oval-cordada, oval, oval-oblonga a linear, margem serreada, 3-9 nervuras acródomas basais. **Inflorescências** tirsoides terminais em cimeiras uníparas ou bíparas. **Flores** 5-meras, pediceladas ou sésseis, bracteoladas; hipanto campanulado ou oblongo; cálice com lacínias triangulares ou oblongas a lanceoladas; pétalas lilases a roxas, púrpura ou magenta, raro brancas; estames 10, sendo 5 férteis, antessépalos, isomorfos, subisomorfos ou mais frequentemente dimorfos, com um estame maior que os demais, e 5 estaminódios antepétalos, anteras com tecas oblongas, longamente ou raro curto-rostradas, uniporosas, conectivo muito prolongado, apêndice ventral pouco conspicuo ou raro conectivo inapendiculado; ovário súpero, 3-5-locular, ápice piloso-glanduloso ou glabro, estilete glabro. **Cápsula** deiscente apicalmente, recoberta pelo hipanto; sementes numerosas, reniformes, testa reticulado-foveolada.

Gênero neotropical constituído por 15 espécies distribuídas do México ao Paraguai. No Brasil, o gênero está representado por 11 espécies, sendo **R. ursina**, **R. gardneri** Naudin e **R. latifolia** exclusivamente brasileiras. No estado de São Paulo estão presentes oito espécies, uma delas, **R. latifolia**, endêmica neste estado. **Rhynchanthera** foi recentemente revisto por Renner (1990) que propõe amplas listas de sinônimos para a maioria das espécies brasileiras.

Renner, S.S. 1990. A revision of **Rhynchanthera** (Melastomataceae). Nord. J. Bot. 9(6): 601-630.

Chave para as espécies de **Rhynchanthera**

1. Estames férteis isomorfos.
 2. Cimeiras distalmente bíparas; bractéolas ovaladas, uninérveas; lacínias do cálice ca. 3mm; ovário 4-5-locular **3. R. dichotoma**
 2. Cimeiras distalmente bíparas e uníparas; bractéolas lanceoladas, trinérveas; lacínias do cálice ca. 3-6mm; ovário 3-locular **5. R. hispida**
1. Estames férteis dimorfos.
 3. Rostro da antera do estame maior do ciclo antessépalo 0,5-1,5mm, conectivo 6-8mm.
 4. Ovário glabro; ramos recobertos apenas por tricomas glandulares; bractéolas 6×2mm, trinérveas **1. R. brachyrhyncha**
 4. Ovário piloso-glanduloso no ápice; ramos recobertos por vários tipos de tricomas; bractéolas 3×1mm, uninérveas **2. R. cordata**
 3. Rostro da antera do estame maior do ciclo antessépalo 2-5mm, conectivo 10-16mm.

5. Rostro da antera 2-3mm; lâmina foliar linear-oblonga ou oval-oblonga.
 6. Face adaxial da lâmina foliar, hipanto e lacínias do cálice esparsamente hispídas ou glabrescentes **8. R. verbenoides**
 6. Face adaxial da lâmina foliar, hipanto e lacínias do cálice densamente hispído-glandulosos
 **4. R. grandiflora**
 5. Rostro da antera 4-5mm; lâmina foliar oval ou oval-cordada.
 7. Lacínias do cálice e hipanto densamente recobertos por tricomas seríceos a tomentosos, longos, às vezes glandulares; bractéolas com margem inteira, densamente hispídas **7. R. ursina**
 7. Lacínias do cálice glabras; hipanto esparsamente glanduloso, glabrescente, com alguns tricomas glandulares concentrados entre as lacínias; bractéolas com margem serreada, glabrescentes
 **6. R. latifolia**

25.1. Rhynchanthera brachyrhyncha Cham., Linnaea 9: 379. 1834.

Subarbustos até ca. 80cm, pouco ramificado; ramos e pedicelos avermelhados e hispído-glandulosos. **Folhas** subsésseis; lâmina 1,3-4,2×0,6-3cm, oval, base subcordada, ápice agudo, 5-7 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras bíparas. **Flores** pediceladas; pedicelo 2-3mm; bractéolas 6×2mm, lanceoladas, margem serreada-glandulosa, trinérveas; hipanto 3mm, oblongo, glabro; cálice com lacínias 3mm, triangulares, glabras, ápice setoso-glanduloso; pétalas 0,8-1,3×0,5-0,6cm, púrpura ou roxas, obovais, ápice agudo; estames férteis 5, dimorfos, um deles destacadamente maior e os demais menores, semelhantes, filete do estame maior 4,5mm e dos menores 3mm, anteras com teca maior 5mm e as menores 3,5mm, rostro ca. 0,8mm, conectivo do estame maior 6mm e dos menores 2mm, apêndices bilobados; estaminódios 5, 2-4mm; ovário 3-locular, 2,5mm, glabro, estilete ca. 10mm. **Cápsula** 3-4mm.

Ocorre no Paraguai e no Brasil, sendo encontrada na região Sul e no estado de São Paulo, onde é rara. **D7, D8, E7**: locais úmidos em campos de altitude. Coletada com flores e frutos de janeiro a maio.

Material selecionado: **Campos de Jordão**, IV.1991, *E. Martins II* (UEC). **Moji-Mirim**, V.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 20499). **São Paulo**, I.1941, *D.B.J. Pickel 5186* (SP).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 39).

25.2. Rhynchanthera cordata DC., Prodr. 3: 107. 1828.

Rhynchanthera laxa Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 176. 1883.

Arbustos ca. 1,5m; ramos, pecíolos, ambas as faces da folha e eixos da inflorescência com tricomas hispídos e tomentoso-glandulares. **Folhas** pecioladas; pecíolo 2-6mm; lâmina 1,5-4×1-3cm, oval, base arredondada a cordada, ápice agudo, margem serreada, 5-7 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras bíparas. **Flores**

pediceladas; pedicelo 1mm; bractéolas 3×1mm, uninérveas; hipanto 2,5-3mm, oblongo, glabro ou glandular-pubescente; cálice com lacínias 2mm, triangulares, esparsamente glandular-pubescentes; pétalas 10-12(-14)mm (Renner 1990), lavanda a púrpura, obovais, ápice agudo; estames férteis 5, dimorfos, um deles destacadamente maior e os demais menores, semelhantes, filete do estame maior 8mm e dos menores 3,5mm, anteras com teca maior 5mm e as menores 4,5mm, rostro 1-1,5mm, conectivo do estame maior 8mm, apêndice curtamente lobado, e dos menores 3,5mm; estaminódios 5, ca. 4mm; ovário 3-4-locular, 2mm, piloso-glanduloso no ápice; estilete 15mm. **Cápsula** 3,5mm.

A ocorrência de **R. cordata** no estado era registrada apenas por coletas antigas, todas elas provenientes de áreas de campo na cidade de São Paulo, atualmente destruídas. Mais recentemente a espécie foi encontrada em outros municípios. Distribui-se em Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina, além da província de Oxapampa, no Peru. **E5, E7, F4, F5**: campos. Coletada com flores e frutos em abril e maio, só com flores em fevereiro.

Material selecionado: **Itapeva**, II.1997, *K. Matsumoto et al. 184* (UEC). **Itararé**, VIII.1993, *V.C. Souza et al. 3293* (ESA). **Ribeirão Branco**, II.1997, *K. Matsumoto et al. 165* (UEC). **São Paulo**, III.1947, *W. Hoehne s.n.* (SPF 11837).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 42, fig. 1, como *R. laxa*).

25.3. Rhynchanthera dichotoma (Desr.) DC., Prodr. 3: 107. 1828.

Plancha 12, fig. I-K.

Rhynchanthera regnelli Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 184. 1883.

Subarbustos a arbustos até 2m; ramos, folhas, pecíolos, pedicelos, hipanto e cálice esparsa a densamente hispído-

glandulosos, ramos posteriormente glabrescentes e decorticantes na base. **Folhas** pecioladas; pecíolo 4-12mm; lâmina 5-10×4-7cm, oval, base cordada, ápice agudo, 5-9 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras distalmente bíparas. **Flores** subsésseis a pediceladas; pedicelo 1-2mm; bractéolas 4×2mm, ovaladas, uninérveas; hipanto 4,5-5mm, campanulado; cálice com lacínias ca. 3mm triangulares, glanduloso-setulosas ou glabras, ápice apiculado; pétalas 13×7mm, magenta ou brancas, obovais, ápice acuminado; estames férteis 5, isomorfos, filetes até 4,5mm, anteras com tecas 3,5-4mm e rostro 2-3mm, conectivo 2-2,5mm, apêndice curtamente tuberculado; estaminódios 5, 3-4mm; ovário 4-5-locular, 2,5mm, glabro, estilete 12-15mm. **Cápsula** ca. 7mm, ovoide-oblonga.

Pode ser encontrada na Venezuela, Guiana Francesa, Guiana e Peru e, no Brasil, de Roraima a Santa Catarina. No estado de São Paulo é muito frequente. **B3, B4, B5, C3, C4, C5, C6, D3, D6, D7, E4, E7, E8:** ambientes brejosos de áreas de cerrados. Apresenta indivíduos floridos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Colômbia**, VII.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al.* 957 (HRCB, SPF, UEC). **Fernandópolis**, IX.1986, *J.A. Silva s.n.* (ESA 1144). **Itirapina**, IV.1994, *K.D. Barreto et al.* 2251 (ESA, UEC). **Matão**, IV.1994, *V.C. Souza 5678* (HRCB, SPF, UEC). **Moji-Guaçu**, III.1994, *A.B. Martins et al.* 31521 (SPF, UEC). **Paraguaçu Paulista**, IV.1992, *G.A.D.C. Franco 1209-A* (SPSF, UEC). **Piraju**, VIII.1996, *A.D. Faria et al.* 96/363 (SPF, UEC). **Pirassununga**, III.1997, *A.D. Faria & R. Belinello 97/444* (UEC). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al.* 3230 (ESA, SPF, SPSF, UEC). **São José dos Campos**, VIII.1962, *I. Mimura 502* (NY, SP, US). **São Paulo**, s.d., *D.B.J. Pickel 1486* (SPSF). **Tupã**, VII.1996, *A.D. Faria et al.* 96/186 (SPF). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1607 (UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 44, como *R. regnelli*).

25.4. *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl.) DC., Prodr. 3: 107. 1828.

Rhynchanthera betulifolia Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 171. 1883.

Arbustos ou subarbustos 0,5-1,2(-2)m; ramos, pecíolos, pedicelos, hipanto, lacínias, bractéolas e ambas as faces da folha revestidos por tricomas hispido-glandulosos, especialmente nos nós, onde são mais longos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 3,5-8mm; lâmina 2-5,8×0,5-1,6cm, linear-oblonga, base cordada ou arredondada, ápice agudo, margem crenulada-serreada, 5-7 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras bíparas ou uníparas. **Flores** pediceladas; pedicelo 2mm; bractéolas sésseis, semelhantes às folhas, porém menores; hipanto 5mm, oblongo; cálice com lacínias 5-7mm, triangulares; pétalas 1,5-2,5cm, magenta, obovais;

estames férteis 5, dimorfos, um deles destacadamente maior e os demais menores, semelhantes, filete do estame maior 8mm e dos menores 5mm, anteras com teca maior 6mm e as menores 5mm, rostro 3mm, conectivo do estame maior ca. 10mm e dos menores 3mm, apêndices curtamente tuberculados; ovário 4-locular, 3mm, ápice levemente piloso-glandular. **Cápsula** 6-7mm.

Ocorre desde o sul do México, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Peru, Bolívia até o Brasil, onde foi coletada desde o Amazonas até São Paulo. Esta espécie foi descrita neste trabalho com base em apenas um exemplar, que é a única coleta da espécie em São Paulo. Como este exemplar é incompleto, faltando flores adultas e frutos, a descrição foi baseada, em parte, na de Renner (1990). **D6:** cerrado.

Material examinado: **Águas de São Pedro**, I.1985, *A. Gentry & A. Zardini 49263* (US).

Rhynchanthera grandiflora é uma espécie extremamente variável com relação à pubescência e formato da lâmina, o que resultou em um grande número de sinonimizações (Renner 1990). Renner (*op. cit.*) não incluiu o formato linear, observado no exemplar coletado em São Paulo, na variação descrita para esta espécie. Este formato é uma das características de **R. verbenoides**, dificultando a identificação do exemplar estudado. Como este material foi examinado por Renner (1990), está sendo aceita a identificação como **R. grandiflora**, de acordo com a autora mencionada.

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 42, fig. 2, como *R. betulifolia*).

25.5. *Rhynchanthera hispida* Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 12: 212. 1849.

Subarbustos ca. 80cm; ramos folhas, pecíolos, pedicelos, hipanto e lacínias tomentosos a hispido-glandulosos. **Folhas** pecioladas; pecíolo 2-5mm; lâmina 7-9×3-7cm, oval, base cordada, ápice agudo, margem serreado-acuteada, 5-9 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras distalmente bíparas e uníparas com flores solitárias axilares. **Flores** subsésseis; bractéolas 9×3,5mm, lanceoladas, face adaxial glabra e abaxial levemente hispido-glandulosa, trinérveas; hipanto ca. 4mm, campanulado; cálice com lacínias 3-6mm, triangulares, ápice agudo setoso-glanduloso; pétalas 11×7mm, violáceas a magenta, obovais; estames férteis 5, isomorfos, filetes ca. 4mm, anteras com tecas 5,5mm e rostro 2mm, conectivo ca. 3mm, inapêndiculado; estaminódios 5, ca. 3mm; ovário 3-locular, 3mm, glabro, estilete ca. 13mm. **Cápsula** 5mm.

Ocorre do Suriname à Bolívia e Brasil, onde foi encontrada desde Roraima até São Paulo. No estado

de São Paulo é registrada por um número pequeno de coletas. **B2, C3, C6, D3, D4, D5, D6:** ambiente alagado em área de cerrado. Coletada com flores e frutos em março e maio.

Material examinado: **Águas de Santa Bárbara**, III.1991, *J. Meira Neto* 762 (UEC). **Águas de São Pedro**, VIII.1996, *A.D. Faria et al.* 96/342 (SPF, UEC). **Andradina**, VII.1996, *A.D. Faria et al.* 96/75 (SPF). **Lençóis Paulista**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro* 1094 (HRCB, SPF, UEC). **Paraguaçu Paulista**, IV.1992, *G.A.D.C. Franco* 1209-B (SPSF). **Ribeirão Preto**, VII.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al.* 1193 (SPF). **Tupã**, VII.1996, *A.D. Faria et al.* 96/187 (SPF).

Renner (1990) não mencionou esta espécie para o estado. Entretanto, foi constatado que um dos materiais por ela examinado (*Loefgren s.n.*), coletado em São Paulo e erroneamente identificado como **R. novemnervia** DC., é na verdade **R. hispida**, pela presença de cinco estames férteis isomorfos.

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 45).

25.6. Rhynchanthera latifolia Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 167. 1883.

Rhynchanthera stricta Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 168. 1883.

Subarbustos 30-60cm; ramos com tricomas hirsuto-glandulares esparsos a quase glabros. **Folhas** sésseis ou subsésseis; lâmina 1-3,5x0,4-2cm, oval-cordada, base subcordada, ápice agudo, margem serrada, face adaxial subglabra, abaxial esparsamente hirsuta, tricomas glandulares ou não, 3-7 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras bíparas. **Flores** pediceladas; pedicelo 1mm; bractéolas 5x2,5mm, sésseis, margem serrada, glabrescentes, trinérveas; hipanto 6,5mm, campanulado, esparsamente glanduloso a glabrescente, tricomas concentrados preferencialmente entre as lacínias; cálice com lacínias 3-5mm, triangulares, glabras; pétalas 2-2,5cm, magenta, obovais; estames férteis 5, fortemente dimorfos, um deles destacadamente maior e os demais menores, estame maior com filete 12mm, conectivo prolongado 10-16mm, antera 16mm, rostró 4,5-5mm, estames menores com filete 7mm, conectivo prolongado ca. 5mm, anteras 4-6mm, apêndices curtamente tuberculados; estaminódios 5, 3-4mm; ovário 3-locular, 4mm, esparsamente piloso-glanduloso no ápice, estilete ca. 20mm. **Fruto** não visto.

Segundo Renner (1990), **R. latifolia** é endêmica de São Paulo. **B6:** campos úmidos de áreas de cerrado. Devido à raridade dos exemplares, a ocorrência e distribuição atual desta espécie são bastante incertas.

Material examinado: **Jeriquara**, III.1964, *J.R. Mattos & H. Bivalho* 11675 (SP).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 40, como *R. stricta*).

25.7. Rhynchanthera ursina Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 12: 207. 1849.

Subarbustos ca. 80cm; ramos, folhas, pecíolos, hipanto, lacínias e bractéolas densamente seríceos a tomentosos, longos, às vezes glandulosos, eventualmente vermelho-dourados. **Folhas** pecioladas; pecíolo ca. 3mm; lâmina 1,5-5,5x1,1-3,9cm, oval, base cordada, ápice agudo ou acuminado, margem serrada, 7-9 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeiras bíparas. **Flores** sésseis; bractéolas 11x4mm, lanceoladas, margem inteira, trinérveas; hipanto 6mm, oblongo; cálice com lacínias 6mm, lanceoladas, ápice obtuso e apiculado; pétalas (8)15-20mm, róseas a purpúreas, obovais; estames férteis 5, dimorfos, um deles pouco maior e os demais menores, semelhantes, filete do estame maior 8mm e dos menores 6mm, anteras com teca maior 5,5mm e as menores 5mm, rostró 4-4,5mm, conectivo do estame maior 11mm, apêndice levemente lobado, menores 4,5mm; estaminódios 5, 2-3mm; ovário 3-4-locular, 3mm, ápice densamente piloso-glandular, estilete 20mm. **Cápsula** 6-7mm.

Rhynchanthera ursina é endêmica no Brasil, sendo encontrada em Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **C5, C6, D6:** ambientes brejosos em áreas de cerrado. Exemplares com flores e frutos foram coletados de março a setembro.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren* 4315 (RB, SP). **Itirapina**, IV.1985, *O. César* 500 & *J. Brunini* 223 (UEC). **São Simão**, V.1981, *H.F. Leitão Filho et al.* 1253 (UEC).

A principal característica distintiva desta espécie é o indumento denso e vermelho-dourado no material seco.

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 41, fig. 1).

25.8. Rhynchanthera verbenooides Cham., Linnaea 9: 378. 1834.

Arbustos ou subarbustos 0,5-1,5m; ramos e eixo da inflorescência esparsamente setoso-glandulosos e com tricomas hispídidos longos nos nós. **Folhas** pecioladas; pecíolo 3-6mm; lâmina 1,3-8x0,4-2,5cm, linear-oblonga ou oval-oblonga, base arredondada ou atenuada, ápice agudo, face adaxial glabrescente, abaxial com tricomas esparsos semelhantes aos dos ramos, 5 nervuras. **Inflorescência** tirsoide em cimeira bípara. **Flores** pediceladas; pedicelo 1mm; bractéolas 3x1mm, lanceoladas, trinérveas; hipanto 4,5mm, campanulado, glabro ou esparsamente hispido; cálice com lacínias 3-8mm, triangulares, glabrescentes; pétalas 2x1,3cm, magenta, obovais; estames férteis 5, dimorfos, um deles destacadamente maior e os demais menores, semelhantes, filete do estame maior 10mm e dos menores 6mm, anteras com teca maior 6,5mm e as menores 5mm, rostró 2mm, conectivo do estame maior

15mm, apêndice curtamente tuberculado, e dos menores 3,5mm; estaminódios 5, 1-3mm; ovário 3-locular, 3mm, estilete 20mm. **Cápsula** 5-6mm.

Além de São Paulo, pode ser encontrada no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. A espécie ocorre também no Paraguai. **Rhynchanthera verbenoides** é muito pouco coletada em São Paulo. **C5, C7, D5, D7:**

ambientes brejosos em áreas de cerrado. Coletada com flores e frutos de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Araraquara**, III.1899, *A. Loefgren 4316* (RB). **Bariri**, XI.1976, *A. Aquilante 10* (US). **Moji-Guaçu**, XII.1959, *G. Eiten 1640* (SP). **Vargem Grande do Sul**, I.1997, *K. Matsumoto et al. 84* (UEC).

Ilustrações em Cogniaux (1883, tab. 43).

26. SALPINGA DC.

José Fernando A. Baumgratz

Ervas ou subarbustos, terrestres, às vezes rupícolas ou hemiepífitos, rizomáticos ou não, glandulosos, às vezes glanduloso-vilosos, glabrescentes; rizomas nodosos; ramos geralmente áfilos e nodosos nas porções basais. **Folhas** pecioladas; lâmina membranácea, elíptica, ovada ou suborbicular, ápice agudo, obtuso ou arredondado, margem crenulada ou denticulada, base cordada ou subcordada, às vezes arredondada ou obtusa, face adaxial maculada ou não, nervuras acródomas basais. **Inflorescência** cimosa escorpioide, terminal; brácteas e bractéolas caducas. **Flores** 5-meras, pediceladas; hipanto campanulado, costado; cálice com lacínias oblongas ou obovadas, tenuemente trinérvias; pétalas alvas a róseas, obovadas; estames isomorfos ou dimorfos, anteras oblongo-subuladas, alvo-amareladas, uniporadas, conectivo dorsalmente biapendiculado; ovário parcialmente súpero, adnato ao hipanto na base, 3-locular, ápice trilobado, glabro, estilete subulado, glabro. **Cápsula** obtríquetra, 3-alada, bege, eixos placentários triangular-subulados, fimbriados; sementes rostradas, clavadas ou obovadas, tuberculadas.

Gênero neotropical, constituído de três espécies e uma variedade que se distribuem de modo disjuncto - uma única espécie, com suas variedades, na floresta amazônica (Brasil e Guiana Inglesa) e as outras duas espécies no Sudeste do Brasil, em floresta atlântica.

26.1. Salpinga margaritacea (Naudin) Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 80. 1871.

Prancha 14, fig. A-G.

Bertonia margaritacea Naudin, Fl. Serres Jard. Eur. 16: 165. 1865-67.

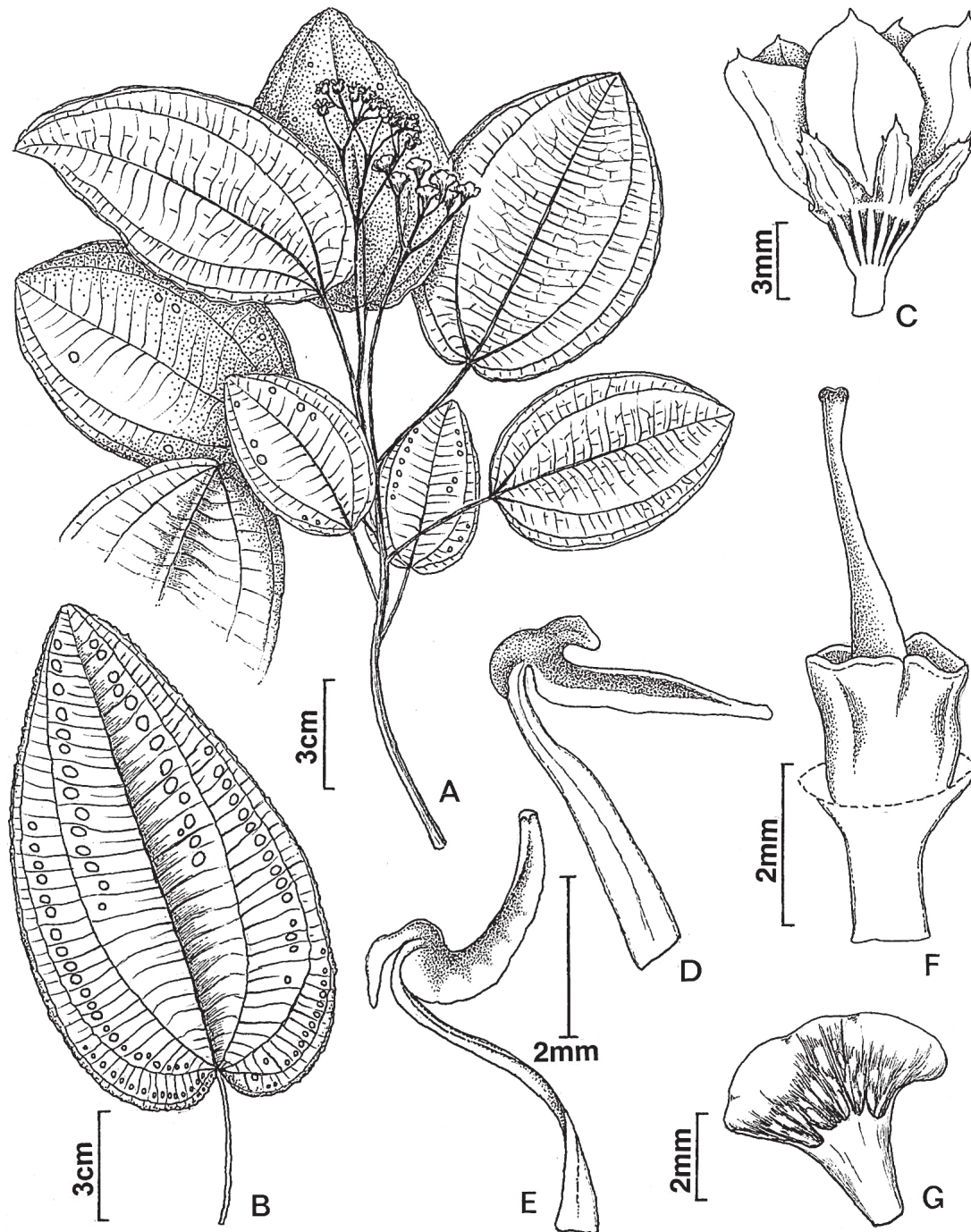
Bertonia uleae Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 1185. 1891.

Ervas a subarbustos, 14-50cm. **Pecíolo** 2-9,8(-13,5) cm, costado; lâmina 8-23,5(28)×3-13,5(17,5)cm, elíptica, ovada ou suborbicular, ápice agudo, obtuso, subarredondado ou arredondado, margem crenulada ou denticulada, base cordada, arredondada ou obtusa, concolor ou discolor, face adaxial verde, geralmente com manchas alvas, às vezes também vilosa, glabrescente, face abaxial vinosa ou rósea, nervuras acródomas 5-7. **Tirsoide**, dicásio ou cimoide de cimeiras escorpioides, cimeira escorpioide, dicásio simples ou mônade, 5,5-13(15-17)cm, pedunculados; brácteas 1,2-4,5mm, obovadas ou lineares, bractéolas 1-3,5mm, lineares. **Flores** com pedicelo floral 1-3,5mm; hipanto 2,3-3,5×2-2,5mm, 10-costado; cálice com lacínias 3-5×1,5-2,5mm,

oblongas ou obovadas, ápice acuminado, margem glanduloso-serrulada; pétalas 10-12×5-8mm, obovadas, arredondado-acuminadas; estames 6,5-7mm, anteras ca. 3mm, apêndice suprabasal 0,7-1,3mm, ascendente, linear, às vezes ausente, apêndice basal 0,3-0,5mm, calcar agudo ou trilobado; ovário ca. 2×1,8mm, estilete 3,8-4mm. **Cápsula** 7-10×5-6,5mm; sementes 0,1-0,2× ca. 0,05mm.

Distribui-se desde o sul do estado do Rio de Janeiro até São Paulo, em altitudes de 10-840m. **E6, E7, E8, F5, F6, F7:** locais úmidos e sombreados em mata atlântica ou mesófila, primárias ou alteradas, regiões de encosta próximas de rios ou sobre rochas e em áreas alagáveis. Coletada com flores de outubro a fevereiro; com frutos em fevereiro, maio, junho e de agosto a novembro.

Material selecionado: **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza et al. 9031* (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Itanhaém**, X.1995, *V.C. Souza et al. 9234* (ESA, SP, SPF, UEC). **Juquiá**, IX.1994, *E. Moncaio et al. 33* (RB, SP, UEC). **Santo André**, XII.1991, *S.J. Gomes et al. 283* (RB, SP). **Tapiraí**, II.1995, *J.P. Souza et al. 124* (RB, SP). **Ubatuba**, VIII.1994, *M.A. Assis et al. 363* (HRCB, SP, RB).



Prancha 14. A-G. *Salpinga margaritacea*, A. hábito; B. folha; C. flor; D-E. estames; F. gineceu; G. fruto. (A, *Mello-Silva* 1002; B, *W. Hoehne* SPF 84253; C, E-G, *Fontella* 120; D, *Mamede* 500). Ilustrações: Maria Alice de Rezende.

Material adicional examinado: **Caraguatatuba**, XII.1961, *J. Fontella 120*. **Eldorado**, V.1994, *R. Mello-Silva et al. 1002* (RB, SP, SPF). **Iguape**, XI.1991, *M.C.H. Mamede & L. Rossi 500* (RB, SP). **Santos** (Piaçaguera), V.1913, *Loefgren 624* (RB).

Pode-se caracterizar esta espécie como vulnerável, embora seja encontrada em áreas de proteção ambiental. O apêndice basal pode ser inconspícuo e os estames dimórfos (Wurdack 1962). Porém estas características não foram observadas no material selecionado, podendo-se notar, entretanto, a ausência do apêndice suprabasal e o conectivo dorsalmente espessado (fig. D-E). **Salpinga longifolia** (Cham.) Triana é citada no estado

de São Paulo e identificada pelas folhas oblongas, não maculadas na face adaxial (Cogniaux 1886, 1891). Como ambas as características foliares são também observadas em **S. margaritacea**, não representando caracteres diagnósticos específicos, acredita-se que **S. longifolia** seja um sinônimo de **S. margaritacea**.

Ilustrações em Naudin (1865-67, pl. 1697, sob *B. margaritacea*) e em Triana (1871, pl. 6, fig. 80c).

Bibliografia adicional

Naudin, C. 1865-67. **Bertolonia margaritacea**. Fl. Serres Jard. Eur. 16: 165, pl. 1697.

27. SIPHANTHERA Pohl ex DC.

Rosana Romero

Ervas ou subarbustos; ramos pilosos, hirsutos ou glandulosos. **Folhas** sésseis ou curtamente pecioladas; lâmina inteira, serreada ou crenulada, nervação acródroma basal. **Inflorescências** em panículas, glomérulos, ou flores isoladas, axilares e/ou terminais; brácteas semelhantes às folhas, persistentes. **Flores** 4-meras, sésseis ou pediceladas; hipanto glanduloso-piloso; cálice com lacínias triangulares, persistentes, ápice agudo, externamente indumento igual ao do hipanto, internamente glabras; pétalas brancas, róseas ou purpúreas, obovadas a arredondadas, levemente unguiculadas, ápice arredondado; estames 8, dimórfos, 4 férteis antessépalo e 4 rudimentares antepétalo, ou apenas 4 férteis antessépalo, filetes filiformes, glabros, anteras ovóides a oblongas, ápice rostrado ou truncado, uniporosas, conectivo curtamente prolongado, apêndice ventral bilobado; ovário súpero, 2-locular, glabro, estilete reto, filiforme, glabro, estigma punctiforme ou truncado. **Cápsula** subglobosa, envolta pelo hipanto prolongado; sementes pequenas, ovóides e reniformes, levemente reticuladas, aréolas alargadas.

O gênero neotropical sul-americano **Siphanthera**, que atualmente inclui *Meisneria* DC. e *Farringtonia* Gleason, apresenta 16 espécies com ocorrência na Colômbia, Venezuela, Brasil e Bolívia. No Brasil há cerca de 13 espécies que ocorrem, principalmente, nos campos rupestres de Minas Gerais e Goiás e em áreas de campo úmido associadas aos cerrados de Minas Gerais, Mato Grosso e Rondônia.

Chave para as espécies de **Siphanthera**

1. Glomérulos multifloros, axilares e terminais; anteras longamente rostradas **1. S. cordata**
 1. Flores poucas, agregadas no ápice dos ramos; anteras curtamente rostradas **2. S. dawsonii**

27.1. **Siphanthera cordata** Pohl ex DC., Prodr. 3: 121. 1828.

Prancha 12, fig. L-N.

Ervas 20-30cm; ramos obscuramente quadrangulares, densamente revestidos de tricomas glandulares. **Folhas** sésseis ou com pecíolos até 3mm; lâmina 4-10×4-8mm, ovada, base cordada, ápice agudo, margem crenulada, ambas as faces moderada a densamente revestidas de tricomas glandulares, 3-5 nervuras. **Glomérulos** axilares

e terminais; brácteas ca. 4×2-3mm. **Flores** subsésseis; pedicelo ca. 0,3mm; hipanto ca. 3×1,5mm, oblongo, tricomas glandulares esparsos; cálice com lacínias ca. 3×1,5mm; pétalas róseas ou arroxeadas, 3-4,5×3-4mm, obovadas; estames 4, filetes 4-4,5mm, anteras ca. 3mm, oblongas, longamente rostradas, rostro ca. 1mm, conectivo prolongado 0,3-0,6mm; estilete ca. 10mm, estigma punctiforme. **Cápsula** ca. 3mm.

Ocorre nos estados do Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **B6, E7**: campo limpo ou campo hidromórfico, com solo bastante encharcado. Coletada com flores de março a julho.

Material selecionado: **Pedregulho**, IV.1997, *M.C.E. Amaral et al. 97/134* (UEC). **São Paulo**, IV.1912, *A.C. Brade 5323* (SP).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Alto Paraíso**, VI.1998, *R. Romero et al. 7857* (UEC).

Até então, as coleções de **S. cordata** para o estado de São Paulo se resumiam apenas a cinco coletas realizadas no início e metade do século passado, em áreas brejosas da capital paulista, onde certamente já se encontra extinta. Mais recentemente, **S. cordata** foi coletada no município de Pedregulho, oeste do estado de São Paulo.

27.2. Siphanthera dawsonii Wurdack, Los Angeles County Mus. Contr. Sci. 28: 8. 1959.

Ervas ca. 10cm; ramos quadrangulares, moderadamente hispido-glandulosos. **Folhas** com pecíolos 1-3mm; lâmina 5-7,5×2,5-6mm, ovada, base arredondada, ápice obtuso, margem crenulada, ambas as faces com tricomas glandulares esparsos, 3 nervuras, às vezes apenas a nervura central aparente. **Flores** poucas, isoladas, agregadas no

ápice dos ramos; brácteas 3,5-4,5mm; flores subsésseis; pedicelo ca. 0,3mm; hipanto ca. 2,5×1,5mm, cilíndrico, tricomas glandulares esparsos; cálice com lacínias ca. 2×1mm; pétalas brancas, ca. 2×1,5mm, obovadas; estames 4, filetes ca. 2,2mm, anteras ca. 0,6mm, roxas, ovoides, anteras curtamente rostradas, conectivo prolongado ca. 0,6mm; estilete ca. 3,5mm, levemente espessado em direção ao ápice, estigma truncado. **Cápsula** ca. 3mm.

Ocorre nos estados do Pará, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e na Venezuela. **B6**: campo limpo. Coletada com flores de março a abril.

Material examinado: **Pedregulho**, s.d., *D. Sasaki 144* (SPF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **São Roque de Minas**, IV.1997, *R. Romero et al. 4151* (HUFU).

Siphanthera dawsonii assemelha-se muito no aspecto vegetativo a **S. gracillima** (Naudin) Wurdack, que não foi encontrada até o momento no estado de São Paulo. Contudo, difere desta, principalmente, por apresentar as anteras com um diminuto poro dorsal, oblíquo, pétalas brancas e ausência de estaminódios, enquanto **S. gracillima**, apresenta anteras com um amplo poro ventral, oblíquo, pétalas róseas e estaminódios inconspícuos, opostos às pétalas.

28. TIBOUCHINA Aubl.

Paulo José Fernandes Guimarães & Cristiane Melo Silva Oliveira

Arbustos, árvores ou ervas perenes ou anuais; ramos com indumento ou glabrescentes, nós podendo apresentar tricomas longos. **Folhas** opostas, raramente verticiladas, pecioladas ou sésseis; lâmina de formato variado, geralmente oblongo-lanceolada, membranácea a cartácea, margem inteira, raramente serrilhada ou crenada, frequentemente com indumento nas duas faces ou subglabra, 3-9 nervuras acródomas basais ou raramente suprabasais, eventualmente, em ambos os tipos, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima do ponto de interseção. **Inflorescência** tirsoide, botrioide, dicásio ou mônades; bractéolas reduzidas a involucrais ou raramente em caliptra, internamente glabras. **Flores** (4)5-meras; hipanto campanulado, tubuloso ou urceolado, velutino, seríceo, seríceo-estrelado, estrigoso, viloso-escabro, hispido-viloso, hispido, setuloso-escabro, lepidoto ou glanduloso; cálice com tubo muito reduzido, lacínias persistentes ou não no fruto, internamente glabras e externamente revestidas por tricomas; pétalas obovadas, em diferentes tonalidades de lilás a roxo, magenta ou raramente rosa ou branco; estames 10, nas flores 4-meras 8, alternadamente dimorfos ou subisomorfos, filetes filiformes, com indumento ou glabros, anteras linear-subuladas ou truncadas, uniporosas, conectivo usualmente prolongado abaixo das tecas, bituberculado ventralmente além da inserção dos filetes e com a presença ou não de tricomas, dorsalmente apendiculado; ovário súpero ou semi-ífero, número de lóculos igual ao número de pétalas, ápice com tricomas seríceos, raramente glandulares, estilete arqueado ou sigmoidal, glabro ou piloso, estigma punctiforme. **Fruto** capsular, revestido pelo hipanto persistente; sementes numerosas, cocleadas ou alongado-cocleadas, tuberculadas.

O gênero é neotropical com cerca de 240 espécies (Renner 1993), distribuídas desde o México e as Antilhas até o norte da Argentina. Semelhante ao registrado para outras Melastomataceae, em **Tibouchina**

observam-se dois centros de concentração de espécies na América Latina. Um localiza-se nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, sendo este o mais expressivo, e outro no noroeste da América do Sul. Cogniaux (1885, 1891) apresentou 11 seções para **Tibouchina**. Os caracteres da inflorescência, brácteas e caule foram utilizados por Cogniaux (1885, 1891) de tal maneira que não abrangem a real variação destes nas espécies das seções **Pleroma**, **Involucrales** e **Diotanthera**. Deste modo, algumas espécies estão em posição duvidosa dentro destas seções. No estado de São Paulo estão presentes 47 espécies. Destas apenas **T. longistyla** (Cogn.) Renner (seção **Diotanthera**) não está aqui descrita, por não ter sido observado material botânico nos herbários consultados. Por outro lado, foi encontrada uma coleta antiga de **T. cardinalis** (Bonpl.) Cogn. e outra de **T. pilosa** Cogn., ambas registradas para o estado de São Paulo. Contudo, estas ocorrências não estão sendo consideradas por serem imprecisas e muito provavelmente são equívocos. Assim sendo, estas duas espécies não foram incluídas neste trabalho.

- Guimarães, P.J.F. inéd. Estudos taxonômicos de **Tibouchina** sect. **Pleroma** (D. Don) Cogn. (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- Guimarães, P.J.F. & Martins, A.B. 1997. **Tibouchina** sect. **Pleroma** (D. Don) Cogn. (Melastomataceae) no estado de São Paulo. *Revista Brasil. Bot.* 20(1): 11-33.
- Guimarães, P.J.F., Ranga, N.T. & Martins, A.B. 1999. Morfologia dos tricomas em **Tibouchina** sect. **Pleroma** (D. Don) Cogn. (Melastomataceae). *Braz. Arch. Biol. Techn.* 42(4): 485-493.
- Pereira, E. 1960. Flora do estado da Guanabara. III. Melastomataceae I. Tibouchineae. *Rodriguésia* 23/24: 155-172.
- Souza, M.L.D.R. 1986. A taxonomic study of genus **Tibouchina** Aubl. (Melastomataceae) in Rio Grande do Sul, Brazil. *Insula* 16: 3-109.

Chave para as espécies de **Tibouchina**

1. Anteras com ápice subulado.
2. Lacínias do cálice persistentes no fruto.
 3. Conectivos dos estames com tricomas longos; ramos, hipanto e cálice com tricomas escamiformes **1. T. aegopogon**
 3. Conectivos dos estames sem tricomas longos; ramos, hipanto e cálice sem tricomas escamiformes.
 4. Arbustos ou subarbustos nitidamente ramosos ou árvores.
 5. Flores 4-meras.
 6. Estames dos dois ciclos com conectivos de comprimentos diferentes, mais prolongados nos estames antessépalos **5. T. cerastifolia**
 6. Estames dos dois ciclos com conectivos do mesmo comprimento.
 7. Ramos densamente glandular-pilosos; hipanto densamente glandular-piloso **20. T. herbacea**
 7. Ramos hirsutos, não glandulares; hipanto esparsamente glandular-piloso **39. T. sebastianopolitana**
 5. Flores 5-meras.
 8. Folhas com 3-4 pares de nervuras acródomas **31. T. mosenii**
 8. Folhas com 1-2 pares de nervuras acródomas.
 9. Ramos e face adaxial das folhas curtamente setoso-escabros **37. T. scaberrima**
 9. Ramos e face adaxial das folhas setuloso-vilosos **9. T. debilis**
4. Ervas ou subarbustos com caule simples ou pouco ramificado.
 10. Caule com tricomas seríceos a estrigosos **17. T. gracilis**
 10. Caule com tricomas híspido-vilosos.

11. Caule estolonífero; lâmina foliar largamente oval a suborbicular, base arredondada a cordada, 0,5-1,3(2)cm compr. **29. T. minor**
11. Caule sem estolão; lâmina foliar oval-elíptica a lanceolada, base aguda a arredondada, 3,5-7,5cm compr. **22. T. hieracioides**
2. Lacínias do cálice decíduas no fruto.
12. Botões florais envolvidos por bractéolas formando uma caliptra **2. T. arborea**
12. Botões florais envolvidos por bractéolas involucrais ou reduzidas, sem formar uma caliptra.
13. Bractéolas 4, 6 ou 8; flores solitárias, raramente em dicásios.
14. Conectivo dos estames com tricomas glandulares **25. T. kuhlmannii**
14. Conectivo dos estames glabro.
15. Face adaxial da folha esparsamente curto-estrigosa, reticulações entre as nervuras não proeminentes na face abaxial.
16. Folha com 3 nervuras primárias; estilete glabro ou subglabro **40. T. sellowiana**
16. Folha com 5 nervuras primárias; estilete denso-piloso.
17. Ramos moderadamente revestidos por tricomas estrigosos adpressos **33. T. pulchra**
17. Ramos densamente revestidos por tricomas estrigosos levemente hirtos **32. T. mutabilis**
15. Face adaxial da folha estrigosa ou serícea a estrigoso-serícea, reticulações entre as nervuras proeminentes na face abaxial.
18. Estilete densamente coberto por tricomas nos 3/4 inferiores; face adaxial da folha serícea a estrigoso-serícea **41. T. semidecandra**
18. Estilete glabro ou subglabro; face adaxial da folha estrigosa.
19. Lacínias do cálice com ápice truncado e emarginado; pecíolo 0,5-1,1cm; lâmina 3,5-5,1×1,5-2,2cm **19. T. hatschbachii**
19. Lacínias do cálice com ápice agudo; pecíolo 0,8-2,8cm; lâmina 5-8,5×1,9-3,8cm **14. T. foveolata**
13. Bractéolas 2; flores em inflorescência longa ou reduzida, raramente isoladas.
20. Filetes revestidos, ainda que esparsamente, por tricomas não glandulares longos 1-2mm.
21. Folhas reduzidas, lâmina 2,5-7,4cm compr., pecíolo 0,2-1cm.
22. Arbustos ou árvores 4-8m **38. T. schenckii**
22. Arbustos 0,7-1,5m.
23. Bractéolas inconspícuas ou curtas, 0,3-0,5cm **28. T. martialis**
23. Bractéolas evidentes, 0,6-1cm.
24. Face adaxial da folha glabra ou raro com tricomas estrigosos curtíssimos com ca. 0,25mm, face abaxial tomentulosa **27. T. lutzii**
24. Face adaxial da folha adpresso-estrigosa, face abaxial esparsamente curto-serícea **42. T. serrana**
21. Folhas amplas, lâmina 5,4-16,4cm compr., pecíolo 0,6-3cm.
25. Face abaxial das folhas sem tricomas seríceo-estrelados **43. T. stenocarpa**
25. Face abaxial das folhas com tricomas seríceo-estrelados.
26. Face adaxial das folhas bulbada, tricomas adpresso-escabros com a base ramificada **12. T. estrellensis**
26. Face adaxial das folhas plana, tricomas adpresso-escabros com base única ou bifurcada **18. T. granulosa**
20. Filetes glabros ou revestidos por tricomas glandulares frequentemente curtos ca. 0,3mm.

27. Conectivo dos estames com tricomas glandulares.
28. Bractéolas reduzidas, 3-4mm; face adaxial da folha estrigoso-serícea **21. T. heteromalla**
28. Bractéolas longas, 12-22mm; face adaxial da folha estrigosa.
29. Folha com 3 nervuras suprabasais, podendo apresentar outro par externo tênue, o qual conflui acima deste **4. T. candolleana**
29. Folha com 5 nervuras acródomas basais **13. T. fothergillae**
27. Conectivo dos estames glabro.
30. Face adaxial da folha nitidamente bulada e abaxial foveolada .. **16. T. gardneriana**
30. Faces abaxial e adaxial da folha planas.
31. Face adaxial da folha seríceo ou com tricomas glandulares.
32. Hipanto glanduloso; estilete e filetes frequentemente glabros.
33. Caule não ramificado ou raramente pouco ramificado; face adaxial da folha seríceo **45. T. ursina**
33. Caule nitidamente ramificado; face adaxial da folha piloso-glanduloso **6. T. chamissoana**
32. Hipanto seríceo, não glanduloso; estilete e filetes frequentemente pilosos.
34. Folhas sésseis ou subsésseis, pecíolo até 0,2cm **7. T. clavata**
34. Folhas pecioladas, pecíolo 0,4-1,2cm.
35. Bractéolas e lacínias com ápice truncado e emarginado; inflorescência pauciflora; estilete glabro **3. T. boraceiensis**
35. Bractéolas com ápice obtuso, lacínias com ápice agudo ou obtuso; inflorescência multiflora; estilete revestido por indumento, raro subglabro.
36. Ramos obtuso-quadrangulares, não alados; estilete com tricomas seríceos, não glandulares, na porção inferior .. **46. T. urvilleana**
36. Ramos quadrangulares, subalados; estilete com tricomas glandulares na porção inferior **26. T. langsdorffiana**
31. Face adaxial da folha estrigosa, escabra ou subglabra até glabra.
37. Folhas frequentemente ternado-verticiladas, raramente opostas, lâmina 6-9,8cm; inflorescência longa, 13-41,5cm **15. T. frigidula**
37. Folhas opostas, lâmina 1,2-8,4cm; inflorescência curta, 4,5-10cm, ou flores isoladas.
38. Filetes densamente revestidos por tricomas glandulares por toda a extensão **35. T. reitzii**
38. Filetes revestidos por poucos tricomas glandulares, não por toda a extensão, ou glabros.
39. Face adaxial da folha escabra, com tricomas de base largamente pustulada **11. T. eichleri**
39. Face adaxial da folha glabra ou estrigosa, com tricomas de base estreita não pustulada.
40. Face adaxial da folha glabra ou com tricomas estrigosos enfileirados entre as nervuras **10. T. dubia**
40. Face adaxial da folha estrigosa, tricomas espalhados por toda a extensão da lâmina.

41. Pecíolo 2-5mm; lâmina 2,5-3×0,9-1,3cm .. **36. T. riedeliana**
41. Pecíolo 4-8mm; lâmina 4,5-7,2×1,7-2,5cm.
42. Ramos com tricomas seríceos curtos e esparsos, raro denso-seríceos; hipanto seríceo **34. T. regnellii**
42. Ramos com tricomas estrigosos, levemente hirtos; hipanto estrigoso e frequentemente com tricomas glandulares **44. T. trichopoda**
1. Anteras com ápice truncado.
43. Lacínias do cálice persistentes no fruto **8. T. clinopodifolia**
43. Lacínias do cálice decíduas no fruto.
44. Flores 5-meras **24. T. itatiaiae**
44. Flores 4-meras.
45. Folhas com a face adaxial adpresso-estrigosa e abaxial esparsamente curto-seríceo **23. T. hospita**
45. Folhas com a face adaxial bulado-escabra e abaxial densamente estrigoso-vilosa **30. T. minutiflora**

28.1. Tibouchina aegopogon (Naudin) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 383. 1885.

Subarbustos ca. 40cm; caule não ramificado, subcilíndrico, lepidoto, assim como as bractéolas, hipanto e lacínias. **Folhas** com pecíolo 6-7mm; lâmina 8,2-8,5×3,8-4,5cm, elíptica, base e ápice obtusos, margem inteira com tricomas estrigosos, ambas as faces com tricomas estrigosos de base pustulada com projeções laterais inconspícuas no ápice, na face abaxial tricomas escamiformes sobre as nervuras, 5 nervuras basais, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima da base. **Inflorescência** em dicásios densamente reunidos em glomérulos, 2-17-flora, dispostos em diferentes alturas do eixo da inflorescência. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 4,5-5,5×2-3mm, ovadas, ápice obtuso ou agudo; pedicelo reduzido, até 1,5mm; hipanto ca. 8×5,5mm, escamas mais desenvolvidas alternas às lacínias; cálice com lacínias 3,5-4×3mm, ápice agudo, persistentes; pétalas ca. 1,8×1,3cm, magenta; estames subisomorfos, filetes glabros, conectivo com tricomas longos, 1-2mm, não glandulares, anteras com ápice atenuado-subulado, antepétalos com filetes ca. 10mm, tecas ca. 9mm, conectivo ca. 2mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 11,5mm, tecas ca. 10mm, conectivo ca. 4mm prolongado; estilete ca. 1,7cm, glabro. **Cápsula** não vista.

Ocorre também nos estados de Minas Gerais e Goiás. **B6:** em campo associado a afloramento rochoso. Coletada com flores em novembro.

Material examinado: **Pedregulho**, XI.1997, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1459* (UEC).

Esta espécie é prontamente reconhecida pelas características que definem a seção **Barbigeriae**: tufo de

tricomas não glandulares sobre o conectivo e presença de tricomas escamiformes sobre o ramo, hipanto e lacínias. Distingue-se das demais espécies desta seção pela presença de folhas opostas, revestidas por tricomas estrigosos, presença de escama longa entre as lacínias e caule não ramificado.

28.2. Tibouchina arborea (Gardner) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 299. 1885.

Árvores 6-12(-25)m; ramos quadrangulares, adpresso-estrigosos, tricomas curtos. **Folhas** com pecíolo 1,1-2,3cm; lâmina 6,6-11,3×2,6-4,1cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, algumas vezes revoluta, ambas as faces com tricomas estrigosos curtíssimos, dispostos entre as nervuras na face adaxial e esparsamente distribuídos na abaxial, 5 nervuras basais. **Inflorescência** botriode, 5-8cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, em caliptra, 14-16mm de profundidade por 9-12mm de diâmetro, revestidas por tricomas estrigosos curtíssimos; pedicelo até 2mm; hipanto 8,5-10×7,5-9mm, denso-seríceo; cálice com lacínias 5-7×7-13mm, ápice obtuso, seríceas, decíduas; pétalas 2,3-4,5×2-4cm, roxas ou alvas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares, conectivo bituberculado, densamente coberto por tricomas glandulares, não prolongado, antepétalos com filetes ca. 1,35cm, tecas ca. 1,1cm, antessépalos com filetes ca. 1,9cm, tecas ca. 1,3cm; estilete ca. 2,1cm, denso-seríceo nos 3/4 inferiores. **Cápsula** ca. 10×12mm.

Tibouchina arborea foi coletada do Espírito Santo até São Paulo. **E7, E8, E9:** mata atlântica. Coletada com flores e frutos de outubro a março.

Material selecionado: **Caraguatatuba**, XII.1959, *B. Maguire & C. Maguire 44567* (US). **Cunha**, II.1981, *K. Kubitzki & A.C. Dias 81-23* (SP, SPSF). **Moji das Cruzes**, XI.1957, *M. Kuhlmann 4293* (SP).

Pode ser facilmente identificada por suas folhas revestidas por tricomas estrigosos curtíssimos, dispostos entre as nervuras na face adaxial e esparsamente distribuídos na abaxial, forma peculiar das bractéolas em caliptra e pela pilosidade adpresso-estrigosa nos ramos. Difere de **T. limae** Brade por não ter a base das folhas anômala e os estames subglabros e de **T. canescens** (D. Don) Cogn. pelo indumento não acinzentado. Não foram encontradas coletas de **T. canescens** nem de **T. limae** no estado de São Paulo, apesar de algumas identificações incorretas terem sido detectadas.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 67).

28.3. Tibouchina boraceiensis Brade, Arq. Bot. Estado São Paulo 3: 210. 1958.

Prancha 15, fig. A-C.

Árvores 3-4m; ramos quadrangulares, densamente seríceos, decorticantes na porção proximal. **Folhas** com pecíolo 1,1-1,2cm; lâmina 4-8,9×2,2-3,7cm, oval, base obtusa, ápice obtuso ou agudo, margem inteira, ambas as faces seríceas, 7 nervuras basais. **Inflorescência** botrioide, 5-flora. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 1,2×1cm, orbiculares, ápice truncado e emarginado, seríceas; pedicelo 1,7-2,1cm; hipanto 6,5-8×6mm, seríceo; cálice com lacínias 6-8,5×4-5mm, suborbiculares, seríceas, tricomas concentrados na região mediana, ápice truncado e emarginado, com apículo formado pelos tricomas, decíduas; pétalas ca. 2,4×1,2cm, roxo-claras; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 10mm, tecas ca. 7mm, conectivo ca. 2,5mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 12mm, tecas ca. 12mm, conectivo ca. 5mm prolongado; estilete ca. 1,6cm, glabro. **Cápsula** ca. 7×10mm.

Endêmica no estado de São Paulo, ocorrendo nos municípios de Biritiba-Mirim e Salesópolis na Estação Biológica de Boraceia. **E8**: mata atlântica. Coletada com flores de novembro a abril e com frutos em abril e maio.

Material selecionado: **Salesópolis**, 23°39'S 45°52'W, I.1988, *G. Franco & A. Custodio Filho 416* (SPSF).

Material adicional examinado: **Salesópolis**, III.1952, *O. Travassos 349* (US).

Tibouchina boraceiensis é caracterizada pela forma incomum do ápice nas bractéolas e lacínias, truncado e emarginado.

Ilustrações em Brade (1958, tab. 53, fig. 8-15).

28.4. Tibouchina candolleana (Mart. ex DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 339. 1885.

Prancha 15, fig. D-F.

Arvoretas ou árvores 2-9m; ramos subcilíndricos, estrigoso-dendríticos. **Folhas** com pecíolo 0,8-1cm; lâmina 5,5-11×1,6-3,5cm, lanceolada, base e ápice agudos, ápice raramente obtuso, margem inteira, face adaxial estrigosa, tricomas com projeções laterais curtíssimas próximo à sua base, face abaxial com tricomas seríceos esparsos, 3 nervuras suprabasais, podendo apresentar outro par externo tênue o qual conflui acima deste. **Inflorescência** tirsoide, 5,5-17,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, longas, 12-15×1,5-2mm, lanceoladas, ápice agudo, estrigosas; pedicelo 2-3mm; hipanto 5-7×4-5mm, velutino-dendrítico; cálice com lacínias (1,7)6×3-4mm, oval-lanceoladas, ápice agudo, raramente obtuso, seríceo-estreladas na região mediana, decíduas; pétalas 3,5×2,2-2,5cm, roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes densamente cobertos por tricomas glandulares longos, conectivo densamente coberto por tricomas glandulares subsésseis, antepétalos com filetes ca. 10mm, tecas ca. 9mm, conectivo não prolongado, antessépalos com filetes 12-15mm, tecas ca. 11mm, conectivo 1,5-2mm prolongado; estilete 23-28mm, seríceo na porção inferior até glabro. **Cápsula** 6-8×6-7mm.

Tibouchina candolleana é uma arvoreta que ocorre em matas ciliares nos estados da Bahia, Minas Gerais e Goiás e no Distrito Federal. **B6**. Coletada com flores em julho.

Material examinado: **Pedregulho**, VII.1993, *J.R. Guillaumon s.n.* (SPSF 18023).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Tejuco**, 1883, *Vauthier 55* (F).

Esta espécie pode ser reconhecida por apresentar as três nervuras foliares suprabasais e ocasionalmente outro par externo tênue, o qual conflui acima do anterior e também pela presença de bractéolas longamente lanceoladas.

28.5. Tibouchina cerastifolia (Naudin) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 403. 1885.

Arbustos ou subarbustos 0,5-1m; ramos quadrangulares, esparsamente pilosos, com alguns tricomas glandulares. **Folhas** com pecíolo 0,2-2cm; lâmina 1,5-7,5×1-4cm, oval-oblonga, base obtusa a arredondada, ápice agudo a acuminado, margem serrilhada, ciliada, face adaxial esparsamente setosa, face abaxial vilosa, 5-7 nervuras basais, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima da base. **Inflorescência** tirsoide, 14-32cm. **Flores** 4-meras; bractéolas 2, 2-3×1mm, oval-triangulares, glabras; hipanto 3-6×1,5-3mm, esparsamente

glandular-piloso; cálice com lacínias 2-6×1-2mm, triangular-lineares, ápice agudo, esparsamente glandular-pilosas, persistentes; pétalas 10-12×8-12mm, magenta; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bilobado, glabro, antepétalos com filetes (2-)4-5(-7)mm, anteras 4-5mm, conectivo 0,5-0,8mm prolongado, antessépalos com filetes 4-7(-9)mm, anteras 5-7mm, conectivo (6-)13mm prolongado; estilete 8-16mm, glabro. **Cápsula** 5-6×3mm.

Ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D3, D7, D8, D9, E6, E7, E8**: brejos e campos úmidos gramíneos, até 1.600m de altitude. Coletada com flores de dezembro a maio e com frutos de março a junho.

Material selecionado: **Cabreúva**, IV.1977, *J. Vasconcelos Neto et al.* 5578 (UEC). **Cruzeiro**, IV.1995, *G. Shepherd & I. Koch* 95-15 (UEC). **Jundiaí**, IV.1995, *R. Goldenberg* 39 (UEC). **Paraguaçu Paulista**, s.d., *Franco* 1213 (SPSF). **Pindamonhangaba**, III.1994, *L. Rossi et al.* 1425 (SP, UEC). **Salesópolis**, I.1949, *M. Kuhlmann* 1737 (SPF). **Socorro**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1026 (UEC).

Cogniaux (1885) descreveu **T. cerastifolia** var. **major**, com caule mais robusto e folhas e flores maiores. No entanto, como citado por Wurdack (1962), os estames, as lacínias e o indumento são também muito variáveis dentro desta espécie, o que sugere a necessidade de uma ampla revisão do táxon. Difere de **T. herbacea** e **T. sebastianopolitana**, pelo conectivo dos estames antessépalos ser bastante prolongado.

28.6. Tibouchina chamissoana Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 349. 1885.

Subarbustos até 1m; ramos obtuso-quadrangulares, com tricomas glandulares, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 2-6mm; lâmina 2,5-4(-6)×0,7-1,5(-2,2)cm, lanceolado-oval, base obtusa a cordada, ápice agudo, margem inteira, curtamente ciliada, face adaxial piloso-glandulosa, face abaxial tomentoso-vilosa, 5 nervuras basais, recobertas por tricomas glandulares. **Inflorescência** tirsoide folhosa ou dicásio, 3-7-flora. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 5×1,2mm, lanceoladas, externamente piloso-glandulosas; pedicelo 2-4mm, tricomas glandulares ligeiramente hirtos, assim como no hipanto e lacínias; hipanto 4-8×4-5mm, glanduloso; cálice com lacínias 6-8×2-2,5mm, lanceoladas, ápice agudo, decíduas; pétalas 1,4-1,5×1,1-1,3cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 7mm, tecas ca. 7mm, conectivo curtamente prolongado, antessépalos com filetes ca. 9mm, tecas ca. 7mm, conectivo ca. 2mm prolongado; estilete ca. 1,6cm, glabro. **Cápsula** 8-9×5mm.

Subarbusto de distribuição restrita aos estados de São Paulo e Paraná. **E5, E7, E8, F5**: em ambiente campestre, algumas vezes brejoso. Coletada com flores e frutos de agosto a março.

Material selecionado: **Guarulhos**, IX.1980, *E. Forero et al.* 8137 (SP). **Itapetininga**, IX.1887, *A. Loefgren in CGG* 112 (C). **Itapeva** (Itanguá), X.1950, *J. Vidal* 362 (R). **Taubaté**, XI.1833, *Lund* 1032 (C).

Nesta espécie observa-se a presença de tricomas glandulares revestindo a face adaxial da folha, sobre as nervuras na face abaxial, nos ramos, hipanto e lacínias e tomentoso-vilosos entre as nervuras na face abaxial das folhas.

Ilustrações em Guimarães & Martins (1997, fig. 40-46).

28.7. Tibouchina clavata (Pers.) Wurdack, Phytologia 7: 233. 1960.

Tibouchina holosericea (Sw.) Baill., Hist. pl. 7: 34. 1877.

Tibouchina paulensis Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 229. 1891; *syn. nov.*

Arbustos 0,3-3m; ramos quadrangulares, canaliculados próximo ao ápice e no eixo da inflorescência, esparsamente viloso-seríceos. **Folhas** sésseis ou com pecíolo muito reduzido ca. 2mm; lâmina 6-10×3,5-6,4cm, cordado-ovada a cordado-oblonga, base cordada, ápice obtuso, arredondado ou agudo, margem inteira, face adaxial serícea, face abaxial viloso-serícea, 5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 15-39cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 10-12×5-7mm, côncavas, ovadas, seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo ausente ou muito curto; hipanto 10-15×3-5mm; cálice com lacínias 5-7×3mm, ovadas, ápice obtuso, decíduas; pétalas 2,1-2,3×2-2,1cm, roxas, lilases, raramente brancas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares curtos na porção inferior, conectivo curtamente bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 9-10mm, tecas 9-11mm, conectivo ca. 0,9mm prolongado, antessépalos com filetes 10-11mm, tecas ca. 12mm, conectivo 1,2-1,9mm prolongado; estilete ca. 2,5cm, tricomas glandulares curtos na porção inferior. **Cápsula** 10-12×5-6mm.

Tibouchina clavata foi coletada do Rio de Janeiro a Santa Catarina. **E7, E8, F6, F7**: vegetação litorânea, restinga. Coletada com flores e frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Guarujá**, XII.1964, *F.R. Fosberg* 45970 (US). **Iguape**, XII.1980, *A. Custodio Filho & R.M.V. Custodio* 515 (SP 167482). **Mongaguá**, I.1951, *W. Hoehne s.n.* (UEC). **Ubatuba**, XII.1990, *P. Guimarães* 82 (UEC).

Tibouchina holosericea teve seu epíteto alterado para **T. clavata** por Wurdack (1960). Esta espécie pode

ser reconhecida pela pilosidade serícea que reveste densamente as folhas, hipanto, lacínias e bractéolas, folhas sésseis ou com pecíolo muito reduzido, cordado-ovadas a cordado-oblongas e conectivo glabro.

Ilustrações em Guimarães & Martins (1997, fig. 66-72).

28.8. *Tibouchina clinopodifolia* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 412. 1885.

Ervas ou subarbustos 20-40cm; ramos obtusos, glanduloso-pilosos. **Folhas** com pecíolo 3-6(-8)mm; lâmina 1,5-5,5×0,7-2,8cm, oval-oblonga a elíptica, base obtusa a arredondada, ápice agudo a acuminado, margem serrilhada, ciliada, esparsa e longamente pilosa nas duas faces, tricomas glandulares na face adaxial, 5 nervuras basais, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima da base. **Inflorescência** tirsoide, 10-12cm; eixo canaliculado, glandular-piloso. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 1×1mm, oblongas, ciliadas; hipanto ca. 2x1,5mm, glanduloso-piloso; pedicelo ca. 1,5mm, piloso; cálice com lacínias 1,5-2×1-1,5mm, triangulares, serrilhadas, ápice agudo, glabras a subpelúcidas, persistentes; pétalas 4,5-5×3mm, levemente róseas a lilases; estames subiguais, anteras truncadas, poro apical grande, filetes glabros, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, bilobado, glabro, antepétalos com filetes 2mm, anteras 1mm, antessépalos com filetes 2,5mm, anteras 1,3mm; estilete 4mm, glabro. **Cápsula** 4-4,5×3-4mm.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e no Peru. **D9, E5, E6, E7, E9, F5, F6, G6:** floresta alta, matas, campos úmidos e sombreados. Coletada com flores e frutos de dezembro a junho e de agosto a outubro.

Material selecionado: **Bananal**, IV.1986, *C. Magnanini* 27 (R). **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 32956 (UEC). **Cananeia** (Ilha do Cardoso), III.1986, *S.A.C. Chiea* 398 (SP). **Cubatão**, VIII.1986, *M. Sugiyama & M. Kirizawa* 675 (SP). **Cunha**, II.1981, *M.G.L. Wanderley* 278 (SP). **Itapetininga**, X.1976, *P.E. Gibbs et al.* 3280 (UEC). **Pariquera-Açu**, V.1994, *L. Bernacci et al.* 255 (UEC). **Tapiraí-Juquiá**, XII.1991, *M.A. Kowall* 105 (SP).

Espécie muito abundante e bem delimitada, caracterizada pelo hábito, de aspecto grácil, textura membranácea das folhas, revestidas por tricomas longos e esparsos nas duas faces e glandulares na superfície adaxial, e no contraste entre as anteras amarelas e as pétalas lilases ou levemente rosadas.

28.9. *Tibouchina debilis* (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 401. 1885.

Subarbustos ca. 60cm; ramos subcilíndricos, eretos, viloso-setulosos. **Folhas** com pecíolo muito reduzido;

lâmina 3,2-7×1-3cm, oblonga a lanceolada, base obtusa, ápice agudo a acuminado, margem crenada a serrilhada, ciliada, densamente setuloso-vilosa na face adaxial, esparsamente na face abaxial, 5 nervuras basais.

Inflorescência tirsoide, 15-20cm; eixo viloso-setuloso. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 3×1mm, triangular-lineares, viloso-setulosas; pedicelo ca. 1mm; hipanto 5-7×3-4mm, tricomas setulosos longos e densos; cálice com lacínias (4-)6-8×1mm, triangular-lineares, ápice agudo, setulosas a subpelúcidas, persistentes; pétalas 12×8mm, roxas a lilases; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bilobado, glabro, antepétalos com filetes ca. 6mm, anteras 5-6mm, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, antessépalos com filetes ca. 8mm, anteras 7-8mm, conectivo bastante prolongado abaixo das tecas; estilete ca. 9mm, glabro. **Cápsula** 8-10×5-6mm.

Ocorre em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E6, E7:** campos perturbados e úmidos. Coletada com flores em outubro e dezembro.

Material examinado: **Pilar do Sul**, X.1959, *M.B. Matos s.n.* (SP 99858). **São Paulo**, XII.1912, *A.C. Brade* 6057 (SP).

Espécie frequente no estado do Paraná e bastante parecida com *T. gracilis*, da qual difere por apresentar o indumento do hipanto longo-setuloso, inflorescência laxa e pelo porte um tanto mais robusto.

28.10. *Tibouchina dubia* (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 415. 1885.

Tibouchina glazioviana Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 325. 1885; *syn. nov.*

Arbustos 0,5-3m; ramos obtuso-quadrangulares, estrigosos. **Folhas** com pecíolo 1,5-7mm; lâmina 1,2-3,7(-4,7)×0,5-1,6cm, oblongo-lanceolada, base obtusa ou aguda, ápice agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial glabra ou estrigosa com tricomas enfileirados, face abaxial com tricomas seríceos esparsos e curtos ou estrigosos, mais longos sobre as nervuras, 3 nervuras basais. **Inflorescência** dicásio ou flores isoladas terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 10-16×(5-)9-13mm, côncavas, ápice obtuso, esparsos-seríceas; pedicelo 0,5-1,8mm; hipanto 5-5,5×3,5-4mm, hirtó-estrigoso, assim como nas lacínias; cálice com lacínias 3-5×0,8-2mm, oblongas, ápice obtuso, decíduas; pétalas 1,5-2,2(-2,7)×1,1-1,8cm, violeta ou roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros ou com tricomas esparsos glandulares curtos na porção inferior, conectivo bilobado, glabro, antepétalos com filetes 9,8-10,8mm, tecas 6-8mm, conectivo 1,2-2,5mm, antessépalos com filetes 12-14mm, tecas 4,5-8mm, conectivo 9-10mm; estilete 1,8-2,2mm, glabro. **Cápsula** 7-8×6,5-7,5mm.

Esta espécie foi coletada desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul, em campo associado a afloramento rochoso, crescendo entre fendas de rochas, margens de rio e matas nebulares próximas, em altitudes de 900-1.500m. No estado de São Paulo está representada apenas por coletas antigas, realizadas há mais de cem anos. **D9.** Coletada com flores de novembro a dezembro.

Material examinado: **S.mun.** (Campos da Bocaina), IX.1879, *Glaziou 11954* (C, lectótipo de *T. glazioviana*; BR, K, P, isolecótipos; K, M, P, fotos).

Material adicional examinado: **S.mun.**, s.d., *Sellow 4211* (K, lectótipo de **T. dubia**; P, isolecótipo).

Tibouchina dubia é caracterizada pela face adaxial da folha glabra ou estrigosa com os tricomas enfileirados distribuídos no espaço entre as nervuras e pela morfologia dos estames, com filetes glabros ou com tricomas esparsos glandulares curtos na porção inferior e conectivos longos nos estames antessépalos. Esta espécie apresenta uma grande variação fenotípica em relação às dimensões foliares e das lacínias.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 72, fig. 2, como *T. glazioviana*).

28.11. Tibouchina eichleri Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 370. 1885.

Arbustos presumíveis; ramos obtuso-quadrangulares, adpresso-escabros. **Folhas** com pecíolo ca. 2mm; lâmina 1,5-2×0,9-1,1cm, oval, base e ápice obtusos, margem inteira, fracamente revoluta com tricomas escabros, face adaxial adpresso-escabra, tricomas de base pustulada, face abaxial com tricomas estrigosos curtos, esparsamente distribuídos, 3 nervuras basais. **Inflorescência** botrióide ca. 6cm ou flores isoladas terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 2-3×0,6-0,8mm, lanceoladas, ápice agudo, escabras; pedicelo 2,5-3mm; hipanto ca. 5×4,8mm, escabro; cálice com lacínias ca. 4,2×2,4mm, oblongas, ápice obtuso, estrigosas na porção mediana, decíduas; pétalas roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares esparsos, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 7,5mm, tecas ca. 5mm, conectivo ca. 0,8mm prolongado, antessépalos com ca. 8,5mm, tecas ca. 6mm, conectivo ca. 1,6mm prolongado; estilete ca. 1,15cm, glabro. **Cápsula** ca. 8×9mm.

Esta espécie está representada apenas pelo material-tipo. Não foi possível determinar as dimensões das pétalas. **D9.** Coletada em janeiro com flores e um fruto passado.

Material examinado: **S.mun.** (Campos da Bocaina para Bom Jardim), I.1876, A. *Glaziou 8359* (P, holótipo).

Embora esteja representada apenas pela coleção-tipo, **T. eichleri** possui caracteres distintivos consistentes

que justificam a aceitação deste táxon. É caracterizada pelo indumento foliar curto-estrigoso e esparsamente distribuído na face abaxial, presença de tricomas glandulares nos filetes e bractéolas de tamanho reduzido. O indumento da face adaxial da folha é semelhante ao de **T. dendroides** (Naudin) Cogn., porém na face abaxial bastante distinto. Esta última é uma espécie endêmica no estado de Minas Gerais.

28.12. Tibouchina estrellensis (Raddi) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 342. 1885.

Árvores até 10m; ramos quadrangulares, subalados até alados, canaliculados, estrigoso-dendrítico. **Folhas** com pecíolo 1-3cm; lâmina 11,5-16,2×3,5-6,2cm, lanceolado-oval, base obtusa a arredondada ou raramente atenuada, ápice agudo, margem inteira, face adaxial bulada, tricomas adpresso-escabros com a base ramificada, face abaxial foveolada, tricomas seríceo-estrelados, 5 nervuras basais, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima da base. **Inflorescência** tirsoide, 11,5-28cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 12-14×7-8mm, côncavas, lanceoladas, ápice agudo, seríceas; pedicelo ca. 2mm; hipanto ca. 9×4mm, densamente estrigoso; cálice com lacínias ca. 5×4mm, oval-lanceoladas, ápice obtuso, densamente estrigosas na região mediana, decíduas; pétalas 2,5-3,1×1,6-1,8cm, roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas longos, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 11mm, tecas 12-13mm, conectivo 0,4-0,6mm prolongado, antessépalos com filetes 13-14mm, tecas 13-14mm, conectivo 1-1,5mm prolongado; estilete ca. 2,6cm, piloso na metade inferior. **Cápsula** 7-10×5-6mm.

Espécie arbórea coletada nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6, D8, E7, E8:** mata atlântica. Coletada com flores e com frutos de fevereiro a julho.

Material selecionado: **Campinas**, II.1949, *Santoro & Pacheco s.n.* (SP 69628). **Moji das Cruzes**, IV.1958, *O. Handro 772* (C, M, SP, SPF, UEC, US). **Santo Antônio do Pinhal**, 1974, *J. Mattos 15839* (SP). **Ubatuba**, V.1992, *R. Romero et al. 293* (UEC).

A superfície foliar adaxial bulado-escabra, com tricomas adpressos e ramificados na base, constitui o caráter mais importante para a identificação desta espécie. A este deve-se acrescentar a presença de tricomas seríceo-estrelados na face abaxial.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 81) e em Guimarães & Martins (1997, fig. 21-27).

28.13. *Tibouchina fothergillae* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 320. 1885.

Arbustos ou arvoretas 1,5-5m; ramos subcilíndricos, seríceos, com tricomas hirtos ou adpressos. **Folhas** com pecíolo 6-12mm; lâmina 4,9-8,1(-9,3)×1,3-2(-3,4)cm, lanceolado-oval, base obtusa, raramente aguda, ápice agudo, atenuado, margem inteira, face adaxial estrigosa, face abaxial serícea, 5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide ou tríade. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 14-22×9mm, orbiculares, ápice obtuso, estrigoso-seríceas; pedicelo ca. 1,5mm; hipanto 5,5-6×5mm, estrigoso; cálice com lacínias 3-3,5×2,5-3mm, triangulares, ápice agudo, estrigosas, decíduas; pétalas 2,2-2,8×2-2,8cm, roxas ou violeta; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares por toda a extensão, apêndices do conectivo com tricomas glandulares, antepétalos com filetes 6,5-7,5mm, tecas 6-7,5mm, conectivo 1,5-2mm prolongado, apêndices longos 0,8-1,2mm, antessépalos com filetes 9-10,2mm, tecas 8-9mm, conectivo 1,5-2mm prolongado, bilobado; estilete 5-6mm, tricomas esparsos, arqueado no ápice. **Cápsula** 7-8×7-8mm.

Distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D7, D8, D9, E6, E7, E8, E9, F5:** borda de matas em locais úmidos. O maior número de exemplares floridos foi coletado de abril a julho.

Material selecionado: **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello* 474 (UEC). **Eldorado**, 24°38'47,9"S 48°23'31,5"W, XI.1995, *G.F. Arbocz et al.* 32703 (UEC). **Joanópolis**, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 785 (UEC). **Piquete**, II.1994, *G.F. Arbocz* 144 (UEC). **Piracaia**, V.1991, *M.A. Alves s.n.* (UEC 80879). **São Luiz do Paraitinga**, VI.1961, *J. Mattos & N. Mattos* 8907 (US). **São Miguel Arcanjo**, III.1986, *A.C. Dias* 68 (SPSF).

Esta espécie pode ser reconhecida pela morfologia dos estames. Os antepétalos apresentam apêndices do conectivo longos enquanto os antessépalos apresentam apêndices reduzidos, bilobados; ambos os tipos são revestidos por tricomas glandulares.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 73).

28.14. *Tibouchina foveolata* (Naudin) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 307. 1885.

Tibouchina organensis Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 308. 1885; *syn. nov.*

Tibouchina campos-portoi Brade, Arch. Inst. Biol. Veg. 4: 73. 1938; *syn. nov.*

Arbustos 0,5-1m; ramos obtuso-quadrangulares, velutinos, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 0,8-2,8cm; lâmina 5-8,5×1,9-3,8cm, lanceolado-oval a oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira, face adaxial estrigosa, face abaxial velutina

com tricomas longos densamente reunidos sobre as nervuras, 5 nervuras basais, reticulações proeminentes na face abaxial. **Inflorescência** em mônades, terminais ou subterminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 4, 10-12×6-8mm, velutinas, assim como no hipanto e lacínias; pedicelo até 2mm; hipanto 9-11,5×5-7mm; cálice com lacínias 9-17×4-6mm, lanceoladas, ápice agudo, decíduas; pétalas 3-3,9×2,5-3,9cm, roxas ou violeta; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com poucos tricomas glandulares na porção inferior, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 10-11mm, tecas 7,5-8,7mm, conectivo 1,5-1,8mm prolongado, antessépalos com filetes 13-14mm, tecas 12-13mm, conectivo 4-5mm prolongado; estilete 1,8-2,3cm, glabro ou raro subglabro. **Cápsula** ca. 13×11mm.

Tibouchina foveolata foi também coletada nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. **D8, D9.**

Material selecionado: **Bananal**, IV.1986, *C. Maguamini* 16 (US). **Campos do Jordão**, II.1937, *P. Campos Porto* 3253 (RB, holótipo de *T. campos-portoi*; NY, isótipo).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Serra Negra**, s.d., *A. Saint-Hilaire* B 56 (P, holótipo de *T. foveolata*). RIO DE JANEIRO, **Serra dos Órgãos**, s.d., *Saldanha* 7363 (K, sítipo de *T. organensis*).

Quando comparados a **T. semidecandra**, os exemplares de **T. foveolata** apresentam a folha mais lanceolada, de ápice mais agudo, com a presença de indumento estrigoso na face adaxial e frequentemente perfurações causadas por herbivoria. ***Tibouchina foveolata*** é também caracterizada pelo estilete glabro ou subglabro.

Ilustrações em Brade (1938, est. 3).

28.15. *Tibouchina frigidula* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 328. 1885.

Arbustos ou subarbustos 0,5-1,25m; ramos obtuso-quadrangulares com tricomas estrigosos curtos e esparsos. **Folhas** sésseis, ternado-verticiladas ou raramente opostas; lâmina 6-9,8×2,7-3,6cm, oblonga, base obtusa, ápice obtuso ou agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial glabra com tricomas estrigosos no bordo ou com tricomas estrigosos curtos espalhados pela lâmina, face abaxial estrigosa, 3-5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, folhosa, 13-41,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 8-10,5×5-6,5mm, côncavas, elípticas, ápice obtuso, seríceas na porção mediana; pedicelo 1,5-2,5mm; hipanto 6-7×5-5,5mm, estrigoso; cálice com lacínias ca. 6×3,5mm, oblongas, ápice obtuso, estrigosas na porção mediana, decíduas; pétalas ca. 2,2×1,65cm, roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos

com filetes 9-10mm, tecas 8,5-9mm, conectivo 1-1,2mm prolongado, antessépalos com 10-11mm, tecas 9,5-10,5mm, conectivo 1,8-2mm prolongado; estilete 2,1cm, glabro. **Cápsula** ca. 7×6,5mm.

Tibouchina frigidula foi coletada nos estados do Paraná, São Paulo e Minas Gerais. E7: em campos de altitude. Coletada com flores de dezembro a maio.

Material selecionado: São Paulo, XII.1948, *W. Hoehne s.n.* (UEC 64562, US).

Esta espécie é caracterizada por apresentar caule pouco ramificado, inflorescência desenvolvida e presença de folhas sésseis ternado-verticiladas.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 76).

28.16. Tibouchina gardneriana Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 319. 1885.

Arbustos ca. 2m; ramos obtuso-quadrangulares, denso-estrigosos, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 0,9-2,1cm; lâmina 3,9-5,2×1,7-2,6cm, oblongo-lanceolada a lanceolada, ápice obtuso ou agudo, base obtusa ou aguda, margem crenada com tricomas estrigosos, face adaxial bulada com tricomas estrigosos, face abaxial foveolada com tricomas seríceos, 5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide ou botrioide, 5-11-flora, 5-8,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 6-9×4-5mm, orbiculares, ápice arredondado, estrigoso-seríceas, assim como o hipanto; pedicelo 1,5-2,5mm; hipanto 5-6,5×3,8-4,5mm; cálice com lacínias 3-4×2,5-3,5mm, ápice obtuso, estrigoso-seríceas, decíduas; pétalas ca. 1,8×1,2cm, brancas ou roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, raro subglabros com tricomas glandulares, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 6mm, tecas ca. 5,5mm, conectivo ca. 1,2mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 8mm, tecas ca. 8mm, conectivo ca. 3,5mm prolongado; estilete ca. 1cm, glabro. **Cápsula** 6-8×5,5-7mm.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. D9: borda de mata e mata úmida, altitude 2.100m. Coletada com flores em novembro e março.

Material examinado: São José do Barreiro (Serra da Bocaina, Pico do Tira Chapéu), V.1951, A.C. Brade 20883 (NY, US).

Nesta espécie os caracteres diagnósticos são: a face adaxial da folha bulada com tricomas estrigosos e estames com filetes glabros ou raro subglabros com tricomas glandulares.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 72, fig. 1).

28.17. Tibouchina gracilis (Bonpl.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 386. 1885.

Prancha 15, fig. J-L.

Ervas ou subarbustos 0,3-0,6(-1)m, pouco ou não

ramificados; caule, escapiforme, fistuloso, tricomas seríceos a estrigosos, amarelados nas partes jovens e castanhos nas mais velhas. **Folhas** com pecíolo 2-5mm; lâmina 3-8,5(-10,5)×0,9-2,5cm, oval a oblonga, base aguda a obtusa, ápice agudo a acuminado, margem levemente serrilhada, face adaxial moderadamente estrigosa, com tricomas 0,7-3mm, de base imersa no limbo, face abaxial moderadamente serícea, setosa ou estrigosa, 5(7) nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 8-31cm; eixo estrigoso. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 3-5×2mm, seríceo-estrigosas, decíduas; pedicelo muito curto; hipanto 3-6×3,5-4mm, seríceo-estrigoso; cálice com lacínias 3-7×1,5-2mm, triangular-lineares, ápice agudo, subpelúcidas, persistentes; pétalas 1-2×1-1,5cm, róseas a roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 2-6mm, anteras 4-6mm, conectivo ca. 0,5mm prolongado, antessépalos com filetes 6-9mm, anteras 6-8mm, conectivo ca. 2mm prolongado; estilete 11-18mm, glabro. **Cápsula** 8×5-7mm.

Ocorre na América do Sul: Colômbia, Venezuela, Guiana, Peru, Paraguai, Uruguai, Argentina e no Brasil: Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. C6, D4, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, F4: em brejos, campos úmidos, cerrados e campos cerrados, até 2.100m de altitude. Coletada com flores de outubro a junho e com frutos de dezembro a fevereiro.

Material selecionado: Angatuba, XI.1959, S.M. Campos 122 (SP). Águas de Santa Bárbara, VI.1990, J.A.A. Meira Neto 602 (UEC). Itararé, XI.1994, V.C. Souza et al. 7406 (UEC). Itirapina, I.1984, H.F. Leitão Filho et al. 15957 (UEC). Moji-Guaçu, V.1984, M. Kirizawa et al. 1217 (SP). Pindamonhangaba, III.1994, L. Rossi et al. 1455 (SP, UEC). São José dos Campos, III.1962, I. Mimura 338 (SP). São Miguel Arcanjo, XII.1949, J. Vidal III-122 (R). São Simão, s.col. s.n. (SPF 83351). Várzea Paulista, I.1995, T. Felice & A. Sciamarelli 691 (UEC). S.mun. (Bocaina), IV.1951, B. Lutz 2326 (R).

É próxima de **T. minor** e **T. hieracioides**, mas difere das mesmas pela presença de tricomas estrigosos nas folhas. É semelhante também a **T. debilis** e diferenciada desta por apresentar hipanto seríceo-estrigoso e inflorescência congesta. Espécie de ampla distribuição e grande variação intraespecífica. Cogniaux (1885) dividiu-a em nove variedades baseadas na robustez do caule e variações nos tricomas. Algumas destas variedades, no entanto, são muito artificiais de difícil reconhecimento. Por isso estamos identificando apenas no nível específico.

28.18. *Tibouchina granulosa* (Desr.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 340. 1885.

Nome popular: quaresmeira.

Árvores até 6m; ramos quadrangulares, alados, adpresso-escabros. **Folhas** com pecíolo 1-2,2cm; lâmina 10,5-16,4×2,8-5,2cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira, face adaxial plana, tricomas adpresso-escabros com base pustulada única ou bifurcada, face abaxial com tricomas seríceo-estrelados, 5 nervuras basais, as mais externas confluindo acima da base. **Inflorescência** tirsoide, 12,5-18cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 1,2-1,5×1-1,3cm, côncavas, ovais, ápice agudo, seríceas na região mediana; pedicelo 2-4mm; hipanto 7-11×5-6mm, seríceo; cálice com lacínias 8-9×4-5mm, lanceoladas, ápice obtuso, seríceas na porção mediana, decíduas; pétalas 3-3,3×2,2-2,7cm, roxas ou róseas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas longos na metade superior, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 13-15mm, tecas 9-12mm, conectivo 2-2,5mm prolongado, antessépalos com filetes 16-17mm, tecas 13-14mm, conectivo 1-1,3mm prolongado; estilete 2,2-2,5cm, glabro. **Cápsula** 7-8×6-7mm.

Espécie arbórea com distribuição quase que exclusiva ao estado do Rio de Janeiro. A ocorrência desta em São Paulo é registrada apenas em uma localidade pouco precisa, próxima à divisa destes estados, entre as **D8** e **E9**: na Mata Atlântica. *Tibouchina granulosa* tem sido amplamente utilizada na arborização de ruas e praças. Coletada com flores em março.

Material examinado: **Guaratinguetá-Cunha**, III.1988, C.H.B. Monteiro s.n. (SP 224462).

Os caracteres que auxiliam na identificação de *T. granulosa* são a presença de ramos alados, de tricomas adpresso-escabros com base pustulada única ou bifurcada na face adaxial da folha e tricomas seríceo-estrelados na face abaxial.

Ilustrações em Guimarães & Martins (1997, fig. 28-33).

28.19. *Tibouchina hatschbachii* Wurdack, Pap.

Avulsos. Herb. Hatschbach 4: 1. 1963.

Arbustos 1-2m; ramos obtuso-quadrangulares, estrigoso-velutinos, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 0,5-1,1cm; lâmina 3,5-5,1×1,5-2,2cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira, face adaxial estrigosa, face abaxial velutina, 5 nervuras basais, reticulações proeminentes entre as nervuras na face abaxial. **Inflorescência** em mônades terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 4-6, 7,3-15,7×8,5-15mm,

côncavas, orbiculares, ápice truncado, emarginado, denso-seríceas, assim como o hipanto e as lacínias; pedicelo curto; hipanto ca. 7×7mm; cálice com lacínias ca. 7×7,5mm, orbiculares, ápice truncado e emarginado com apículo formado pelos tricomas, decíduas; pétalas 2,5-3×2,4-2,9cm, lilases ou violeta; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares na porção inferior, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 10,5mm, tecas 8-9mm, conectivo ca. 0,8mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 14,5mm, tecas 11-12mm, conectivo 3-4mm prolongado; estilete ca. 2cm, glabro. **Cápsula** não vista.

Tibouchina hatschbachii foi inicialmente descrita para o estado do Paraná e, posteriormente, também registrada em São Paulo. **F4**, **F5**: em campo associado a afloramento rochoso. Coletada com flores em junho e setembro.

Material examinado: **Bom Sucesso de Itararé**, 24°16'S 49°09'W, VI.1994, V.C. Souza et al. 6179 (UEC). **Eldorado**, IX.1995, V.C. Souza et al. 9103 (SP).

As características mais determinantes desta espécie são o número de bractéolas, 4 a 6, e a pilosidade estrigosa da face adaxial da folha. É próxima de *T. dusenii* Cogn., a qual não parece diferir de *T. catharinensis* Brade. *Tibouchina dusenii* é caracterizada pela presença de folhas com 3 nervuras ou 5 com par externo marginal e filetes revestidos por tricomas glandulares.

28.20. *Tibouchina herbacea* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 408. 1885.

Prancha 15, fig. G-I.

Arbustos ou subarbustos 0,4-1,5m; ramos quadrangulares, canaliculados, densamente glandular-pilosos, mais velhos descamantes. **Folhas** com pecíolo 2-5mm, densamente viloso; lâmina 1,5-5×0,7-2,5cm, oval-oblonga, base obtusa a arredondada, ápice agudo a ligeiramente acuminado, margem serrilhada, densamente vilosa na face adaxial, esparsamente na face abaxial, 5-7 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 15-38cm; eixo glandular-piloso. **Flores** 4-meras; bractéolas 2, 2-3×1,5mm, ovais a triangulares, pilosas, ciliadas; pedicelo reduzido; hipanto 3-4×2-3mm, purpurescente, densamente glandular-piloso; cálice com lacínias 2,5-3×1-1,5mm, triangulares, ápice agudo, glanduloso-pilosas, subpelúcidas, persistentes; pétalas 8-9×4-8mm, róseas ou roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bituberculado, glabro, pouco prolongado abaixo das tecas, 0,4-1,2mm, antepétalos com filetes 4-6mm, anteras 2-4mm, antessépalos com filetes 5-7mm, anteras 4-5mm; estilete 7-12mm, glabro. **Cápsula** 4-6×3-4mm.

Ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D6, D7, D8, D9, E7**: em beira de rio, terrenos alagados, entre pedras, terrenos de cultura. Coletada com flores de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Bananal**, IV.1986, *C. Magnanini* 19 (R). **Itirapina**, V.1985, *O. Cesar* 455 (HRCB). **Jeriquara**, III.1954, *J. Mattos & H. Bicalho* 11512 (SP). **Lorena**, III.1942, *L. Tatto* 3 (RB, US). **Moji-Guaçu**, II.1980, *S.A.C. Chiea & M.M.R.F. Melo* 49 (SP). **São Paulo**, III.1908, *Luederwaldt s.n.* (SP 14294).

Material adicional examinado: **Campos do Jordão**, II.1988, *M.J. Robim* 544 (SPSF).

Esta espécie difere de **T. cerastifolia** por apresentar todos os estames com conectivo curtamente prolongado abaixo das tecas. É muito próxima de **T. sebastianopolitana**. A descrição original separa as duas pela presença ou ausência de tricomas glandulares no hipanto e no caule, um caráter não diagnóstico, já que observamos exemplares intermediários. É provável que **T. herbacea** englobe **T. sebastianopolitana**, como sugerem outros autores (Hoehne 1922, Wurdack 1962). A variação dentro destas espécies é grande e levou Cogniaux (1885) a estabelecer três variedades para cada uma delas, baseadas no tamanho dos elementos e tipo de indumento. Estas não foram consideradas neste trabalho por serem pouco consistentes.

28.21. Tibouchina heteromalla (D. Don) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 336. 1885.

Tibouchina grandifolia Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 335. 1885; *syn. nov.*

Arbustos ca. 1,7m; ramos quadrangulares, canaliculados, estrigosos. **Folhas** com pecíolo 3-6,6cm; lâmina 12,5-21×8,5-15cm, cordado-oval, base cordada, ápice obtuso, raramente agudo, margem inteira, face adaxial estrigoso-seríceo, bulada, face abaxial vilosa, foveolada, 5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 30-39cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 3-4×2-2,5mm, côncavas, lanceoladas, ápice agudo, seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo ausente ou muito curto; hipanto 4-5×3mm; cálice com lacínias ca. 3×2mm, lanceoladas, ápice agudo, decíduas; pétalas 1,3×1,2cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares curtos na porção inferior, presentes também no conectivo, antepetalos com filetes ca. 4mm, tecas 3,5-4mm, conectivo 1-1,5mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 5,5mm, tecas ca. 5mm, conectivo 1-1,5mm prolongado; estilete 0,5cm, tricomas na porção inferior. **Cápsula** 8×4mm.

Tibouchina heteromalla foi coletada no Brasil do Ceará até São Paulo. **D6, D9, E7**: em vegetação

campestre, algumas vezes associada a afloramento rochoso. Coletada com flores e frutos principalmente de outubro a maio e ocasionalmente em outros meses do ano.

Material selecionado: **Campinas**, IV.1895, *Campos Novaes* 3155 (SP). **São José do Barreiro**, XI.1960, *O. Handro* 913 (SP). **São Paulo**, III.1984, *J.A. Pastore* 8445 (UEC).

Nesta espécie os caracteres diagnósticos são o tamanho do estilete, a morfologia dos estames e a pilosidade estrigoso-seríceo da face adaxial da folha.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 79, como *T. grandifolia*) e em Guimarães & Martins (1997, fig. 53-58, como *T. grandifolia*).

28.22. Tibouchina hieracioides (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 389. 1885.

Ervas 20-50cm, densamente hispido-vilosas; caule sem estolão, escapiforme, tricomas castanhos a nigrescentes. **Folhas** com pecíolo 2-4mm; lâmina 3,5-7,5×1,2-3,5cm, oval-elíptica a lanceolada, folhas basais maiores, ovais e em rosetas, base aguda a arredondada, ápice agudo, margem serrilhada, hispido-vilosa nas duas faces, mais densa e adpressamente na face abaxial, 2-7 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide; eixo com tricomas nigrescentes. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 4×2mm, oval-triangulares, ápice agudo, ciliadas, hispido-vilosas; pedicelo muito reduzido; hipanto 5-8×3-5mm, esparsamente hispido; cálice com lacínias 6(-8)×3mm, triangular-lineares, ápice agudo, hispido-vilosas, persistentes; pétalas 15-25×12-20mm, magenta; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo glabro, antepetalos com filetes ca. 5mm, anteras ca. 6mm, antessépalos com filetes 5-6mm, anteras 5-8mm, conectivo longamente prolongado ca. 2mm; estilete 20mm, glabro. **Cápsula** 7-8×5mm.

Espécie de distribuição não muito ampla ocorre nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. **D8, E8**: campos gramíneos. Coletada com flores em outubro e novembro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, X.1987, *M.J. Robim* 499 (SP, SPSF). **São José dos Campos**, XI.1967, *I. Mimura* 595 (SP).

Espécie bastante confundida com **T. minor** nos herbários devido à presença de caule escapiforme. **Tibouchina hieracioides** não forma estolões como **T. minor**, além disto suas folhas são maiores com limbo oval-elíptico a lanceolado. É próxima também de **T. gracilis**, da qual difere pelas folhas hispido-vilosas, sendo naquela moderadamente estrigosas na face adaxial e moderadamente seríceas, setosas ou estrigosas na face abaxial.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 90, fig. 1).

28.23. *Tibouchina hospita* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 417. 1885.

Arbustos 0,3-1m; ramos cilíndricos a quadrangulares, curtamente estrigosos. **Folhas** com pecíolo 3-5mm, longamente estrigoso; lâmina 0,9-2,5×0,4-1,2cm, oval a oblonga, base aguda a obtusa, ápice agudo a acuminado, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial adpresso-estrigosa, face abaxial esparsamente curto-seríceo, tricomas estrigo-seríceos sobre as nervuras, 3 nervuras basais. **Inflorescência** botrioides, 0,5-1cm; eixo densamente estrigoso. **Flores** 4-meras; bractéolas 2, 2-3×1mm, lanceoladas, estrigosas; pedicelo 2-2,5mm, estrigoso; hipanto 2-2,5×1,5-2mm, estrigoso; cálice com lacínias 2,5×1-1,5mm, triangulares, ápice agudo, ciliadas, estrigosas, decíduas; pétalas 6-9×5-6mm, brancas; estames subisomorfos, anteras truncadas, poro grande apical, filetes glabros, conectivo ventralmente bipartido, prolongado ca. 1mm, glabro, filetes ca. 3mm, anteras ca. 2mm; estilete 5mm, glabro. **Cápsula** 3-4,5×2-4,5mm.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9:** locais frios, trilhas e campos de altitude, até 2.650m de altitude. Coletada com flores em fevereiro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, II.1992, A. Amaral Jr. et al. 60 (SPSF). **Queluz**, 22°24'30"-22°25'53"S 44°50'47"-44°50'03"W, II.1997, R. Goldenberg et al. 416 (UEC).

Tibouchina hospita é bem próxima de *T. minutiflora* diferindo pelos tricomas adpresso-estrigosos na face adaxial e esparsamente curto-seríceos na face abaxial. Em sua descrição original, Cogniaux (1885) estabeleceu para esta espécie três variedades: *T. hospita* var. *albiflora*, *T. hospita* var. *minor* e *T. hospita* var. *hospita*. Os espécimes observados apresentam grande variação intraespecífica, não permitindo uma organização nestas variedades.

28.24. *Tibouchina itatiaiae* (Wawra) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 414. 1885.

Prancha 15, fig. M-N.

Arbustos 50cm; ramos cilíndricos, viloso-escabros, decorticantes nas partes mais velhas. **Folhas** com pecíolo 2mm, escabro; lâmina 0,8-1,5×0,4-0,7cm, oval a elíptica, base arredondada, ápice agudo, margem inteira, ciliada, face adaxial estrigoso-seríceo a estrigosa, face abaxial esparsamente pilosa, indumento mais denso nas nervuras, 5 nervuras basais. **Inflorescência** dicásio ou botrioides. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, decíduas; pedicelo 4mm, viloso-escabro; hipanto ca. 5×4mm, longa e densamente viloso-escabro; cálice com lacínias ca. 2×3mm, triangulares, ápice agudo, ciliadas, subpelúcidas, decíduas; pétalas ca. 1,6×1,6cm, brancas, ápice retuso; estames subiguais, anteras truncadas, filetes

glabros, conectivo bilobado, glabro, prolongado ca. 1mm, antepétalos com filetes ca. 5mm, anteras ca. 4mm, antessépalos com filetes ca. 6mm, anteras ca. 4,5-5mm; estilete 10-12mm, glabro. **Cápsula** subglobosa, ca. 5mm.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D9:** campos de altitude da Serra de Itatiaia, até 2.400m de altitude. Coletada com flores em fevereiro.

Material examinado: **Queluz**, II.1997, R. Goldenberg et al. 415 (UEC).

Esta descrição foi baseada em um único material coletado em 1997. A espécie é bastante característica pelas flores pêndulas e pentâmeras, relativamente grandes. *Tibouchina itatiaiae* é próxima de *T. minutiflora* principalmente pelo hábito, diferindo desta por ser pentâmera e apresentar lâmina foliar plana, estrigoso-seríceo a estrigosa na face adaxial e esparsamente pilosa na abaxial.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 93, fig. 2).

28.25. *Tibouchina kuhlmannii* Brade, Arq. Bot. Estado São Paulo 3: 210. 1958.

Prancha 16, fig. D-F.

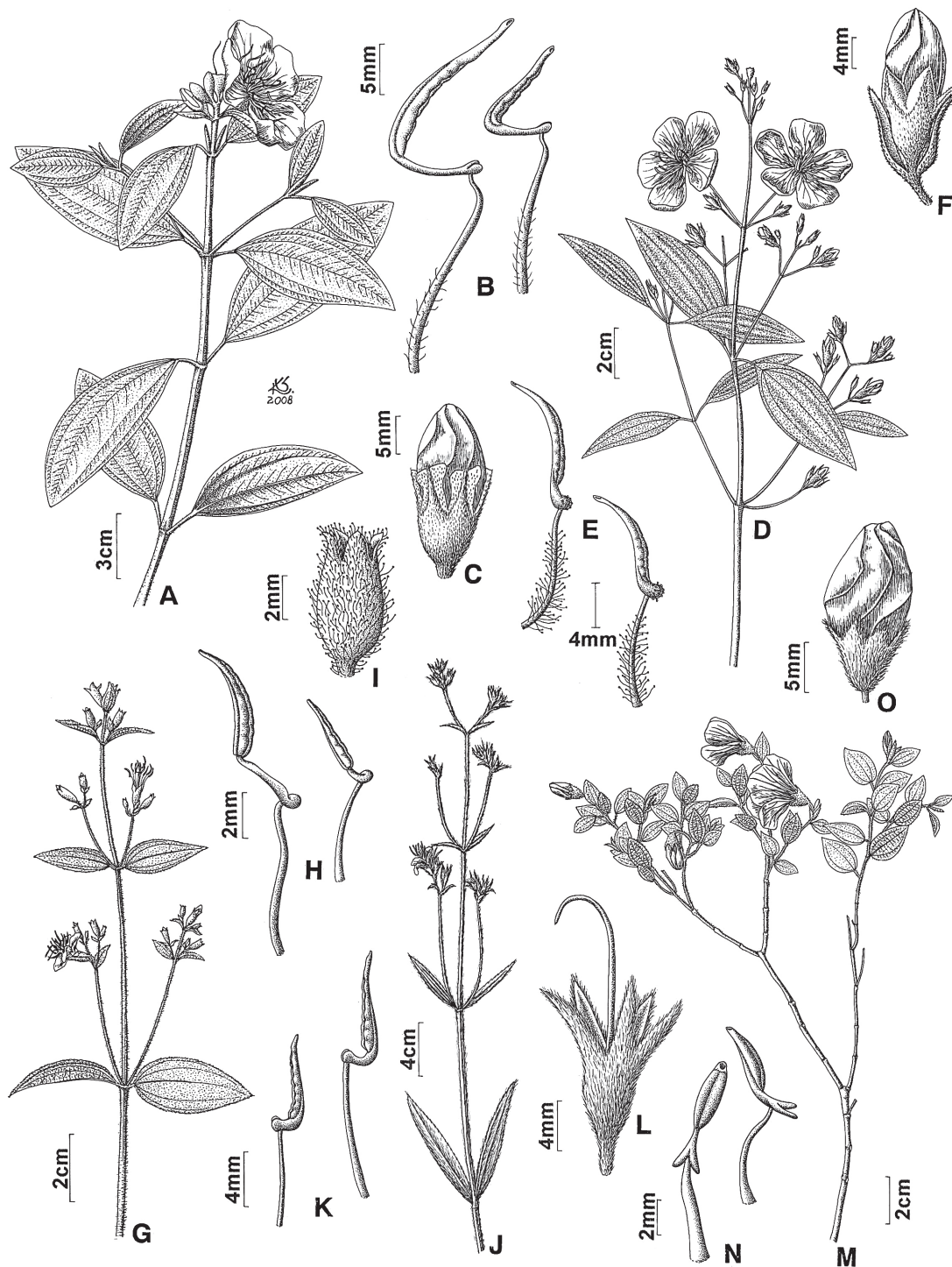
Árvores 3-4; ramos quadrangulares, estrigosos. **Folhas** com pecíolo 0,6-1,1cm; lâmina 4,1-7×1,6-2,1cm, oblongo-lanceolada a lanceolada, base obtusa ou aguda, ápice agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial inconspicuamente estrigosa, face abaxial seríceo, 5 nervuras basais. **Inflorescência** em mônades terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 6 ou 8, 0,9-1×1-1,1cm, orbiculares, ápice truncado, seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo 0,5-2mm; hipanto ca. 10×6mm; cálice com lacínias 11-16×5-5,5mm, lanceoladas, ápice agudo, decíduas; pétalas 4,5-5×4,5cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes densamente revestidos por tricomas glandulares, conectivo com tricomas glandulares, antepétalos com filetes 9-9,5mm, tecas 10-12mm, conectivo ca. 0,8mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 13mm, tecas 13-17mm, conectivo ca. 2,5mm prolongado; estilete 1,7-1,8cm, glabro ou com tricomas seríceos, ca. 1,5mm, esparsos. **Cápsula** 9-11×11-12mm.

Tibouchina kuhlmannii foi coletada, até o momento, apenas no estado de São Paulo. **E7, E8:** mata atlântica. Coletada com flores em novembro e fevereiro.

Material selecionado: **Salesópolis**, 23°39'S 45°52'W, XI.1988, G. Franco & A. Custodio Filho 422 (SPSF). **Santos**, II.1959, O. Handro 854 (K, M).

Esta espécie apresenta como caracteres diagnósticos a face adaxial das folhas subglabra, com inconspicuos tricomas estrigosos, e filetes e conectivos revestidos com tricomas glandulares.

Ilustrações em Brade (1958, tab. 53, fig. 1-7).



Prancha 15. A-C. *Tibouchina boraceiensis*, A. ápice do ramo com flores; B. estames dos dois ciclos; C. botão. D-F. *Tibouchina candolleana*, D. ápice do ramo com flores; E. estames dos dois ciclos; F. botão. G-I. *Tibouchina herbacea*, G. ápice do ramo com inflorescências; H. estames dos dois ciclos; I. botão. J-L. *Tibouchina gracilis*, J. ápice do ramo com flores; K. estames dos dois ciclos; L. hipanto, cálice e estilete. M-N. *Tibouchina itatiaiae*, M. ápice do ramo com flores; N. estames dos dois ciclos. (A-C, Travassos 349; D-F, Vauthier 55; G-I, Robim 544; J-L, Robim 524; M-N, Goldenberg 415). Ilustrações: A-F, Emiko Naruto (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final); G-N: Esmê Borghi (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final).

28.26. *Tibouchina langsdorffiana* (Bonpl.) Baill., Hist. pl. 7: 34. 1877.

Arbustos 3m; ramos quadrangulares, subalados, esparsamente velutinos. **Folhas** com pecíolo 0,6-1cm; lâmina 7,8-12,5×3,1-5,3cm, oblongo-lanceolada, base cordada, ápice obtuso ou agudo, margem inteira, serícea nas duas faces, 5-7 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 9-25,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 14-18×9-10mm, côncavas, ovais, ápice obtuso, seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo 2-3mm; hipanto 7-9×4mm; cálice com lacínias 6-7×3-4mm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo, decíduas; pétalas 2,1-2,3×1,4-1,6cm, roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares curtos, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 9mm, tecas ca. 10mm, conectivo ca. 0,6mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 10mm, tecas ca. 11mm, conectivo 1-1,5mm prolongado; estilete ca. 2,4cm, tricomas glandulares na porção inferior ou subglabro. **Cápsula** não vista.

Tibouchina langsdorffiana foi coletada nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. **E8:** em vegetação litorânea, restinga. Coletada com flores em novembro e dezembro.

Material selecionado: **Ubatuba**, XI.1991, *R. Romero et al.* 404 (UEC).

Esta espécie pode ser reconhecida pela presença de lacínias longas, de comprimento igual ou superior ao hipanto, folhas com pecíolo curto, com 0,6 a 1cm de comprimento, e ramos agudo-quadrangulares, subalados.

Ilustrações em Guimarães & Martins (1997, fig. 73-78).

28.27. *Tibouchina lutzii* Brade, Mem. Inst. Oswaldo Cruz 53: 353. 1955.

Arbustos ca. 2m; ramos quadrangulares, denso-estrigosos, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 0,4-1cm; lâmina 2,5-5,4×1,1-2(-2,6)cm, elíptica, discolor no material seco, base aguda ou obtusa, ápice obtuso ou agudo, margem inteira, levemente revoluta, face adaxial glabra ou raro com tricomas estrigosos curtíssimos ca. 0,25mm, face abaxial tomentulosa, tricomas seríceo-estrigosos sobre as nervuras, 3(5) nervuras basais. **Inflorescência** botrioides ou dicásio, 3-11-flora, ca. 4,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 6×3,5mm, côncavas, suborbiculares, ápice emarginado, denso-estrigosas; pedicelo 1,5-2mm; hipanto 4,6×5,5-6mm, denso-estrigoso; cálice com lacínias 6-7×4,5-5mm, largamente oblongas, ápice truncado e emarginado, estrigosa com os tricomas concentrados na porção mediana, decíduas; pétalas 1,7-2×1,2-1,9cm, róseas ou lavanda; estames dimorfos, anteras com ápice

atenuado-subulado, filetes seríceos na porção inferior, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 10mm, tecas ca. 5,8mm, conectivo ca. 0,6mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 12mm, tecas 7,5-9mm, conectivo 3-5mm prolongado; estilete ca. 1,2cm, esparso-seríceo na base. **Cápsula** ca. 9×8,5mm.

Distribuição, até o momento, restrita ao estado de São Paulo. **D9, E9:** em borda de mata mista aluvial.

Material examinado: **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello* 555 (UEC). **São José do Barreiro**, II.1999, *L. Freitas* 268 (UEC).

Os caracteres diagnósticos desta espécie são: o indumento foliar, ausente ou raramente curtíssimo-estrigoso na face superior e tomentuloso na inferior com tricomas seríceo-estrigosos sobre as nervuras. Esta espécie apresenta também uma forma peculiar do ápice das lacínias: truncado e emarginado.

28.28. *Tibouchina martialis* (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 346. 1885.

Arbustos 0,7-1,5m; ramos quadrangulares, com tricomas escabros e esparsos, decorticantes e cilíndricos na base. **Folhas** com pecíolo 2-3mm; lâmina 2,5-4,3×0,9-1,6cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo a obtuso, margem inteira, revoluta junto à base, indumento estrigoso na face adaxial, curto-seríceo na face abaxial, 3-5 nervuras basais. **Inflorescência** botrioides folhosa ou dicásio. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 3-5×1,5-2mm, lanceoladas, ápice agudo, estrigosas; pedicelo 1-3mm; hipanto 4-6×3-4mm, escabro; cálice com lacínias ca. 4×2mm, oblongo-ovais, ápice obtuso, denso-estrigosas, na região mediana com os tricomas ultrapassando o ápice, decíduas; pétalas 15-18×7-9mm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, conectivo glabro, antepétalos com filetes 6-7mm, com poucos tricomas, tecas 6-7,5mm, conectivo curtamente prolongado, bituberculado, antessépalos com filetes 10-12mm, com tricomas longos nos 2/3 superiores, tecas 8-10mm, conectivo ca. 3mm prolongado, não bituberculado; estilete ca. 1,6cm, tricomas longos na porção inferior. **Cápsula** ca. 8×6mm.

Tibouchina martialis é uma espécie arbustiva amplamente distribuída no Brasil, do Mato Grosso e Goiás até o Paraná, também na Venezuela e Colômbia. **D8, E5, E6, E7, E9:** em campos de altitude. Coletada com flores e frutos de novembro a abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, II.1990, *A. Jouy* 1025 (SPF). **Cunha**, XI.1976, *P.E. Gibbs et al.* 3433 (UEC). **Ibiúna**, XII.1990, *B. Brito s.n.* (SPF 67860). **Itapeva**, 1958, *J. Vidal s.n.* (R 136854). **São Paulo**, XI.1952, *W. Hoehne s.n.* (SPF 14541, UEC).

Os caracteres diagnósticos desta espécie são: a presença de folhas estrigosas na face adaxial, curtamente

pecioladas, com 3 ou 5 nervuras, tricomas longos nos estiletos e filetes, e flores reunidas em dicásios ou em inflorescência botrioide folhosa.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 80, fig. 2) e em Guimarães & Martins (1997, fig. 1-7).

28.29. Tibouchina minor Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 390. 1885.

Ervas 15-40cm, híspido-vilosas, estoloníferas; caule ereto escapiforme, cilíndrico, canaliculado, tricomas avermelhados. **Folhas** sésseis ou pecíolo muito reduzido; lâmina 0,5-1,3(2)×0,3-1,3cm, largamente oval a suborbicular, base arredondada a cordada, ápice agudo a subapiculado, margem inteira a serrilhada, viloso-hispídula em ambas as faces, mais densamente na face abaxial, 3-5 nervuras basais. **Inflorescência** dicásio completo ou reduzido, terminal, congesto; eixo com tricomas avermelhados. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 4-6x1-1,5mm, lanceoladas, híspido-vilosas; pedicelo muito reduzido; hipanto 7×3-5mm, híspido-viloso, tricomas avermelhados; cálice com lacínias 5-7×2mm, triangular-lineares, ápice agudo, híspido-vilosas, persistentes; pétalas 10-12×6-8mm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bilobado, pouco prolongado 0,5-1mm, glabro, antepétalos com filetes ca. 5mm, anteras 5-6mm, antessépalos com filetes ca. 7mm, anteras 7-8mm; estilete 9-12mm, glabro. **Cápsula** 5-6×4-5mm.

Ocorre no Rio de Janeiro e em São Paulo. **D8, D9:** campos sujos e/ou gramíneos, geralmente de altitude (600-2.100m). Coletada com flores em março e com frutos em maio.

Material examinado: **Campos do Jordão**, V.1992, S. Xavier et al. s.n. (SPSF 17563). **S.mun.** (Serra da Bocaina), III.1951, Segadas-Vianna & M. Starling 3210 (R).

Espécie delicada, caracterizada pela presença de estolões folhosos com folhas cordiformes, não apresentando grande variação intraespecífica. É bem próxima de **T. hieracioides**, mas esta não apresenta as características descritas acima conforme foi comentado.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 90, fig. 2).

28.30. Tibouchina minutiflora Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 415. 1885.

Arbustos 0,3-1,5m; ramos quadrangulares, principalmente nas partes mais jovens, escabros. **Folhas** com pecíolo 2-8mm; lâmina 1-3,5×0,5-1,8cm, elíptica, base obtusa, ápice agudo a pouco obtuso, margem inteira com tricomas escabros, face adaxial bulado-escabra, face abaxial densamente estrigoso-vilosa, 3-5 nervuras basais, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima da base. **Inflorescência**

botrioide, 1-2cm. **Flores** 4-meras; bractéolas 2, 0,8-1,2mm, triangulares, escabros; pedicelo curto; hipanto 3×2,5-3mm, urceolado, escabro; cálice com lacínias ca. 2x1mm, triangulares, ápice agudo, ciliadas, escabros, decíduas; pétalas ca. 3×3mm, brancas; estames subiguais, anteras truncadas, poro apical largo, filetes glabros, conectivo pouco prolongado abaixo das tecas, bipartido, glabro, filetes ca. 2,5mm, anteras ca. 1mm; estilete ca. 3mm, glabro. **Cápsula** 3,5×3mm.

Ocorre em São Paulo e no Rio de Janeiro. **D9:** campos de altitude, até 1.600m. Coletada com flores e frutos em janeiro e setembro.

Material selecionado: **S.mun.** (Serra da Bocaina), IX.1981, G.J. Shepherd & S.L.K. Shepherd 12895 (SP, UEC).

Espécie muito próxima a **T. cinerea** Cogn., a qual possui folhas com 5 nervuras (Cogniaux 1885). Os exemplares coletados no estado de São Paulo têm características intermediárias destas duas espécies e as descrições originais não fornecem diferenças consistentes entre estas, sendo necessária a revisão destes táxons. É também próxima a **T. hospita** conforme foi comentado.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 95, fig. 1).

28.31. Tibouchina mosenii Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 393. 1885.

Arbustos a subarbustos ca. 0,5-1m; ramos quadrangulares, levemente alados, setulosos, escabros. **Folhas** com pecíolo 3,8-5cm, canaliculado, setuloso, escabro, tricomas glandulosos esparsos; lâmina 8,5-14×4-10,5cm, largamente oval a cordada, base cordada a emarginada, ápice agudo a apiculado, margem serrilhada e ciliada, face adaxial estrigosa, às vezes bulada, face abaxial setuloso-escabra, às vezes foveolada, 7-9 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 9-38cm; eixo setuloso-escabro, canaliculado, tricomas glandulosos. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 4×2mm, ovais, setulosas; pedicelo 2-3mm; hipanto 7-8×5mm, densamente setuloso-escabro, glanduloso; cálice com lacínias 4×3mm, triangulares, ápice agudo, subpelúcidas, glandular-ciliadas, persistentes; pétalas 9-10×6mm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo glabro, bilobado, antepétalos com filetes 8-11mm, anteras ca. 9mm, conectivo curtamente prolongado, antessépalos com filetes 6-8mm, anteras ca. 5mm, conectivo ca. 4mm prolongado, apêndices delgados; estilete ca. 16mm, glabro. **Cápsula** 6-10mm.

Ocorre em Minas Gerais e São Paulo. **D8, E7:** espécie de terrenos pedregosos, onde cresce entre os afloramentos de pedras e rachaduras, em campos ou no interior da mata. Coletada com flores em fevereiro, maio e junho.

Material selecionado: *Atibaia*, II.1991, *A.J. Piratelli 24004* (UEC). *São Bento do Sapucaí*, 22°41'24"S 45°39'27"W, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 846* (UEC).

Espécie bastante definida, facilmente identificada por suas folhas grandes, com 3-4 pares de nervuras acródomas basais e ramos quadrangulares, levemente alados. Foi observado um exemplar bastante robusto com entrenós menores e inflorescência muito congesta, mas acreditamos ser apenas uma variação intraespecífica.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 91).

28.32. *Tibouchina mutabilis* (Vell.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 300. 1885.

Árvores 5-10m; ramos obtuso-quadrangulares, denso-estrigosos, tricomas 0,8-1,4mm, levemente hirtos. **Folhas** com pecíolo 0,6-1cm; lâmina 4,6-6,1×1,6-3cm, lanceolada, oblongo-lanceolada, raro elíptica, base obtusa, raro aguda, ápice agudo ou obtuso, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial curto-estrigosa, face abaxial esparsamente estrigoso-serícea, 5 nervuras basais, reticulações entre as nervuras não proeminentes. **Inflorescência** em mônades terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 4-6, 13-18×8-10mm, côncavas, obovadas, ápice obtuso, seríceas, tricomas concentrados na porção mediana; pedicelo ausente; hipanto 6-7×8,5-9mm, denso-seríceo; cálice com lacínias 5-12×3,5-5mm, oblongas, ápice obtuso, denso-seríceas, decíduas; pétalas inicialmente brancas ou apenas com o bordo lilás passando a inteiramente lilás; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes densamente revestidos por tricomas glandulares em uma das faces, conectivo bilobado, glabro, antepétalos com filetes 10-12mm, tecas 10-11mm, conectivo 0,8-1mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 15mm, tecas ca. 12mm, conectivo 4,5-5mm prolongado; estilete 2,3-2,5cm, denso-seríceo na porção inferior. **Cápsula** 11-12×10mm.

Tibouchina mutabilis foi também coletada, segundo Cogniaux (1891), nos estados de Minas Gerais e Santa Catarina. **E7**: mata atlântica. Coletada com flores e frutos de outubro a março.

Material selecionado: *São Paulo* X.1982, *S.A.C. Chiea 255* (UEC).

A característica diagnóstica de *T. mutabilis* é a presença de tricomas estrigosos levemente hirtos nos ramos. Apenas a presença desta característica, provavelmente, não é suficiente para a separação entre *T. mutabilis* e *T. pulchra*. Assim como em *T. pulchra*, nesta espécie as pétalas são a princípio brancas, algumas vezes com bordo lilás, passando a inteiramente lilases.

28.33. *Tibouchina pulchra* (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 301. 1885.

Árvores 2-12m; ramos subcilíndricos, moderadamente revestidos por tricomas estrigosos adpressos. **Folhas** com pecíolo 1-1,4cm; lâmina 4,7-9,3×1,8-2,7cm, lanceolada, base aguda, ápice agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial curto-estrigosa, face abaxial curto-serícea, 5 nervuras basais, último par pode ser tênue e marginal, reticulações entre as nervuras não proeminentes. **Inflorescência** em mônades terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 4-6, seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo muito reduzido; hipanto 7-9×6-8mm; cálice com lacínias 9,5-12(-17)×4-9mm, oblongas, ápice obtuso, decíduas; pétalas 3,7-5,2×3,1-4cm, inicialmente brancas e depois róseas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes ventralmente com tricomas glandulares, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes com ca. 16mm, tecas 13,5-15,5mm, conectivo 1-2mm prolongado, antessépalos com filetes 24-26mm, tecas 23-25mm, conectivo 7-7,5mm prolongado; estilete 3-3,4cm, densamente seríceo na metade inferior. **Cápsula** 12-13mm.

Ocorre desde o estado do Rio de Janeiro até Santa Catarina. **E6, E7, E8, E9, F5, F6, G6**: mata atlântica. Coletada com flores principalmente de novembro a março.

Material selecionado: *Cananeia*, X.1978, *D.A. De Grande & E.A. Lopes 148* (UEC). *Capão Bonito*, IX.1992, *M. Kirizawa & M. Sugiyama 2708* (SPSF, UEC). *Cunha*, III.1988, *O.T. Aguiar 243* (SPSF). *Iguape*, I.1983, *N. Figueiredo & R.R. Rodrigues 14377* (UEC). *Mairiporã*, I.1981, *S. Mayo et al. 17560* (K, SPF, UEC). *São Miguel Arcanjo*, II.1986, *A.C. Dias 62* (SPSF). *Ubatuba*, V.1990, *R. Romero et al. 40* (SPF, UEC).

A coloração das pétalas é uma das características diagnósticas desta espécie. Inicialmente as pétalas apresentam a cor branca e posteriormente assumem a cor rósea. É uma das espécies que caracterizam a vegetação de mata atlântica no estado de São Paulo. Esta alteração na cor das pétalas é também observada em *T. mutabilis*, sendo que o indumento que reveste os ramos diferencia estas duas espécies. Em *T. mutabilis* os ramos são densamente estrigosos, levemente hirtos.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 68).

28.34. *Tibouchina regnellii* Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 305. 1885.

Arvoretas ou árvores (1-)2-9m; ramos quadrangulares, tricomas seríceos curtos e esparsos, raro denso-seríceos. **Folhas** com pecíolo 5-8mm; lâmina 4,8-6,6(-7,2)×1,7-2,25cm, lanceolada a oblongo-lanceolada, base aguda ou obtusa, ápice agudo, margem inteira, face adaxial estrigosa, tricomas curtos, face abaxial com

tricomas seríceos curtos e esparsos, 3-5 nervuras basais. **Inflorescência** botrioide ou dicásio, 3-7-flora, 4,5-5,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 9-12×6-8mm, côncavas, obovadas, ápice obtuso, seríceas; pedicelo 2-2,5mm; hipanto 6,5-8×4,5-5,5mm, seríceo; cálice com lacínias 5,5-9×2-4,5mm, oblongas, ápice obtuso, seríceas, decíduas; pétalas 1,7-3,2×1,1-2,2cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares longos na porção superior ou glabros, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 7,5-9mm, tecas 9-9,5mm, conectivo 0,25-1mm prolongado, antessépalos com filetes 15-16mm, tecas 10,5-11,5mm, conectivo 3,5-4,5mm prolongado; estilete 1,8-2,2cm, seríceo na porção inferior ou glabro. **Cápsula** 8×8-9mm.

Paraná e São Paulo. **E7, G6:** capoeira e orla de mata na região de mata atlântica. Coletada com flores de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Cananeia**, 25°0'S 47°55'W, II.1967, *G. Eiten & W.D. Clayton 6177* (US). **Santo André** (Campo Grande), IV.1966, *O. Handro 1141* (US).

John Wurdack (com. pess.) sugeriu uma origem híbrida para esta espécie. Esta seria, provavelmente, o resultado do cruzamento entre **T. trichopoda** × **T. sellowiana**. Embora não comprovada, uma origem híbrida é uma hipótese plausível. Foram registradas pequenas nuances na cor das pétalas, inicialmente púrpura passando a roxa.

28.35. Tibouchina reitzii Brade, *Sellowia* 12: 137. 1960. **Árvores** 3-4m; ramos subcilíndricos, estrigosos, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 8-12mm; lâmina 5,4-8,4×1,9-2,5cm, lanceolada a oblongo-lanceolada, base aguda a obtusa, ápice agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial estrigosa, tricomas de base pustulada, face abaxial esparso-estrigosa, tricomas longos sobre as nervuras, 3 nervuras basais. **Inflorescência** dicásio terminal completo ou reduzido. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 2,6-3×1-1,1cm, lanceoladas, ápice agudo, estrigoso-seríceas; pedicelo 2,5-6mm; hipanto 5-7×3,5-5,5mm, estrigoso, tricomas hirtos; cálice com lacínias 7,5-9×2,8-3mm oblongas, ápice obtuso, estrigosas na região mediana, decíduas; pétalas 3,6-3,9×3-3,2cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes densamente revestidos por tricomas glandulares em toda a extensão, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 14-15mm, tecas 10,5-11mm, conectivo ca. 0,5mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 19mm, tecas ca. 12mm, conectivo ca. 1mm prolongado; estilete 2,3-2,8cm, glabro. **Cápsula** não vista.

Tibouchina reitzii foi coletada de São Paulo até Santa Catarina. **E8:** mata pluvial. Coletada com flores em novembro.

Material selecionado: **Salesópolis**, XI.1957, *O. Handro 741* (US).

Esta espécie pode ser caracterizada pela presença de tricomas esparsos hirtos-estrigosos no hipanto e lacínias e filetes densamente revestidos por tricomas glandulares.

Os exemplares coletados em São Paulo diferem daqueles do Paraná e Santa Catarina principalmente por apresentar filetes densamente glandulosos e conectivo pouco prolongado nos estames antessépalos.

28.36. Tibouchina riedeliana Cogn. in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 14(3): 368. 1885.

Arbustos 1,25-3m; ramos quadrangulares, adpresso-estrigosos, decorticantes e cilíndricos na base. **Folhas** com pecíolo 2-5mm; lâmina 2,5-3×0,9-1,3cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial estrigosa, face abaxial esparso-serícea, 3-5 nervuras basais. **Inflorescência** 4,5-10cm, botrioide, folhosa. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 6-8×3-5mm, côncavas, ovadas, ápice agudo, estrigosas na região mediana; pedicelo muito reduzido; hipanto 5-6×3-4mm, escabro; cálice com lacínias 4×2-3mm, oblongas, ápice obtuso, estrigosa na região mediana, decíduas; pétalas 1,9-2×1,1cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares curtos na porção inferior, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 7-10mm, tecas 7-9mm, conectivo 1-1,7mm prolongado, antessépalos com filetes 11-13mm, tecas 9-11mm, conectivo 3,5-4mm prolongado; estilete 1,8-2cm, com tricomas na porção inferior. **Cápsula** 5-7×5-6mm.

Tibouchina riedeliana está também presente nos estados do Rio de Janeiro e Paraná. **E7.** Coletada com flores e frutos em novembro.

Material examinado: **Moji das Cruzes**, XI.1833, *Riedel 1426* (BR, lectótipo; B, K, LE, M, P, W, isolectótipos).

Esta espécie é relacionada com **T. martialis** pelo hábito, morfologia das folhas e inflorescência. Em **T. riedeliana** as brácteas são consideravelmente maiores e os estames apresentam tricomas glandulares curtos na porção inferior dos filetes.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 87, fig. 2) e em Guimarães & Martins (1997, fig. 47-52).

28.37. Tibouchina scaberrima (Triana) Cogn. in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 14(3): 400. 1885.

Tibouchina nobilis Rech., *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl.* 79: 254. 1908; *syn. nov.*

Arbustos; ramos cilíndricos a quadrangulares, setoso-escabros. **Folhas** com pecíolo 6-10mm, setuloso; lâmina 8,3-14,5×2,5-5,5cm, oval a oblonga, ápice acuminado a apiculado, base obtusa, margem inteira a serrilhada, face adaxial curtamente escabra, face abaxial curta e esparsamente viloso-setulosa, 5 nervuras basais, a lâmina termina junto com o par externo que pode confluir sobre o antecessor acima da base. **Inflorescência** tirsoide, 14-26cm; eixo setoso-escabro. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 2-3×1-2mm, ovais, setoso-escabras; pedicelo ca. 1mm; hipanto 5-9×4-5mm, escabro; cálice com lacínias ca. 3×1mm, triangulares, ápice agudo, escabras a longamente setulosas, persistentes; pétalas 10-16×5-10mm, roxas a rosadas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes pubescentes ou glabros, conectivo bilobado, glabro, antepétalos com filetes 7-9mm, anteras 6-7mm, conectivo ca. 1mm prolongado, filetes pubescentes, conectivo ventralmente bilobado, antessépalos com filetes 10-12mm, anteras 6-11mm, conectivo ca. 2,5mm prolongado; estilete ca. 18mm, glabro. **Cápsula** 10-12×5-6mm.

Ocorre em São Paulo e Rio de Janeiro. **E7, E8:** em matas e locais sombreados e úmidos. Coletada com flores e frutos em abril.

Material examinado: **Salesópolis**, IV.1964, *O. Handro 1080* (US). **São Paulo**, IV.1958, *O. Handro 759* (US).

Espécie robusta, caracterizada pelas folhas e ramos escabros que a diferenciam de **T. debilis**. Difere de **T. mosenii** pelo número de nervuras secundárias das folhas.

Ilustrações em Reching (1908, tab. 21, fig. 1 bis 6, como *T. nobilis*).

28.38. Tibouchina schenckii Cogn. in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 7: 207. 1891.

Arbustos ou árvores 4-8m; ramos quadrangulares, adpresso-estrigosos, tricomas 0,25-0,7mm, decorticantes na base. **Folhas** com pecíolo 4-5mm; lâmina 3,2-5,5×1,3-2,2cm, oblongo-lanceolada, oval ou lanceolada, base obtusa ou aguda, ápice agudo ou obtuso, margem inteira com tricomas adpresso-escabros 1,2-1,5mm, face adaxial estrigosa, tricomas de base pustulada ca. 0,5mm, face abaxial estrigosa, tricomas 0,2-0,5mm, 3 nervuras basais. **Inflorescência** botrioides ou dicásio completo ou reduzido, 2-6-flora. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 6×3,5mm, ovais, ápice obtuso, estrigosas na região mediana; pedicelo 2-3mm; hipanto 6,5-7,5×4,8-5mm, estrigoso-escabro, com alguns tricomas glandulares; cálice com lacínias 6-7×3mm, oblongas, ápice obtuso, estrigosas na porção mediana, decíduas; pétalas ca. 1,9×1,75cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, conectivo glabro, antepétalos com filetes ca. 6,5mm, subglabros,

tecas ca. 6,5mm, conectivo ca. 0,6mm prolongado, apêndices bituberculados ca. 0,3mm, antessépalos com filetes ca. 12mm, densamente longo-seríceos, tricomas 1,5-2,8mm, teclas ca. 8,5mm, conectivo ca. 2,6mm prolongado, apêndices reduzidos; estilete ca. 1,7cm, seríceo nos 3/4 inferiores. **Cápsula** não vista.

Esta espécie foi coletada nos estados de Minas Gerais e São Paulo. **D9:** em mata e borda de mata, em altitude de aproximadamente 1.600m. Coletada com flores de novembro a janeiro.

Material examinado: **S.mun.** (Bocaina), XII.1952, *Markgraf & A.P. Duarte 103776* (NY, US).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Itamonte** (Serra do Picu, entre as províncias de Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais), XI-XII.1886, *H. Schenck 1487* (BR, lectótipo).

Tibouchina schenckii foi descrita na seção **Involutrales**, próxima a **T. weddellii** (Naudin) Cogn. Existe, sem dúvida, uma semelhança entre estas espécies quanto ao indumento escabro, levemente hirta, que reveste o hipanto. Porém, quanto ao indumento foliar e, principalmente, na morfologia da flor esta espécie é melhor relacionada com **T. martialis** e **T. riedeliana**, ambas pertencentes à seção **Pleroma**. As características diagnósticas desta espécie são: conectivo prolongado nos estames antessépalos, filetes com tricomas não glandulares e presença de bractéolas desenvolvidas.

28.39. Tibouchina sebastianopolitana (Raddi) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 409. 1885.

Subarbustos 0,5-1,4m; ramos obtuso-quadrangulares, hirsutos, não glandulares. **Folhas** curtamente pecioladas; lâmina 4-7×1,5-4cm, oval a oblonga, base obtusa, ápice agudo a acuminado, margem serrilhada, face adaxial densa e curtamente estrigiloso-setosa, face abaxial vilosa, 5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 10-30cm; eixo piloso, às vezes glanduloso; brácteas foliares. **Flores** 4-meras; bractéolas 2, 2,5×1,5-2mm, triangulares, pilosas; pedicelo curto; hipanto 3-4,5×2,5-3mm, esparsamente glandular-piloso; cálice com lacínias 1,5-2,5-3×2mm, triangular-lineares, ápice agudo, subpelúcidas, persistentes; pétalas 8-10×4-8mm, róseas a roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, conectivo bilobado, glabro, pouco prolongado, antepétalos com filetes 3-4mm, anteras 3-3,5mm, antessépalos com filetes ca. 5mm, anteras 4-5mm; estilete 8-10mm, glabro. **Cápsula** 5×3-4mm.

Ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D3, D7, E9:** brejos, terrenos úmidos ou alagados, entre pedras e campos perturbados. Coletada com flores de fevereiro a agosto.

Material examinado: **Cunha**, VII.1980, *A. Custodio et al.* 286 (SP, SPSF). **Moji-Guaçu**, III.1981, *C.M. Oliveira & W. Mantovani* 33 (SPSF). **Paraguaçu Paulista**, IV.1992, *G.A.D.C. Franco* 1213 (SP, SPSF).

Espécie que não se distingue apropriadamente de **T. herbacea**. Segundo as descrições originais, a diferença entre ambas estaria nos tricomas glandulosos de **T. herbacea**. No entanto, nos exemplares identificados como **T. sebastianopolitana** também se observa a presença dos mesmos tricomas. Alguns autores sugerem tratar-se da mesma espécie, com grande variação intraespecífica.

28.40. Tibouchina sellowiana (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 304. 1885.

Árvores 3-6m; ramos obtuso-quadrangulares, estrigosos. **Folhas** com pecíolo 4-9(-12)mm; lâmina 3,9-6,2(-8,5)×1,3-2,5(-2,8)cm, lanceolada, base e ápice agudos, margem inteira com tricomas estrigosos, face adaxial esparsamente curto-estrigosa, face abaxial estrigosa, 3 nervuras basais, reticulações entre as nervuras não proeminentes. **Inflorescência** em mônades terminais. **Flores** 5-meras; bractéolas 6, 9-12×5-6mm, denso-seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo ca. 0,5mm; hipanto 8,5-9×5,5mm; cálice com lacínias 6×2,3-3,5mm, oblongas, ápice obtuso, decíduas; pétalas 2,1-3,4×1,5-1,6cm, inicialmente brancas, posteriormente magenta ou roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares curtos ou glabros, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 10mm, tecas ca. 9mm, conectivo ca. 2mm prolongado, antessépalos com filetes 13-14mm, tecas ca. 12,7mm, conectivo 4,5-6,5mm prolongado; ápice do ovário profundamente pentapartido, estilete ca. 2,8cm, glabro ou subglabro. **Cápsula** 7-8×6-7mm.

Tibouchina sellowiana foi coletada no Brasil, de Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul. **D9, E7, F6**: em matas, capoeiras e campo. Coletada com flores de fevereiro até julho.

Material selecionado: **Santo André** (Paranapiacaba), V.1970, *O. Handro* 2136 (US). **São José do Barreiro**, V.1958, *O. Handro* 777 (US). **Sete Barras**, 25°01'13,8"S 47°54'59"W, XI.1995, *L. Sakai et al.* 33416 (UEC).

As características diagnósticas desta espécie são folhas com 3 nervuras, estilete subglabro e ápice do ovário profundamente pentapartido.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 69, fig. 2).

28.41. Tibouchina semidecandra (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 309. 1885.

Arbustos 1-3m; ramos obtuso-quadrangulares, denso-seríceos, tricomas hirtos, raramente seríceo-estrigosos,

subpatentes. **Folhas** com pecíolo 1,2-2cm; lâmina 4-8,5×2,2-3,9cm, lanceolado-oval a oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice obtuso a agudo, margem inteira, face adaxial serícea a estrigoso-serícea, tricomas com base bulbada, face abaxial serícea, foveolada, 5 nervuras, reticulações entre as nervuras proeminentes na face abaxial. **Inflorescência** em mônade terminal, raro subterminal. **Flores** 5-meras; bractéolas 6, 1-1,5×1,7cm, orbiculares, ápice arredondado, denso-seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo muito reduzido, até 0,8mm; hipanto 8-10×8-8,5mm; cálice com lacínias 10-18×4-7mm, lanceoladas, ápice agudo, raro obtuso, decíduas; pétalas ca. 4,3×3,5cm, púrpura ou roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares pedicelados na metade inferior, conectivo glabro, antepétalos com filetes ca. 15mm, tecas 8-9mm, conectivo ca. 1,5mm prolongado, apêndices curtos ca. 0,7mm, antessépalos com filetes ca. 20mm, tecas ca. 12-13mm, conectivo 6-7mm prolongado, apêndices longos ca. 1,5mm; estilete ca. 1,9cm, densamente revestido por tricomas glandulares nos 3/4 inferiores. **Cápsula** ca. 15×15mm.

Tibouchina semidecandra foi coletada nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7**: mata e campo limpo associado a afloramentos rochosos com solo arenoso-pedregoso. Coletada com flores em maio.

Material selecionado: **Jundiá**, IV.1992, *P. Guimarães* 110 (SJRP).

Esta espécie pode ser reconhecida pela pilosidade estrigoso-serícea da face adaxial das folhas e estilete densamente revestido por tricomas glandulares nos 3/4 inferiores.

28.42. Tibouchina serrana P. Guimarães & A.B. Martins, Revista Brasil. Bot. 20(1): 15. 1997.

Subarbustos até 1m; ramos quadrangulares, estrigosos. **Folhas** com pecíolo 2-5mm; lâmina 5,4-7,4×1,5-2,7cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira, face adaxial adpresso-estrigosa, face abaxial esparsamente curto-serícea, 3-5 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, folhosa, 5-13,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 8-10×4-5mm, côncavas, ápice obtuso, estrigosas na porção mediana, assim como as lacínias; pedicelo ca. 1mm; hipanto 6-7×4mm, densamente estrigoso a subvelutino; cálice com lacínias 4-6×2,5-3mm, oblongas, ápice obtuso, decíduas; pétalas 2,2×1,5cm, roxas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas longos, não glandulares, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 11mm, tecas ca. 11mm, conectivo ca. 1mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 15mm, tecas ca. 13mm,

conectivo 2,5mm prolongado; estilete 2,1cm, glabro ou com tricomas curtos na base. **Cápsula** ca. 6×5mm.

Espécie coletada em Minas Gerais e São Paulo. **D5, E5**: em campo associado a afloramento rochoso. Coletada com flores em novembro e maio.

Material selecionado: **Brotas**, V.1992, *P. Guimarães 114* (UEC, holótipo; BM, F, US, isótipos). **Itapetinga**, XI.1887, *A. Loefgren in CGG 311* (C, S).

Tibouchina serrana pode ser reconhecida pelo comprimento reduzido do pecíolo e pela inflorescência tirsoide com cerca de 10cm de extensão e pelas bractéolas com 8 a 10mm de comprimento.

Ilustrações em Guimarães & Martins (1997, fig. 8-14).

28.43. Tibouchina stenocarpa (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 344. 1885.

Arvoretas ou árvores 1,5-5m; ramos quadrangulares, subalados, estrigosos, canaliculados na porção superior, decorticantes e cilíndricos na base. **Folhas** com pecíolo 0,6-1,1cm; lâmina 5,5-14×2-5cm, lanceolado-oval a oblongo-lanceolada, base obtusa ou raramente cuneada, ápice agudo ou obtuso, margem inteira, face adaxial longo-estrigosa, face abaxial serícea, 5 nervuras basais, o par mais externo de nervuras pode confluir sobre seu precedente acima da base. **Inflorescência** tirsoide, 9-20,5cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 9-13×5-7mm, côncavas, ovais, ápice agudo, densamente velutinas, assim como o hipanto; pedicelo até 3mm; hipanto 9-12×4-6mm; cálice com lacínias ca. 6×3mm, ovais, ápice obtuso, velutinas na região mediana, decíduas; pétalas 1,8-2,8×0,7-1,7cm, roxas, lilases ou raramente róseas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes densamente cobertos por tricomas longos, conectivo glabro, antepétalos com filetes 7-12mm, tecas 10-12mm, conectivo 0,6-1mm prolongado, apêndices reduzidos, antessépalos com filetes 15-19mm, tecas ca. 13mm, conectivo 2,4-4mm prolongado, bituberculado; estilete 2-2,2cm, glabro ou raramente piloso. **Cápsula** 12-15×7-8mm.

Espécie amplamente distribuída no Brasil desde o Pará e Rondônia até São Paulo, sendo também registrada para a Bolívia e Paraguai. **B4, B6, C4, C5, C6, D3, D5, D6, D7, E5, E6, E7**: na área de domínio do cerrado. Coletada com flores e frutos de fevereiro a maio e, ocasionalmente, em outros meses.

Material selecionado: **Angatuba**, 23°27'S 48°25'W, XI.1983, *J.A. Ratter & G.C.G. Argent 4902* (UEC). **Araçoiaba da Serra**, I.1964, *O. Handro 1085* (SP). **Araraquara**, IV.1897, *A. Loefgren in CGG 4313* (SP). **Brotas**, V.1992, *P. Guimarães 115* (UEC). **Buritizal**, IV.1981, *H.L. Leitão Filho et al. 12492* (UEC). **Cafelândia**, IX.1938, *G. Hashimoto s.n.* (SP

40443). **Caieiras**, III.1947, *W. Hoehne s.n.* (Spf 11843, UEC). **Corumbataí**, III.1985, *M.J.O. Campos 85* (UEC). **Moji-Guaçu**, I.1992, *P. Guimarães 107* (UEC). **Pirassununga**, IV.1977, *M. Kirizawa 110* (UEC). **Rancharia**, II.1966, *H. Vitti s.n.* (UEC). **Tanabi**, III.1988, *P. Guimarães 1* (SJRP).

Tibouchina stenocarpa pode ser reconhecida pela presença de tricomas longos e estrigosos na face adaxial da folha e tricomas seríceos, não estrelados, na face abaxial.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 82) e em Guimarães & Martins (1997, fig. 15-20).

28.44. Tibouchina trichopoda (DC.) Baill., Adansonia 12: 75. 1877.

Arbustos ca. 2m; ramos quadrangulares, estrigosos, levemente hirtos. **Folhas** com pecíolo 4-8mm; lâmina 4,5-5,4×1,7-2,5cm, oblongo-lanceolada, lanceolada ou obovada, base obtusa ou aguda, ápice agudo ou obtuso, margem inteira, levemente revoluta próximo à base, face adaxial estrigosa, face abaxial serícea, 3(5) nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, folhosa, 6-8cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 7-8×9-10mm, orbiculares, côncavas, ápice obtuso, esparso-seríceas; pedicelo 1-2mm; hipanto 4-5×4-4,5mm, estrigoso e frequentemente com tricomas glandulares, assim como nas lacínias; cálice com lacínias 2,5-3×1,5-3mm, triangulares, ápice agudo, decíduas; pétalas 2,1-3×1,7-2cm, ápice obtuso, púrpura; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes com tricomas glandulares na base ou glabros, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes 10-11,5mm, tecas 7,5-8,5mm, conectivo 1-2mm prolongado, antessépalos com filetes 12-16mm, tecas 7-10,5, conectivo 4,8-5,5mm prolongado; estilete ca. 1,75cm, glabro. **Cápsula** ca. 6×7mm.

Esta espécie foi coletada desde o Espírito Santo até Santa Catarina. **E7, E8, F6, F7, G6**: vegetação litorânea, restinga. Coletada com flores de novembro a maio.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, 23°38'39"S 45°52'53"W, IX.1983, *A. Custodio Filho 1567* (SP, UEC). **Cananeia**, III.1959, *M. Kuhlmann 4484* (US). **Iguape**, XI.1991, *I. Cordeiro et al. 815* (UEC). **Mongaguá**, I.1951, *W. Hoehne s.n.* (SP, UEC 64595). **Salesópolis**, V.1958, *O. Handro 769* (SP, US).

Esta espécie é caracterizada pelo indumento foliar, número de nervuras e pela presença de tricomas glandulares no hipanto.

Ilustrações em Baillon (1877, tab. 74) e em Cogniaux (1885, tab. 74).

28.45. Tibouchina ursina (Cham.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 351. 1885.

Subarbustos 50-80cm; caule simples, raramente ramificado; ramos quadrangulares, hispido-glandulosos, decorticantes na base. **Folhas** sésseis; lâmina 5,6-8,5×3-5,2cm, cordiforme, ápice agudo, margem

inteira a ligeiramente serrilhada, serícea nas duas faces, 7-9 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 20-29cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, 10-12×5-6mm, côncavas, lanceolado-ovais, ápice agudo, seríceas, assim como o hipanto e lacínias; pedicelo até 3mm; hipanto 8-12×5-6mm, glanduloso; cálice com lacínias 9-12×3-4mm, lanceoladas, ápice agudo, decíduas; pétalas 2,1×1,4cm, roxas; estames subisomorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes glabros, eventualmente com tricomas glandulares na porção inferior, conectivo com apêndices bituberculados, glabro, antepétalos com filetes ca. 11mm, tecas ca. 12mm, conectivo ca. 2mm prolongado, antessépalos com filetes ca. 9mm, tecas ca. 10mm, conectivo ca. 1,2mm prolongado; estilete ca. 2,1cm, glabro, raramente glanduloso. **Cápsula** ca. 12×6mm.

Subarbusto pouco ramificado, distribuído de Minas Gerais até Santa Catarina. **D8, E7, E8, F4:** em ambiente campestre, algumas vezes brejoso. Coletada com flores e frutos de novembro a março.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, II.1937, *P. Campos Porto 3166* (RB). **Itararé**, IV.1995, *A.K. Silva et al. s.n.* (FUEL 14703). **São José dos Campos**, III.1962, *I. Mimura 337* (NY, UB). **São Paulo**, I.1942, *W. Hoehne s.n.* (NY, SP 10996).

Esta espécie é prontamente identificada pelo seu hábito subarbusivo, caule raramente ramificado, indumento seríceo que reveste diversas partes da planta e formato cordiforme das folhas.

Ilustrações em Guimarães & Martins (1997, fig. 34-39).

28.46. *Tibouchina urvilleana* (DC.) Cogn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 358. 1885.

Tibouchina paulistana Hoehne, Anexos Mem. Inst.

Butantan, Secc. Bot. 1(5): 70. 1922; *syn. nov.*

Tibouchina urceolaris var. *papillosa* Hoehne, Anexos Mem. Inst. Butantan, Secc. Bot. 1(5): 79. 1922; *syn. nov.*

Arbustos a arvoretas 1-4m; ramos obtuso-quadrangulares, não alados, tricomas seríceos curtos e esparsos. **Folhas** com pecíolo 4-5(11)mm; lâmina 5,5-7,2×2,6-3,3cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo a obtuso, margem inteira, serícea nas duas faces, 5-7 nervuras basais. **Inflorescência** tirsoide, 8-11cm. **Flores** 5-meras; bractéolas 2, ca. 1,4×0,8cm, côncavas, oblongas, ápice obtuso, seríceas; pedicelo até 1,5mm; hipanto 7-9×4mm, densamente seríceo, assim como as lacínias; cálice com lacínias 5×3mm, lanceoladas, ápice obtuso, decíduas; pétalas 2,5-2,7×2,2cm, roxo-avermelhadas; estames dimorfos, anteras com ápice atenuado-subulado, filetes subglabros ou com tricomas glandulares na porção inferior, conectivo bituberculado, glabro, antepétalos com filetes ca. 11mm, tecas ca. 10mm, conectivo ca. 1mm prolongado, antessépalos com filetes 13-14mm, tecas 12-13mm, conectivo 2-4mm prolongado; estilete ca. 2,3cm, tricomas seríceos na porção inferior. **Cápsula** ca. 10×6mm.

Tibouchina urvilleana foi coletada de São Paulo ao Rio Grande do Sul. **D6, E7:** vegetação litorânea. Coletada com flores em janeiro e março e com flores e frutos em setembro.

Material selecionado: **Campinas**, s.d., *Campos Novaes s.n.* (SP 7467, holótipo de *T. urceolaris* var. *papillosa*). **São Vicente**, I.1964, *E. Pereira & G. Pabst 8157* (M, RB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Delfim Moreira** (São Francisco dos Campos), XII.1896, *A. Loefgren in CGG 3433* (SP, holótipo de *T. paulistana*).

Esta espécie pode ser reconhecida por possuir as folhas revestidas por indumento denso-seríceo e pelo conectivo longamente prolongado abaixo das tecas nos estames antessépalos, sendo que este último caráter está mais evidenciado nos exemplares coletados nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e pouco evidente naqueles coletados em São Paulo.

Ilustrações em Cogniaux (1885, tab. 84, fig. 2) e em Guimarães & Martins (1997, fig. 59-65).

29. TOCOCA Aubl.

Angela Borges Martins & Renato Goldenberg

Arbustos a raramente árvores, hispídeos, setosos, hirsutos ou estrigoso-glandulosos, raro glabros. **Folhas** geralmente anisofilas, pecioladas, frequentemente com formicários no ápice do pecíolo ou na base da lâmina, raro domácias ausentes; lâmina membranácea ou coriácea, margem inteira ou denticulada, 3-7 nervuras acródomas basais ou suprabasais. **Inflorescências** em panícula ou racemo terminal ou pseudolateral; brácteas amplas às vezes presentes. **Flores** (4)5(6)-meras, sésseis ou pediceladas; bractéolas pequenas, caducas; hipanto glabro ou setoso; cálice duplo, lacínias internas membranáceas, obtusas a lobadas, externas tuberculadas, bem desenvolvidas ou não; pétalas brancas, amareladas, vermelhas ou róseas, assimétricas; estames (8)10(12), isomorfos ou subisomorfos, glabros, anteras oblongas, uniporosas,

conectivo não prolongado, inapendiculado, exceto por calcar dorso-basal diminuto; ovário ínfero a semi-ínfero, 3(5)-locular, setoso no ápice ou glabro, estilete glabro ou pubérulo, estigma geralmente subpeltado. **Fruto** baga; sementes numerosas, obovoides a piramidais, retas.

Gênero constituído por 47 espécies neotropicais, distribuídas do sul do México à Bolívia e Brasil. Aproximadamente 30 espécies ocorrem no Brasil desde a região Amazônica, onde são mais frequentes, até o Sudeste. Em São Paulo foi encontrada apenas uma espécie.

Michelangeli, F.A. 2005. *Tococa* (Melastomataceae). Fl. Neotrop. Monogr. 98: 1-114.

29.1. *Tococa guianensis* Aubl., Hist. pl. Guiane 1: 438. 1775.

Prancha 16, fig. G-H.

Tococa cardiophylla Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 16: 93. 1850.

Tococa formicaria Mart. ex DC., Prodr. 3: 165. 1828.

Arbustos 1-2m; ramos robustos, tortuosos e alternadamente achatados e, assim como ambas as faces das folhas, pecíolos, domácias, eixo da inflorescência e hipanto, esparsa a densamente híspidos, hirsutos, setosos ou estrigoso-glandulosos, avermelhados ou não. **Folhas** subisofilas a anisofilas; pecíolo 1-5cm; lâmina 7-25×6-18cm, oval a oval-oblonga ou suborbicular, bulada, base arredondada a abruptamente atenuada ou subcordada, ápice obtuso, arredondado a curto-acuminado, margem levemente denticulada-subcrenada e densamente ciliada, 5 nervuras acródomas basais, domácias bilobadas, ca. 1,5cm, presentes em todas ou em algumas folhas, no ápice do pecíolo e contíguas à lâmina. **Inflorescências**

em panículas, terminais, 5-15cm. **Flores** 5-meras, subsésseis; bractéolas 1-3mm, caducas; hipanto 3-6mm; cálice com lacínias internas obtusas, ciliado-glandulosas, externas agudas e subuladas; pétalas 3-7mm, brancas, róseas a rubras; estames subisomorfos, filetes 4-5mm, púrpura, anteras 3,5-6mm; ovário semi-ínfero, 3-locular, setoso no ápice, estilete purpúreo. **Baga** ca. 6mm, cilíndrica, atropurpúrea.

Desde o sul do México até o norte da Bolívia e da Guiana Francesa ao Sudeste do Brasil. **C6, D7:** matas e locais brejosos em áreas de cerrado. Com flores ao longo de todo o ano e pico de floração na estação chuvosa.

Material selecionado: **Casa Branca**, XI.1966, *J.R. Mattos & N. Mattos 14148* (SP). **Moji-Guaçu** (Fazenda Sete Lagoas), IX.1978, *L.A.F. Matthes 8457* (UEC).

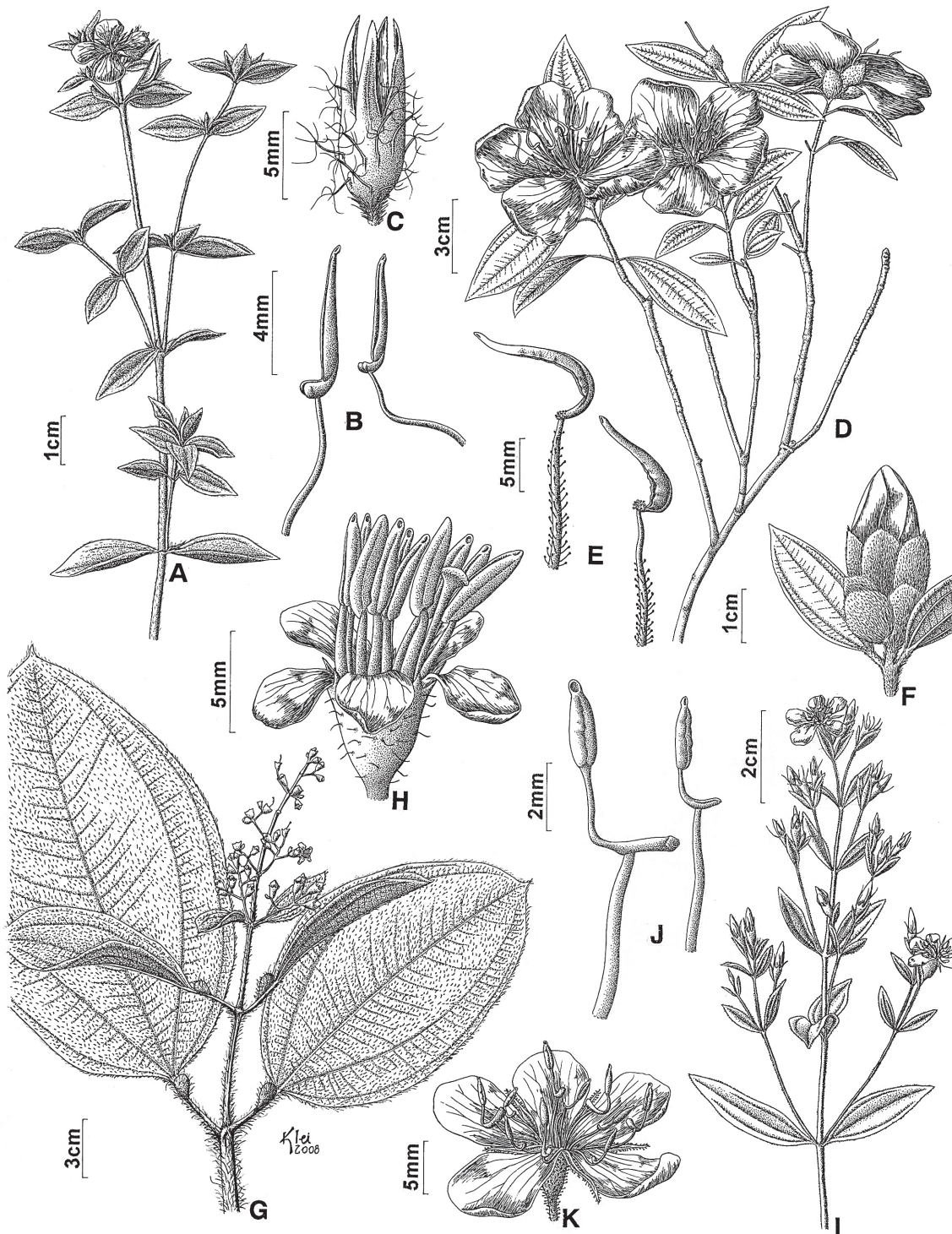
Material adicional examinado: GOIÁS, **Pirenópolis**, VII.1998, *R.C. Mendonça et al. 3613* (UEC).

Ilustrações em Aublet (1775, tab. 174), Cogniaux (1888, tab. 91, sob *T. cardiophylla*) e Michelangeli (2005, fig. 28).

30. TREMBLEYA DC.

Eneida Martins

Árvores, arbustos ou subarbustos eretos, com tricomas glandulares pedicelados ou sésseis e impressos, associados ou não a tricomas não glandulares. **Folhas** pecioladas ou sésseis, planas; lâmina com margem inteira, crenulada, serreada ou glandulosa, face abaxial lisa ou esculpada, 3-5 nervuras primárias acródomas basais, secundárias e terciárias geralmente formando reticulações evidentes na face abaxial. **Inflorescência** em dicásios simples ou compostos, terminais e/ou axilares, ou reduzidos a uma flor; brácteas presentes. **Flores** 5-meras, sésseis ou pediceladas; hipanto campanulado ou urceolado; cálice com lacínias conspícuas, triangulares, persistentes; pétalas rosa, lilases, púrpura, brancas ou amarelas; estames 10, dimorfos, anteras com tecas magenta no ciclo antessépalo e amarelas no antepétalo, ovoide-oblongas, curtamente rostradas, uniporosas, conectivo prolongado, apêndice ventral clavado nos estames antessépalos e inconspícuo ou ausente nos antepétalos; ovário súpero ou parcialmente adnato ao hipanto, 3-5-locular, glabro. **Fruto** capsular deiscente do ápice para a base, hipanto do mesmo comprimento ou prolongado e constricto acima do fruto; sementes numerosas, ovoides, alongadas ou reniformes.



Prancha 16. A-C. *Pterolepis glomerata*, A. ápice do ramo; B. estames dos dois ciclos; C. hipanto com tricomas penicelados. D-F. *Tibouchina kuhlmannii*, D. ramo com flores; E. estames dos dois ciclos; F. botão. G-H. *Tococa guianensis*, G. ápice do ramo com inflorescência; H. flor. I-K. *Trembleya phlogiformis*, I. ápice do ramo com flores; J. estames dos dois ciclos; K. flor. (A-C, *Sztutman 186*; D-F, *Franco 422*; G-H, *Mendonça 3613*; I-K, *Aranha Filho 52*). Ilustrações: A-C, G-K: Klei Rodrigo Sousa; D-F: Emiko Naruto (ilustrações), Klei Rodrigo Sousa (arte final).

Gênero exclusivamente brasileiro com 18 espécies, em sua maioria distribuída nos campos rupestres do estado de Minas Gerais onde muitas são endêmicas. Duas espécies, *T. parvifolia* e *T. phlogiformis*, têm distribuição mais ampla, podendo ser encontradas na Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Paraná. No estado de São Paulo o gênero está representado também por estas duas espécies, que ocorrem principalmente em campos de altitude e campos úmidos na região do cerrado.

Martins, E. inéd. Revisão taxonômica do gênero *Trembleya* DC. (Melastomataceae). Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

Chave para as espécies de *Trembleya*

1. Subarbusto viscoso, tricomas glandulares longamente pedicelados; folhas concolores, margem da lâmina serreada ou duplo-serreada; ovário 3-4-locular; cápsula revestida pelo hipanto prolongado e constrito acima do fruto **2. *T. phlogiformis***
1. Subarbusto não viscoso, tricomas velutinosa; folhas discolors, margem da lâmina inteira; ovário 5-locular; cápsula revestida pelo hipanto de mesmo comprimento do fruto **1. *T. parviflora***

30.1. *Trembleya parviflora* (D. Don) Cogn., in Mart. & Eichler, Fl. bras. 14(3): 128. 1883.

Subarbustos até 2m, eretos, revestidos por tricomas velutinosa. **Folhas** pecioladas; lâmina 1,2-7,5x0,4-2,5cm, discolor, lanceolada, base atenuada, ápice obtuso, margem inteira, face adaxial glabra ou glabrescente, face abaxial densamente velutina e pruinosa, 3 nervuras. **Inflorescência** em dicásios simples ou compostos, axilares; brácteas 3-7x0,5-2mm, espatuladas, 1 nervura. **Flores** pediceladas; hipanto 2,5-3mm, campanulado; cálice com lacínias ca. 1mm, triangulares; pétalas ca. 10x5,5mm, brancas, geralmente rosadas a arroxeadas na base; estames antessépalos com tecas ca. 1,5mm, conectivo 3mm, apêndice ca. 0,7mm, bilobado, estames antepétalos com tecas ca. 1,5mm, conectivo ca. 0,2mm, apêndice inconspícuo ou ausente; ovário 5-locular. **Fruto** cápsula 3mm, recoberta pelo hipanto de mesmo comprimento.

Ocorre no Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. **B6, C7, D6, D7, D8, D9, E7, E8, E9, F4, F5**: campos cerrados, campos rupestres e campos de altitude. Existem raros registros de coletas em mata atlântica. Coletada com flores em maio e junho e de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Campos de Jordão**, 22°43'25,1"S 45°30'28,4"W, V.1994, *K.D. Barreto et al.* 2450 (ESA). **Cunha**, VIII.1987, *P. Windisch et al.* 5059 (SP). **Eldorado**, V.1996, *J.A. Pastore & F.A.R.D.P. Arzolla* 685 (SPF). **Franca**, VI.1834, *P. Lund s.n.* (C). **Itararé**, 24°16'14"S 49°15'35"W, XII.1997, *Torezan et al.* 695 (ESA). **Moji-Mirim**, V.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 20521). **São Carlos**, VI.1961, *G. Eiten et al.* 3019 (SP). **São João da Boa Vista**, VI.1893, *A. Loeffgren* 2203 (BR). **São José do Barreiro**, V.1958, *O. Handro* 780 (SP). **São**

Paulo, V.1951, *A.C. Brade* 20950 (SP). **Ubatuba**, X.1991, *R. Romero et al.* 367 (HUFU).

Trembleya parviflora pode ser reconhecida pelas folhas discolors, associadas a inflorescências axilares e flores totalmente brancas ou com pétalas rosadas a arroxeadas na base.

30.2. *Trembleya phlogiformis* DC., Prodr. 3: 126. 1828. Plancha 16, fig. I-K.

Subarbustos 30-80cm, delgados, eretos e densamente viscosos, revestidos por tricomas glandulares longamente pedicelados; ramos flexuosos. **Folhas** sésseis ou subsésseis; lâmina 1-1,5x0,3-2cm, concolor, lanceolada ou ovalada, base atenuada ou arredondada a cordiforme, ápice agudo, margem serreada ou duplo-serreada, 3-5 nervuras. **Inflorescência** em dicásios simples ou compostos, terminais e/ou axilares. **Flores** pediceladas; brácteas 4-7x1-1,8mm, lanceoladas, 3 nervuras; hipanto 3-5mm, urceolado; cálice com tubo ca. 0,5mm, lacínias 3-5mm, triangulares, apiculadas no ápice; pétalas 7-12x5-7mm, obovadas, róseas, ápice agudo e acuminado; estames antessépalos com tecas ca. 2,5mm, conectivo 1,5-3,5mm, apêndice 0,5-1,5mm, truncado ou bilobado, estames antepétalos com tecas 1-2mm, conectivo 1-2mm, apêndice 0,25-0,5mm, truncado, bilobado, ou conectivo apenas articulado ao filete; ovário 3-4-locular. **Fruto** cápsula 3-5mm, ovoide-oblonga, recoberta pelo hipanto prolongado e constrito acima do fruto.

Ocorre no Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No estado de São Paulo, é encontrada com maior frequência

em Campos de Jordão e em formações rupestres de Itararé. **B6, D6, D8, E5, E7, E8, F4**: campos de altitude, cerrado e raramente na mata atlântica. Coletada com flores de novembro a março.

Material selecionado: **Bofete**, 23°11'24,5"S 48°14'41"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 10353* (ESA). **Campos de Jordão**, II.1988, *M.J. Robim 527* (SP). **Conchal**, V.1987, *C. Graf s.n.* (ESA 8122). **Franca**, I.1893, *A. Loefgren s.n.* (C). **Itararé**, XI.1995, *P.H. Miyagi et al. 377* (ESA). **São Paulo**, I.1950, *O. Handro 161* (SP). **Ubatuba**, V.1946, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 53796).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Camanducaia**, XII.2006, *Aranha Filho et al. 52* (UEC).

Espécie bastante variável morfológicamente, com folhas verde-claras ou verde-amareladas em ambas as faces. As flores de **T. phlogiformis** podem ser brancas, róseas ou magenta. No estado de São Paulo foram encontrados apenas indivíduos com flores róseas.

Lista de exsicatas

Abreu, L.C.: 303 (25.1); **Affonso, P.:** 83 (14.3), 91 (14.48), 125 (14.48), 134 (14.48), 348 (14.10), 349 (14.10), 350 (14.21), 376 (14.44); **Aguiar:** 102 (30.1); **Aguiar, O.T.:** 243 (28.33), 250 (14.1), 302 (18.18), 314 (18.45), 321 (18.13), 358 (18.33), 411 (18.2), 412 (18.10), 421 (18.2), 427 (18.17), 432 (14.14), 443 (18.2), 463 (18.12.1), 493 (14.42), 565 (14.6), 570 (18.5), 581 (18.6), 594 (18.40), 599 (14.5), SPSF 8375 (21.1); **Aguiar, S.:** 159 (21.1); **Albernaz, A.L.K.M.:** SPSF 11546 (18.1); **Albuquerque, L.B.:** 68 (14.51); **Almeida, R.J.:** HRCB 15461 (18.48), HRCB 15467 (18.39); **Almeida-Scabbia, R.J.:** 214 (18.56.2), SP 323266 (14.14), SP 328265 (14.14), SP 99827 (14.14); **Alvares, S.M.R.:** 21939 (18.33), 23262 (14.14), 23307 (14.14), 23320 (14.14), 23329 (18.45), 23331 (14.14), 23341 (14.14), 23350 (14.61), 23351 (14.61), 23360 (18.45), 23362 (14.14); **Alves, M.A.:** UEC 80879 (28.13); **Amaral Jr., A.:** 3 (18.12.1), 8 (7.3), 18 (18.21), 19 (18.33), 26 (18.2), 33 (13.1), 39 (18.6), 40 (18.22), 60 (28.23), 61 (14.24), 118 (18.16), 143 (18.48), 485 (18.10), 858 (18.33), 1210 (14.58), 1423 (18.11), 1764 (18.29), 1765 (14.39), SPSF 15742 (13.1); **Amaral, A.:** 26 (14.54), 483 (19.1), BOTU 17745 (15.1); **Amaral, A.E.:** 49 (18.13); **Amaral, H.:** HRCB 1361 (5.1.2); **Amaral, M.C.E.:** 95/43 (18.10), 97/103 (5.2), 97/104 (6.1), 97/134 (27.1), 97/157 (15.1); **Andrade, M.:** 73 (14.12); **Andrade, N.:** 54 (18.6), 6556 (18.4), SP 10821 (18.33); **Anunciação, E.A.:** 4 (18.18), 9 (14.47), 43 (18.18), 131 (14.35), 251 (18.16), 441 (26.1), 496 (18.45); **Aona, L.Y.S.:** 97/177 (24.1); **Aquilante, A.:** 10 (25.8); **Aragaki, S.:** 66 (14.14), 72 (14.14), 129 (18.2), 234 (18.52), 339 (18.33), 344 (18.29), 373 (14.14), 484 (14.42); **Aranha, C.:** 1 (18.10), 29 (18.45), 31 (18.49), 37 (18.21), 38 (18.6), 39 (18.52), 40 (18.43), 44 (18.28), 92

(18.33), 125 (28.43), 126 (18.2), 130 (18.2), 131 (18.48), 132 (18.13), IAC 21849 (18.27); **Arasaki, F.:** 1 (18.2), 8 (18.48); **Arbócz, G.:** 37 (18.48), 121 (14.51), 131 (18.45), 144 (28.13), 151 (18.54), 152 (18.58), 156 (18.13), 270 (18.31), 308 (18.45), 322 (18.29), 373 (14.14), 375 (18.30), 570 (14.14), 598 (18.2), 921 (18.49), 922 (18.8), 967 (18.49), 2698 (7.6), 2730 (22.2), 32703 (28.13), 33415 (28.33), 33444 (18.27); **Arruda, V.L.:** 20076 (18.17); **Assad, I.Y.:** 16 (18.28); **Assis, L.:** SPSF 3271 (18.33), SPSF 3294 (18.45); **Assis, M.A.:** 20 (7.3), 164 (7.3), 250 (18.18), 266 (18.30), 298 (18.43), 303 (18.7), 318 (14.47), 337 (18.50), 363 (26.1), 373 (4.4), 396 (18.43), 411 (18.45), 417 (7.6), 579 (18.45), 1138 (19.1), 1150 (19.1), 22418 (18.22); **Assis, P.F.:** 15 (19.1), 19 (18.10), 38 (14.59), 39 (18.54), 40 (14.59), 41 (14.58), 47 (14.14), 140 (18.54), 161 (18.44), 162 (14.3), 333 (14.48); **Assumpção, C.T.:** 7518 (18.56.1), 7521 (21.2), 7541 (18.52), 7542 (18.2), 7552 (18.31), 7560 (14.42), HRCB 9004 (18.29), UEC 21046 (18.30), UEC 21051 (18.4), UEC 21053 (18.44); **Attié, M.C.B.:** 44b (22.3); **Ávila, N.S.:** 379 (14.21), 372 (18.46), PMSP 1535 (14.14), PMSP 1556 (14.4), SP 328245 (14.14); **Azevedo, A.M.:** 271 (18.33), 515 (18.29); **Badini, J.C.:** 2078 (12.1); **Baitello, J.B.:** 38 (18.22), 168 (18.14), 257 (18.12.1), 287 (18.13), 289 (28.33), 291 (14.14), 305 (18.30), 311 (17.2), 386 (18.49), 415 (18.12.1), 416a (7.4), 416b (14.59), 425 (19.1), 450 (7.3), 455 (14.9), 458 (18.30), 459 (14.44), 474 (28.13), 473 (18.56.2), 493 (14.21), 494 (14.50), 506 (18.58), 526 (28.3), 543 (14.46), 555 (28.27), 564 (14.26), 565 (18.12.1), 567 (14.5), 596 (18.11), 597 (14.9), 603 (18.54), 609 (18.58), 612 (14.43), 622 (18.16), 653 (14.18), 668 (18.45), 693 (18.44), 749 (14.14), 750 (14.6), 756 (18.13), 7285 (28.33), 772 (18.56.1), 778 (18.30), 807 (18.27), 810 (18.33), 824 (18.54), 827 (18.2), 831 (18.33), SP 202480 (14.2), SPSF 5799 (18.10), SPSF 7331 (14.2); **Baldassari, I.A.:** 15113 (18.10), 15115 (18.44), 27258 (18.21); **Barbosa, M.R.:** 29187 (18.22); **Barreto, K.D.:** 283 (18.10), 292 (18.10), 312 (18.17), 551 (18.7), 791 (18.10), 801 (18.54), 931 (18.44), 1075 (19.1), 1022 (18.12.1), 1080 (30.1), 1083 (13.1), 1086 (18.45), 1092 (18.34), 1110 (18.12.1), 1243 (14.3), 1334 (18.2), 1360 (14.3), 1390 (18.44), 1392 (18.20), 1400 (18.54), 1445 (18.29), 1534 (18.40), 1560 (18.11), 1637 (10.1), 1768 (18.28), 1888 (18.22), 1889 (14.14), 2120 (18.33), 2122 (18.2), 2251 (25.3), 2303 (18.21), 2304 (18.48), 2348 (18.48), 2450 (30.1), 2568 (18.10), 2579 (7.4), 2615 (18.31), 2688 (14.38), 2692 (14.44), 2798 (18.27), 2813 (18.20), 2874 (18.56.1), 2948 (14.36), 2988 (18.44), 2995 (18.54), 3053 (14.1), 3148 (18.8), 3155 (14.46), 3313 (24.1), 3309 (18.12.2), 3319 (14.35), 3336 (18.28), 3340 (18.33), 3343 (18.13), 3488 (18.52), 3500 (18.2); **Barreto, R.:** 99 (14.9), 239 (14.54); **Barreto, R.A.A.:** 210 (18.12.1), 218 (18.12.1), 223 (18.12.1); **Barros, F.:** 424 (18.52), 439 (18.28), 672

- (14.35), 924 (18.16), 941 (18.18), 1045 (18.22), 1210 (18.18), 1227 (18.18), 1231 (14.46), 1232 (14.45), 1233 (14.61), 1463 (18.13), 1464 (18.18), 1566 (14.47), 1646 (18.56.2), 1649 (14.47), 1663 (18.18), 1681 (18.6), 1709 (18.45), 1828 (18.45), 1849 (18.16), 1864 (14.42), 1869 (18.18), 1887 (18.16), 1894 (23.2), 1907 (14.5), 1912 (18.6), 1913 (18.30), 1950 (21.1), 1980 (7.4), 1985 (18.13), 2021 (14.14), 2031 (14.7), 2067 (18.34), 2248 (23.2), 2274 (18.45), 2282 (14.44), 2286 (18.16), 2292 (14.21), 2396 (18.33), 2506 (14.42), 2508 (14.4), 2519 (18.48), 2582 (18.37), 2585 (18.29), 2623 (18.48), 2664 (18.54), 2667 (2.1), 2669 (25.3), 2673 (18.10), 2679 (5.1.2), 2848 (18.22), 2957 (14.35); **Basso, M.E.:** 1 (24.1), 2 (24.1); **Bastos, E.B.:** 6 (18.30), 28 (21.2); **Batalha, M.A.:** 45 (18.48), 90 (18.48), 97 (18.52), 106 (18.52), 124 (18.29), 157 (18.2), 244 (14.3), 620 (14.3), 840 (14.3), 925 (14.3); **Baumgratz, J.F.A.:** 621 (14.9), 622 (14.43), 623 (14.22), 624 (12.4), 625 (12.4), 626 (12.4), 627 (12.4), 628 (12.4), 636 (12.4), 640 (12.3), 651 (12.2), 652 (12.2), 652A (12.2), 653 (12.2), 653A (12.2), 653B (12.2), FLOR 22612 (22.1); **Bautista, H.P.:** 227 (14.9); **Becai, W.A.:** BOTU 2672 (18.48); **Beltrati, C.M.:** 43 (18.29); **Benson, W.W.:** 4669 (18.2), 10883 (18.54), 10846 (7.2), 10850 (14.14), 10885 (14.2), 10887 (7.3); **Bernacci, L.C.:** 4 (18.37), 14 (18.13), 21 (14.59), 25 (18.7), 33 (18.30), 85 (18.45), 107 (18.40), 184 (24.1), 186 (7.4), 188 (18.30), 208 (14.21), 229 (14.4), 234 (14.14), 235 (18.12.2), 242 (14.47), 255 (28.8), 265 (18.16), 295 (14.3), 319 (18.17), 365 (25.3), 919 (18.48), 927 (14.2), 930 (14.14), 936 (14.59), 937 (14.4), 938 (14.21), 982 (14.35), 1004 (14.4), 1006 (18.12.2), 1092 (18.18), 1115 (7.3), 1151 (18.27), 1202 (14.3), 1226 (14.59), 1238 (18.45), 1272 (18.17), 1278 (18.13), 1511 (18.33), 1518 (18.33), 1519 (14.3), 1607 (25.3), 1608 (18.10), 1883 (18.52), 1892 (14.35), 1894 (18.24), 1910 (18.43), 2137 (8.1), 2152 (18.52), 20383 (18.14), 20841 (18.21), 20845 (18.2), 20848 (18.32), 20851 (18.21), 21092 (18.45), 21255 (18.13), 21258 (18.49), 21463 (18.30), 25572 (18.17), 25573 (18.17), 25574 (18.45), 25576 (18.45), 34954 (18.28); **Bertani, D.F.:** 10 (14.25), 11 (14.42); **Bertoncini, A.P.:** 768 (23.1), 797 (23.1); **Bertoni, J.E.A.:** 221 (18.33), 222 (18.33), 223 (18.52), 224 (18.2), 225 (18.48), 226 (18.1), 227 (18.1), 10617 (18.14), 10619 (18.14), 16882 (18.52), 16883 (18.48), 16884 (18.33), 17399 (18.52), 17404 (18.52), 20374 (18.17), 20375 (18.27), 20376 (18.1), 20377 (18.1), 20378 (18.1), 20380 (18.28), 20381 (18.14), 20382 (18.14), 20383 (18.14), SPSF 16626 (18.1), SPSF 17400 (18.1), SPSF 17402 (18.2), SPSF 17496 (18.2); **Bianco, S.:** 10267 (18.10); **Bicudo, L.R.H.:** 24 (7.4), 233 (18.2), 306 (18.21), 423 (28.43), 684 (18.48), 688 (18.48), 858 (18.33), 1032 (18.48), 1106 (18.48), 1220 (18.48), 1397 (18.2), 1476 (28.43), 1654 (18.48), 2390 (18.21); **Bittar, M.:** PMSP 117 (14.21), SP 327159 (14.21), SPF 34507 (14.21); **Black:** 51-11046 (5.2); **Blanco, N.G.:** IAC 5571 (7.3); **Boelcke, O.:** RB 69747 (3.3); **Bokerman, W.:** 11104 (18.6); **Bordo, A.:** 24 (18.33); **Borges, H.B.N.:** 21970 (18.17), 22839 (18.54), 23197 (18.10); **Botinhão, J.:** IAC 3077 (18.52); **Brade, A.C.:** 5018 (14.47), 5022 (14.28), 5034 (22.7), 5035 (14.14), 5036 (22.3), 5319 (6.1), 5320 (5.1.2), 5323 (27.1), 5969 (3.1), 5982 (18.49), 5985 (18.25), 6035 (16.1), 6051 (2.1), 6057 (28.9), 6058 (28.32), 6060 (14.35), 6061 (19.1), 6069 (3.1), 6070 (14.9), 6071 (22.8), 6072 (22.8), 6073 (18.28), 6075 (14.30), 6076 (14.6), 6077 (18.22), 6078 (28.7), 6079 (22.1), 6820 (14.2), 6822 (2.1), 6824 (14.44), 6825 (14.26), 6826 (22.7), 6829 (14.42), 6831 (14.10), 6833 (14.10), 6837 (14.4), 6838 (18.54), 6839 (18.54), 6840 (18.33), 6841 (12.4), 7426 (28.45), 7428 (28.6), 7429 (24.3), 7433 (25.1), 7437 (14.17), 7438 (14.41), 7439 (14.41), 7441a (14.42), 7441b (14.3), 7443 (14.48), 7448 (5.1.2), 7449 (20.7), 8106 (14.28), 8164 (22.8), 8165 (22.3), 8167 (22.5), 8168 (18.45), 8171 (14.14), 9090 (14.28), 9091 (7.4), 9092 (22.1), 9093 (4.4), 11341 (16.1), 12098 (14.3), 12124 (22.1), 12128 (14.60), 12285 (6.1), 12286 (22.4), 12287 (22.7), 12288 (14.42), 12292 (28.45), 12293 (28.32), 12297 (12.4), 12298 (14.59), 12299 (14.60), 12300 (14.4), 12301 (14.4), 12309 (14.42), 12310 (14.41), 12311 (14.17), 12312 (14.17), 12313 (14.41), 12314 (14.58), 12315 (14.51), 12316 (14.3), 12858 (28.6), 13033 (22.4), 13039 (19.1), 13041 (14.58), 13042 (14.58), 13042a (14.41), 13042b (14.58), 13043 (14.17), 13044 (14.41), 13045 (14.17), 13047 (14.42), 13048 (14.60), 13049 (14.60), 13050 (14.4), 13051 (14.4), 13052 (14.51), 13056 (22.1), 13098 (14.3), 13099 (14.3), 13100 (14.17), 13979 (14.52), 15239 (23.3), 15241 (23.2), 15246 (14.9), 16230 (22.4), 16231 (22.7), 16232 (14.59), 16233 (14.4), 16234 (14.39), 16238 (27.1), 16792 (12.2), 17997 (5.1.2), 17998 (27.1), 17999 (14.41), 18608 (4.5), 18720 (14.35), 18727 (6.1), 18743 (22.4), 18744 (22.4), 20103 (14.37), 20117 (18.60), 20130 (14.3), 20154 (14.52), 20638 (13.1), 20659 (14.44), 20664 (14.27), 20668 (28.15), 20672 (28.40), 20683 (19.1), 20685 (14.9), 20697 (14.41), 20702 (28.28), 20722 (14.8), 20739 (12.2), 20855 (14.43), 20870 (14.44), 20883 (28.16), 20930 (14.17), 20948 (14.36), 20950 (30.1), 20954 (14.55), 21027 (14.53), 21028 (14.44), 21029 (14.38), 21031 (14.41), 21032 (14.13), 21034 (22.4), 21036 (3.2), 21187 (14.55), 21318 (22.7), 21320 (14.42), HB 18639 (22.4), RB 77121 (22.4), SP 5948 (28.43), SP 5953 (2.2), SP 5979 (18.12.2), SP 5981 (18.2), SP 5990 (22.8), SP 6014 (22.4), SP 23848 (14.9); **Braga, B.:** 4 (18.13), SPSF 5521 (21.1), SPSF 5579 (18.13); **Brito, B.:** SPF 67860 (28.28); **Bueno, A.R.:** 16 (14.7); **Burchell:** 3378-2 (28.32), 4387-2 (28.32); **Burchell, W.J.:** 313 (22.7), 3490 (22.8); **Burkermame, W.:** 46 (14.57); **Burle-Marx, R.:** RB 149536 (19.1); **Buzato, S.:** 26606 (18.56.2); **Camargo, D.G.S.:** SPSF 3986 (18.13); **Camargo, F.S.:** ESA 7636 (18.52); **Camargo, P.N.:** 37 (18.2), 40 (18.2),

- 68 (18.14); **Campos Novaes**: SP 7467 (28.46); **Campos Porto, P.**: 3166 (28.45), 3167 (14.17), 3168 (14.9), 3169 (14.9), 3170 (14.9), 3172 (14.35), 3175 (14.54), 3252 (14.53), 3253 (28.14), 3254 (14.43), 3256 (14.9), 3389 (14.41), 3390 (14.9), 3395 (14.3), 3396 (14.41), 3171A (14.43), SP 4388 (17.2), SP 4424 (3.2), SP 4803 (18.38); **Campos, A.**: 129 (5.1.2); **Campos, C.J.**: 18-13472 (15.1), 12-13472 (18.10), 12-18572 (18.30); **Campos, J.**: 14 (18.33); **Campos, M.J.O.**: 27 (18.21), 36 (18.21), 52 (18.33), 85 (28.43), 123 (18.11), 135 (18.48), HRCB 6480 (18.2); **Campos, S.M.**: 47 (18.2), 51 (14.3), 105 (14.17), 122 (28.17), 133 (2.1), 213 (28.43); **Cândido, C.P.**: 93 (8.1); **Capell, P.**: HB 18619 (14.13), RB 82122 (14.13); **Carauta, J.P.P.**: 695 (14.32); **Cardoso-Leite, E.**: 16 (18.30), 104 (18.13), 222 (14.46), 198 (18.5), 213 (18.17), 220 (18.17), 335 (18.45); **Carmello, S.M.**: 2 (14.4), 76 (18.6), 82 (14.13); **Carneiro, M.F.**: PMSP 1260 (14.14), SP 328246 (14.14), SPF 115441 (14.14); **Carnieli, V.**: 4050 (25.3); **Carvalhoes, M.A.**: 26 (14.35); **Carvalho, L.**: UEC 77509 (18.17); **Carvalho, L.D.A.F.**: 102 (14.58), 149 (14.58); **Carvalho, V.P.**: FUEL 14840 (13.1), FUEL 14841 (18.33); **Castro, A.A.I.F.**: 19693 (18.48), 19721 (18.33), 19722 (18.48), 19723 (18.33), 19724 (18.21); **Castro, M.I.F.**: 48 (7.4); **Catharino, E.L.M.**: 158 (18.10), 174 (18.54), 232 (18.33), 868 (18.10), 1534 (14.7), 1961 (18.45), 2038 (14.5); **Cavalcanti, D.C.**: 17 (18.13), 123 (18.36), 178 (18.30); **Cavalcanti, F.S.**: 11 (18.33); **Cavassan, O.**: 320 (18.2), 324 (18.33); **Ceccantini, G.**: 104 (14.14); **Celso, A.**: SPSF 9715 (18.33); **Cerantola**: 58 (28.43), 62 (18.33); **Cerati, T.M.**: 1 (14.42), 19 (14.44), 37 (14.44), 52 (14.46), 177 (7.4); **César, O.**: 5 (18.2), 7 (14.3), 9 (18.52), 13 (18.48), 20 (18.2), 27 (18.33), 31 (18.2), 34 (18.33), 46 (18.48), 50 (18.52), 52 (18.49), 70 (18.54), 72 (18.33), 73 (18.33), 122 (18.37), 163 (18.37), 185 (18.54), 298 (18.2), 373 (18.11), 455 (28.20), 459 (18.54), 465 (18.44), 500 (25.7), 551 (18.44), 554 (18.20), 606 (18.44), 611 (18.20), 613 (18.44), 2388 (18.31), 3682 (18.54), HRCB 2387 (18.31), HRCB 2400 (18.37), HRCB 3004 (18.33), HRCB 3119 (18.33), HRCB 3129 (18.37), HRCB 3130 (18.2), HRCB 3155 (18.37), HRCB 3229 (18.29), HRCB 3472 (18.2), HRCB 3492 (18.52), HRCB 3493 (18.2), HRCB 3494 (18.52), HRCB 3499 (18.21), HRCB 3500 (18.52), HRCB 3590 (18.2), HRCB 3870 (18.2), HRCB 3877 (18.33), HRCB 3884 (18.49), HRCB 3891 (18.48), HRCB 3905 (18.31), UEC 34523 (18.29), UEC 53886 (18.29), UEC 53890 (18.52); **Cesarino, F.**: 4 (18.37); **Cezare, C.**: MC-12 (18.10); **Chiea, S.A.C.**: 1 (14.35), 2 (14.35), 24 (14.26), 27 (14.35), 28 (14.26), 29 (14.45), 30 (18.4), 33 (14.51), 48 (14.3), 49 (28.20), 79 (14.35), 92 (14.35), 93 (18.6), 98 (14.42), 110 (18.54), 113 (14.35), 120 (18.4), 125 (18.30), 127 (14.4), 134 (14.5), 136 (22.3), 144 (14.42), 155 (21.1), 165 (18.18), 170 (18.18), 172 (14.47), 173 (18.13), 182 (14.15), 184 (7.4), 199 (14.14), 211A (14.60), 211B (14.4), 212 (14.10), 213 (14.26), 214 (22.3), 215 (14.22), 217 (14.14), 218 (14.4), 220 (14.10), 222 (14.46), 226 (22.7), 228 (14.9), 230 (14.45), 232 (18.54), 236 (14.27), 247 (14.42), 251 (14.3), 254 (14.42), 255 (28.32), 258 (18.33), 259 (14.10), 260 (14.22), 261 (18.22), 262 (14.14), 264 (14.10), 265 (18.33), 268 (14.35), 277 (7.4), 289 (18.45), 293 (18.18), 301 (18.12.2), 302 (14.47), 302pp. (18.12.2), 302pp. (18.18), 303 (18.45), 307 (14.35), 308 (7.4), 309 (18.18), 312 (18.18), 320 (18.45), 343 (18.49), 344 (14.46), 352 (14.42), 353 (18.45), 354 (18.17), 355 (18.45), 366 (14.4), 368 (14.3), 373 (14.42), 398 (28.8), 399 (18.58), 406 (7.4), 409 (14.14), 420 (14.3), 423 (14.10), 426 (14.9), 427a (14.9), 427b (14.14), 430 (18.54), 431 (18.54), 432 (14.5), 434 (7.3), 438 (18.4), 439 (18.54), 440 (14.9), 441 (18.54), 442 (14.4), 443 (14.21), 444 (14.22), 445 (22.7), 449a (14.6), 449b (14.15), 450 (14.35), 509 (18.45), 510 (7.4), 523 (18.22), 524 (14.10), 525 (14.5), 527 (14.5), 528 (14.10), 529 (7.6), 532a (14.4), 532b (14.10), 533 (14.4), 534 (14.27), 539 (14.47), 540 (7.4), 541 (14.14), 542 (18.45), 553 (7.4), 560 (18.18), 563 (14.14), 572 (18.16), 577 (18.54), 579 (14.5), 580 (18.54), 585 (14.27), 587 (14.39), 588 (14.47), 595 (14.5), 598 (18.56.1), 603 (18.22), 604 (14.14), 605 (18.18), 606 (18.6), 609 (14.14), 611 (14.5), 612 (14.10), 619 (18.43), 620 (14.4), 621 (18.56.1), 622 (18.33), 624 (14.3), 625 (14.51), 627 (18.54), 652 (18.52), 654 (18.33), 655 (14.3), 658 (14.3), 672 (18.45), 681 (18.40), 684 (18.25), 686 (18.25), 687 (18.33), 692 (19.1), 693 (19.1), 694 (18.54), 698 (18.30), 699 (22.7), 711 (14.42), 712 (14.35), 713 (22.1), 715 (18.13), 716 (18.13), 717 (18.16), 718 (18.11), 732 (18.22), 733 (14.14), 734 (14.14), 735 (14.14), 742 (14.10), 742a (14.10), 743 (14.4), 744 (14.48), 746 (14.5), 750 (14.2), 761 (14.4), 766 (14.10), 770 (14.48), 774 (14.5), 780 (14.10), 822 (14.14), 834 (14.10), 835 (14.5), 870 (14.14), 873 (14.10), 874 (14.4), 876 (14.5), 2770 (18.30); **Christianini, S.R.**: 332 (18.21), 429 (18.2), 532 (18.29); **Christofolletti, S.H.**: UEC 61324 (18.52); **Chukr, N.S.**: 6 (2.3), 537 (14.21), 593 (14.13), 594 (14.44); **Chung, F.**: 38 (14.46), 40 (14.1), 49 (18.54), 88 (14.59), 212 (5.2); **Coelho, J.C.R.**: PMSP 767 (18.33), SPSF 3167 (18.33); **Coelho, J.P.**: SPSF 2814 (21.1), SPSF 3064 (18.10); **Coffani-Nunes, J.V.**: 177 (14.13); **Coleman, M.A.**: 266 (18.10), 287 (18.52); **Collares, E.R.**: 47 (14.9); **Constantino**: 34 (18.33); **Constantino, D.**: 36 (14.3), 37 (14.4); **Cordeiro, I.**: 348 (21.1), 527 (14.7), 641 (14.44), 690 (18.6), 702 (18.16), 815 (28.44), 909 (18.43), 1304 (18.34), 1305 (14.9), 1306 (14.54), 1312 (18.12.1), 1340 (14.14), 1341 (18.30), 1344 (14.2), 1350 (14.6), 1405 (4.4), 1420 (14.14), 2376 (14.35); **Corrêa, J.A.**: 12 (14.14), 24 (14.14), 87 (14.35), 98 (14.42), 98-A (22.1), SP 127271 (14.42); **Corrêa, M.A.**: 65 (14.5), 72 (14.14), 77 (14.16); **Correa, P.L.**: 243 (18.52), 275 (14.3), 405 (18.43), 433 (18.33); **Corrêa, S.A.**: 1 (14.35), 2 (14.35), 8 (14.14), 20

MELASTOMATACEAE

(14.42), 23 (14.14); **Correia, M.B.:** 15 (7.4); **Costa, A.S.:** IAC 4361 (28.7); **Costa, B.:** SP 202196 (28.12), SPF 7737 (28.33), SPSF 4287 (18.33), SPSF 7736 (28.13); **Costa, C.B.:** 158 (18.56.1), 182 (23.2), 227 (14.30); **Costa, M.P.:** 22 (14.14), 45 (18.18); **Costa, R.:** 45 (12.3); **Coutinho, P.E.G.:** SPSF 17442 (18.49), SPSF 17443 (18.46), SPSF 17461 (18.49), SPSF 17462 (18.46); **Cruz:** 135 (30.1); **Cruz, N.D.:** 87 (12.3); **Cunha, M.A.:** SPSF 3813 (18.6), SPSF 4174 (18.33), SPSF 4319 (18.33), SPSF 5146 (12.4); **Cunha, N.M.L.:** 17 (18.54), 19 (18.10); **Curran, H.M.:** 3 (28.7); **Custodio Filho, A.:** 1 (14.15), 11 (14.35), 33 (14.10), 84 (14.5), 190 (18.48), 221 (18.2), 267 (17.2), 286 (28.39), 310 (14.5), 321 (18.52), 352 (18.6), 473 (18.29), 515 (28.7), 631 (28.13), 706 (14.59), 711 (14.46), 732 (14.35), 736 (14.14), 753 (14.5), 761 (14.5), 1034 (18.54), 1071 (14.5), 1119 (14.10), 1120 (14.4), 1138 (14.4), 1147 (14.7), 1165 (14.4), 1330 (14.14), 1394 (14.5), 1522 (14.5), 1566 (28.33), 1567 (28.44), 1632 (18.30), 1638 (14.46), 1666 (22.7), 1667 (14.5), 1699 (18.6), 1752 (18.6), 1867 (14.44), 1979 (14.4), 2002 (3.3), 2033 (14.1), 2108 (7.3), 2115 (3.3), 2118 (14.50), 2131 (18.22), 2204 (18.54), 2324 (18.56.1), 2326 (14.24), 2364 (28.3), 2370 (28.32), 2388 (18.45), 2499 (14.5), 2555 (18.42), 2639 (18.54), 2661 (4.4), 2692 (14.5), 2705 (14.5), 2738 (18.45), 2751 (14.5), 2752 (18.45), 2762 (18.45), 2888 (28.33), 4718 (18.22); **Damasceno Jr., G.A.:** 29073 (18.43); **Damazio, L.:** RB 44306 (14.49); **Daniel, A.:** 6 (18.43), IAC 22785 (18.2), IAC 22788 (18.7); **Dansereau, P.:** RB 55706 (14.7), RB 55707 (14.38); **Davidse, G.:** 10450 (18.5); **Davis, P.H.:** 2917 (22.3), 3029 (14.19), 3038 (18.49), 59753 (18.43), 59777 (1.1), 59796 (18.40), 59798 (7.4), 59898 (18.43), 59899 (18.7), 59939 (18.45), 60471 (28.33), 60484 (14.44), 60495 (14.22), 60496 (14.4), 60521 (18.18), 60523 (4.4), 60572 (18.30), 60584 (24.1), 60605 (18.13), 60610 (28.7), 60722 (18.22), 60772 (7.4), 60813 (22.7), 60842 (4.4), 60852 (18.27), 60875 (14.21), D-59799 (22.3), D-59934 (22.3), UEC 10847 (14.44), UEC 11147 (14.22); **De Grande, D.A.:** 65 (18.45), 98 (24.1), 136 (14.14), 148 (28.33), 180 (7.4), 181 (22.7), 184 (18.18), 190 (7.3), 305 (18.45), 343 (18.22), 353 (7.4), 354 (18.13), 357 (14.35); **De Moura:** 373 (18.42); **Decker, S.:** SP 31400 (12.4); **Dedecca, D.M.:** 517 (18.10), 542 (28.43), 606 (18.52), IAC 18098 (18.52); **Dias, A.C.:** 37 (11.1), 47 (14.21), 61 (18.54), 62 (28.33), 68 (28.13), 74 (18.45), 105 (18.54), 114 (18.46), 501 (18.40), 511 (14.7), 517 (14.18), 530 (18.30), SPSF 8250 (18.33), SPSF 8317 (28.32); **Dias, M.C.:** 27 (14.35), FUEL 4183 (7.4); **Doi, T.:** 23 (18.12.1); **Dorta, R.O.:** 3 (14.10), 9 (14.43), 44 (14.4); **Duarte:** 314 (5.1.2); **Duarte, A.P.:** 2666 (12.1), RB 77887 (4.5); **Duarte, C.:** 92 (14.3), 251 (28.6), SP 14366 (14.44); **Duarte, L.S.R.:** 21 (18.18); **Durigan, G.:** 308 (18.52), 30608 (18.12.1), 30620 (18.52), 31687 (18.17), 31709 (18.12.1), SPSF 9318 (18.33), SPSF 11382 (18.10), SPSF 14085 (18.17), SPSF 14539 (25.3), SPSF 14616 (18.10), SPSF 14926 (18.12.1), SPSF 14927 (18.33), UEC 71394 (18.12.1); **Dusén, P.:** 409 (3.2), 706 (18.16), 3680a (4.4), 9933 (6.1); **Edwall, G.:** 147 (18.29), 2537 (23.2), 3137 (23.2), CGG 1695 (14.4), CGG 1760 (14.47), CGG 1793 (18.7), CGG 1809 (18.43), CGG 1932 (14.13), CGG 3696 (14.3), CGG 3902 (14.1), CGG 3995 (14.5), RB 40272 (14.13), SP 4231 (5.2), SP 11342 (12.3), SP 11345 (12.4), SP 11346 (12.4), SP 11382 (4.4); **Egler, W.:** 64 (28.28), 90 (14.38), 113 (14.17); **Ehrendorfer, F.:** 73820-2 (18.10), 73902-15 (18.18); **Eiten, G.:** 1630 (18.52), 1640 (25.8), 1688 (18.10), 1743 (15.1), 1744 (28.43), 1841 (28.13), 1919 (18.10), 1922 (25.3), 1933 (2.3), 2285 (25.3), 2316 (14.48), 2718 (20.3), 2721 (2.1), 2779 (18.48), 2861 (18.33), 2953 (18.33), 2960 (18.32), 2995 (25.3), 3016 (18.10), 3019 (30.1), 3040 (18.10), 3223 (18.52), 3225 (5.1.2), 3275 (18.29), 3313 (28.7), 3377 (18.2), 3388 (14.3), 3389 (18.39), 3423 (18.54), 5656 (25.3), 5744 (18.2), 5745 (18.2), 5747 (18.21), 5753 (14.42), 5782 (14.2), 6038 (28.44), 6040 (28.33), 6042 (22.1), 6043 (14.4), 6063 (28.34), 6064 (14.35), 6073 (14.35), 6177 (28.34), 6301 (14.14), 6379 (14.22), 6579 (3.2), 8042a (28.7); **Elias, S.I.:** 17 (30.1), 211 (5.2); **Emelen, A.:** 32 (18.45), SP 2432 (18.33), SP 39173 (18.54), SPSF 1640 (18.45); **Emídio:** R 41555 (23.3); **Emmerich, M.:** 3650 (12.3); **Emygdio Filho, L.:** 1513 (4.2), 1514 (4.2), 3070 p.p. (12.3); **Engler:** 65 (13.1); **Esteves, G.L.:** 2637 (14.20); **Esteves, L.M.:** 75 (18.54); **Esteves, R.:** 23 (18.22), 27 (18.13), 68 (18.4), 91 (18.44), 124 (14.6); **Falkenberg, D.B.:** 6026 (14.27), 6351 (14.27); **Farah, F.T.:** 2201 (3.1), 2233 (3.1); **Faria, A.D.:** 96/75 (25.5), 96/184 (18.10), 96/186 (25.3), 96/187 (25.5), 96/219 (15.1), 96/342 (25.5), 96/363 (25.3), 97/76 (5.2), 97/444 (25.3); **Faria, R.:** 5 (18.27); **Feddersen Jr., A.:** 1 (18.49), 8 (2.2); **Feddersen, A.:** HRCB 5857 (24.1); **Felice, T.:** 691 (28.17), 27936 (18.33); **Felippe, G.M.:** 41 (18.13), 43 (7.3), 76 (18.21), 77 (18.2), 121 (14.3), 179 (25.7); **Feres, F.:** 97/74 (24.1); **Ferreira, G.M.P.:** 64 (18.34), 69 (18.16), 95 (18.54), 109 (18.58); **Ferreira, H.:** 26121 (18.17); **Ferreira, S.:** 64 (18.54), 197 (18.18), 199 (18.49), 201 (18.12.2), 318 (7.4), SP 270352 (14.10), SP 270353 (14.5), SP 270361 (14.10), SP 270363 (14.23), SP 270369 (14.5), SP 270379 (14.5), SP 270381 (14.5), SP 270382 (14.4), SP 270798 (14.14), SP 270802 (14.5), SP 270828 (14.14), SP 270832 (14.26), SP 271742 (14.26), SP 271743 (14.10), SP 271744 (14.4), SP 271762 (14.10), SP 271986 (14.10), SP 271999 (14.10), SP 299305 (14.14); **Ferreira, V.F.:** 42 (22.3), 66 (18.18), 3098 (14.3), 4144 (14.3); **Ferreti, A.R.:** 35 (14.43), 135 (14.5); **Ferretti, A.:** 73 (18.60); **Fiaschi, P.:** 537 (14.35); **Figueiredo, N.:** 14377 (28.33), 14739 (14.14), 14740 (14.14), 15598 (7.6), 15608 (14.7), 15653 (18.18), 17141 (7.4); **Finá, B.G.:** 83 (14.3); **Finotti:** FUEL 14782 (13.1); **Fonseca, E.C.:** SPSF 13569 (18.17); **Fontella, J.:** 91 (14.35), 120 (26.1), 122

(17.1), 150 (5.1.2); **Forero, E.:** 7665 (14.11), 7685 (18.18), 8137 (28.6), 8138 (18.52), 8142 (14.42), 8153 (14.3), 8155 (18.2), 8209 (18.52), 8224 (18.21), 8228 (18.52), 8229 (18.2), 8232 (14.3), 8242 (5.1.2), 8249 (18.52), 8339 (18.2), 8379 (18.52), 8415 (18.54), 8422 (18.45), 8445 (18.45), 8489 (18.28), 8642 (18.13), 8664 (24.1), 8709 (18.18), 8794 (18.13), 8795 (18.13); **Forni, E.R.:** 11 (14.9); **Forster, W.:** 413 (23.2); **Fosberg, F.R.:** 43341 (14.12), 45970 (28.7); **Franceschinelli, E.V.:** 17079 (28.43), 17124 (18.45); **Franciosi, E.R.N.:** 13 (14.18), 19 (18.11), 22 (18.11); **Francisconi:** FUEL 4781 (19.1), SP 299932; **Franco:** 1213 (28.5); **Franco, C.:** IAC 3231 (18.54), IAC 3234 (18.2); **Franco, G.:** 416 (28.3), 422 (28.25); **Franco, G.A.D.C.:** 701 (18.6), 708 (18.45), 1247 (14.21), 1249 (14.21), 1251 (14.23), 1254 (14.9), 1260 (14.1), 1269 (14.5), 1339 (14.2), 1390 (14.21), 1209-A (25.3), 1209-B (25.5), 1211 (18.10), 1213 (28.39), 1248 (18.30), 1256 (18.45), 1277 (18.44), 1298 (18.29), 1343 (18.30), 1347 (18.45), 1403 (22.8); **Frazão, A.:** 4398 (16.1), 4791 (18.12.1), 10786 (25.1), F 1625226 (5.1.2), RB 10765 (14.17), RB 10766 (25.3), RB 10775 (28.21), RB 10779 (14.44), RB 10781 (19.1), RB 10782 (12.4), RB 10788 (14.14), RB 10804 (5.1.2), RB 10807 (16.1), RB 20765 (14.17), SP 4394 (25.3), SP 4772 (14.14), SP 4782 (14.17), SP 4833 (22.1), SP 10767 (18.16), SP 10799 (18.33); **Freitas, L.:** 268 (28.27), 378 (13.2), 463 (3.2); **Fromm:** 233 (28.32); **Fromm, E.:** 219 (14.4), 216 (22.3); **Fuiz, G.:** UEC 56251 (15.1); **Furlan, A.:** 93 (7.4), 318 (14.19), 357 (5.1.2), 452 (7.4), 455 (7.6), 467 (28.7), 540 (14.39), 559 (7.3), 564 (22.7), 620 (21.1), 1132 (7.6), 1140 (18.18), 1192 (18.29), 1228 (18.43), 1256 (22.7), 1260 (22.1), 1262 (7.6), 1268 (7.3), 1270 (22.3), 1272 (7.4), 1277 (7.3), 1284 (18.22), 1287 (7.3), 1325 (21.1), 1329 (18.22), 1334 (21.1), 1340 (18.21), 1374 (14.14), 1375 (18.18), 1379 (7.4), 1394 (18.45), 1418 (18.7), 1419 (14.35), 1453 (18.30), 1465 (14.47), 1481 (4.4), 1547 (14.35), 1552 (18.50), 1560 (14.14), 1569 (18.45); **Futemma, R.T.:** SPSF 13314 (18.54); **Gabrielli, A.C.:** 1141 (18.52); **Galetti, M.:** 198 (7.4), 724 (18.3), SP 327149 (14.35), SP 327179 (14.47), SP 328258 (14.14); **Galvão, J.C.:** 26390 (18.12.1); **Gandolfi, S.:** 26939 (18.33), 26940 (18.33); **Garcia, F.C.F.:** 183 (7.6), 202 (7.3), 550 (17.1), 575 (7.3), 602 (7.3), 610 (7.4), 618 (7.6); **Garcia, F.C.P.:** 180 (18.24), 335 (18.13), 564 (18.13), 579 (14.35), 595 (28.7), 597 (12.3), 604 (14.47), 607 (14.35); **Garcia, R.J.F.:** 13 (14.14), 16 (14.35), 102 (14.14), 127 (18.16), 180 (18.40), 226 (14.14), 249 (14.14), 285 (14.21), 288 (14.51), 313 (14.14), 340 (14.35), 341 (14.14), 353 (14.59), 363 (18.58), 404 (18.16), 491 (14.4), 458 (14.35), 496 (18.54), 521 (18.54), 529 (14.10), 539 (14.59), 540 (14.4), 542 (14.21), 543 (14.26), 552 (14.9), 560 (14.9), 563 (14.14), 566 (14.9), 572 (18.33), 589 (18.33), 599 (18.33), 604 (14.47), 626 (14.4), 636 (18.33), 648 (14.51), 659 (14.14), 660 (14.35), 661 (18.58), 662 (18.5), 664 (18.58), 667 (18.33), 688 (18.33), 734 (18.46), 847 (14.14), 864 (18.40), 912 (18.33), 955 (22.7), 963 (14.4), 964 (14.48), 990 (14.13), 993 (14.3), 1017 (12.4), 1038 (18.34), 1053 (14.44), 1058 (14.10), 1104 (14.48), 1117 (14.13), 1182 (14.4), 1258 (14.48), 1280 (14.3), 1299 (14.27), 1300 (14.48), 1306 (14.13), 1352 (14.35), 1355 (14.12), 1358 (14.10), 1392 (14.13), 1425 (14.26), 1479 (14.44), 1585 (14.44), 1610 (14.18), 1612 (14.10), 1621 (14.27), 1630 (14.13), 1675 (14.12), 1685 (14.48), 1691 (14.6), 1737 (3.1), 1924 (3.1), PMSP 1352 (14.35); **Gardner, G.:** R 136659 (14.10); **Garrido, L.:** SPSF 11261 (18.52), SPSF 11388 (18.33), SPSF 11391 (18.52); **Gaudichaud:** 798 (28.32); **Gehrt, A.:** 5512 (16.1), 8041 (14.41), 8321 (18.32), F (4.2), GH (4.2), NY (4.2), RB 39248 (4.2), SP 3644 (5.1.2), SP 4033 (18.32), SP 4136 (25.7), SP 4464 (14.48), SP 4570 (18.54), SP 5496 (19.1), SP 5499 (18.28), SP 5502 (14.10), SP 8065 (18.52), SP 8319 (5.1.2), SP 17201 (7.1), SP 20908 (14.5), SP 28173 (18.25), SP 54571 (5.1.2), SPF 72020 (14.48), US 2580178 (5.1.2); **Gehrt, G.:** 5461 (23.2), SJRP 16895 (2.1), SP 3518 (18.2), SP 3524 (14.17), SP 3528 (2.1), SP 3618 (18.2), SP 3637 (18.2), SP 3638 (18.27), SP 3643 (14.35), SP 3651 (28.43), SP 4015 (18.45), SP 4524 (18.29), SP 4645 (18.48), SP 8325 (18.10); **Gemtchújnicov, J.:** 48 (7.3); **Gentry, A.:** 49263 (25.4), 49338 (28.33); **Gianotti, E.:** 5514 (18.10), 5516 (18.54), 8367 (18.39), 8374 (18.33), 12312 (18.21), 13318 (18.39), 14935 (28.33), 26689 (18.34), 27264 (18.48), UEC 24943 (5.2), **Gibbs, P.E.:** 1744 (13.2), 1754 (30.2), 2901 (18.2), 3254 (14.10), 3280 (28.8), 3281 (18.54), 3391 (18.29), 3433 (28.28), 3460 (28.33), 3489 (7.3), 3498 (18.22), 3504 (28.7), 3525 (22.7), 3549 (18.48), 4026 (18.54), 4027 (22.1), 4273 (18.10), 4278 (18.2), 4322 (18.48), 4600A (12.3), 4622 (19.1), 6643 (4.4), 6679 (7.4); **Giordano, L.C.:** 497 (28.7); **Giulietti, A.M.:** 1036 (13.1); **Glaziou, A.F.M.:** 2995 (4.4), 5858 (14.29), 6526 (6.2), 7625 (3.2), 7625a (3.1), 7625b (3.1), 8359 (28.11), 8366 (28.30), 8374 (28.27), 8375 p.p. (12.2), 8689 (18.47), 8692 (14.61), 11954 (28.10), 12689 (28.36), 12691 (19.1), 13846 (14.49), 14804 (4.5), 16044 (6.1), 17505 (6.1), 17520 (28.44), 19306 (28.30), F 539344 (28.43), R 149165 (14.3); **Godoi, J.V.:** 5 (18.27), 97 (18.52), 100 (18.33), 122 (13.1), 261 (18.29), 267 (18.29), 418 (14.5), 423 (14.48), 441 (14.5), 447 (14.5), 482 (14.4), 597 (14.10), 621 (14.21), 644 (14.10), 688 (14.4), 694 (14.10), 715 (14.14), 725 (14.14), 762 (14.10); **Godoy, J.R.L.:** 14 (14.21), 18 (18.54), 662 (18.54); **Godoy, S.A.P.:** 176 (14.35), 208 (14.44), 214 (14.4), 216 (14.5), 229 (14.46), 245 (14.4), 251 (18.30), 257 (14.46), 258 (14.9), 263 (14.21), 310 (14.4), 315 (14.42), 326 (14.35), 327 (18.33), 333 (14.35), 361 (18.33), 363 (14.59), 364 (14.21), 389 (14.31), 390 (18.58), 405 (14.21), 406 (14.2), 489 (18.58), 496 (18.33), 503 (14.9), 504 (18.58), 539 (18.13), 546 (18.13),

- 577 (18.33), 622 (23.2), 665 (14.4), 671 (14.4), 710 (14.2), 754 (14.48), 740 (18.16); **Goes, M.:** 9 (7.4), UEC 80811 (28.33); **Góes, O.C.:** 100 (18.42); **Goldenberg, R.:** 37 (18.45), 38 (18.45), 39 (28.5), 40 (18.55), 43 (18.44), 44 (18.44), 46 (18.45), 47 (18.45), 48 (18.7), 62 (18.27), 63 (14.51), 64 (18.13), 65 (18.45), 66 (14.6), 67 (18.58), 69 (14.21), 71 (18.51), 72 (18.40), 76 (18.58), 77 (18.47), 78 (18.40), 79 (7.3), 80 (18.11), 81 (18.5), 82 (18.30), 83 (18.30), 89 (18.7), 90 (18.45), 91 (18.30), 93 (18.55), 94 (18.40), 101 (18.49), 102 (18.55), 106 (22.1), 138 (18.24), 148 (14.14), 150 (22.3), 156 (18.45), 159 (18.33), 160 (18.45), 161 (18.31), 173 (18.27), 179 (18.30), 245 (18.17), 312 (18.34), 325 (18.16), 332 (14.20), 335 (14.44), 336 (18.45), 367 (18.56.1), 392 (18.55), 393 (18.55), 394 (18.45), 395 (18.30), 396 (18.49), 398 (14.3), 399 (14.3), 401 (14.42), 403 (18.40), 408 (18.24), 413 (18.12.2), 414 (18.12.2), 415 (18.22), 415 (28.24), 416 (28.23), 418 (6.2), 459 (14.10), 463 (14.47), 26361 (18.45), 26365 (18.34), 28481 (18.39), 28482 (18.29), 28483 (18.32), 28484 (18.10), 28485 (18.39), 28486 (18.48), 28487 (18.54), 28488 (18.33), 28489 (18.7), 28490 (18.37), 28491 (18.11), 28492 (18.29), 28615 (18.18), 28616 (18.18), 28618 (18.16), 28621 (18.22), 28622 (18.30), 29844 (7.3), 30236 (18.33), 32355 (7.4), 32359 (7.6), FUEL 13845 (14.3), SPSF 16546 (14.3), UEC 62784 (14.3), UEC 65415 (14.14); **Gomes:** 271 (25.3), 389 (25.3); **Gomes, J.C.:** 1666 (18.33), 2656 (7.4), 3640 (7.4); **Gomes, J.F.:** SP 1055 (28.7); **Gomes, S.J.:** 119 (26.1), 283 (26.1); **Gonçalves, P.:** 4073 (19.1), SP 47371 (18.52); **Gonçalves, R.D.:** SP 35281 (14.3); **Gonzaga, M.:** SPSF 6439 (18.33); **Gorenstein, M.R.:** 8 (14.4), 9 (22.3), 30 (18.30), 51 (7.4); **Gottsberger, I.S.:** 2172 (18.48), 13-24471 (7.4); **Gouveia, L.S.K.:** 17689 (18.32); **Graf, C.:** ESA 8122 (30.2); **Graham, D.J.:** SPSF 9452 (18.30); **Grecco, M.D.N.:** 125 (18.2); **Grombone, M.T.:** 21195 (28.13), 22454 (18.22), 22860 (18.22), 22863 (22.7), 22877 (18.43); **Grotta, A.S.:** 202 (18.54), 212 (18.52), 288 (5.2), 295 (20.9), 5819 (18.33), HRCB 6263 (18.21), HRCB 6272 (18.28), SPF 5110 (18.28), SPF 15727 (18.21); **Grupo B.:** 22785 (18.22); **Guerra, F.:** RB 47995 (4.5); **Guerra, T.P.:** 9 (14.35), 66 (14.5), 95 (14.22), 120 (14.22), 157 (14.10), 190 (14.5); **Guillaumon, J.R.:** SPSF 6124 (14.5), SPSF 7780 (18.30), SPSF 7792 (28.13); SPSF 7812 (18.30), SPSF 15659 (28.33), SPSF 16068 (18.37), SPSF 18023 (28.4); **Guillemin, A.:** 388 (6.1), 394 (5.1.2); **Guillemin, M.:** 619 (4.5); **Guillermin:** 577 (28.33); **Guimarães, P.J.:** 1 (28.43), 2 (25.3), 8 (2.3), 82 (28.7), 107 (28.43), 110 (28.41), 113 (28.42), 114 (28.42), 115 (28.43); **Hammar:** SJRP 16889 (2.3), SP 14397 (14.4), SP 14399 (14.10), SP 14407 (14.21), SP 14416 (14.2); **Hammar, A.:** SP 4256 (25.8), SP 4789 (18.46), SP 11293 (2.1), SP 11632 (22.3), SP 11636 (22.3), SP 11687 (18.29), SP 11706 (18.2), SP 11732 (18.10), SP 11750 (18.48), SP 11899 (18.46), SP 11906 (18.33), SP 11917 (18.45), SP 11920 (18.30), SP 14373 (14.3); **Handro, O.:** 44 (18.33), 53 (2.1), 126 (6.1), 161 (30.2), 285 (18.6), 321 (18.52), 514 (18.21), 515 (18.52), 633 (18.55), 691 (25.7), 740 (28.35), 741 (28.35), 742 (14.43), 743 (14.45), 748 (14.46), 759 (28.37), 761 (28.7), 762 (28.34), 769 (28.44), 770 (28.34), 772 (28.12), 777 (28.40), 780 (30.1), 816 (18.27), 850 (6.1), 854 (28.25), 878 (28.27), 894 (18.29), 907 (7.3), 908 (14.10), 913 (28.21), 917 (3.3), 952 (14.44), 963 (18.4), 976 (14.47), 1002 (3.1), 1051 (28.2), 1059 (7.1), 1065 (28.14), 1080 (28.37), 1081 (28.13), 1085 (28.43), 1111 (4.4), 1141 (28.34), 1168 (19.1), 2049 (23.2), 2084 (28.33), 2113 (4.2), 2123 (3.1), 2136 (28.40), 2163 (18.16), 2181 (14.26), 2182 (14.45), 2183 (14.14), 2232 (22.1), SP 24154 (14.2), SP 44158 (23.2), SP 44204 (18.54), SP 46208 (14.3), SP 52263 (5.1.2), SP 58208 (14.5), SP 58223 (18.8), SP 77285 (18.49), SP 77365 (18.49), SP 77492 (18.16), SPF 67426 (14.4), SPF 81975 (3.3), SPF 83159 (18.54), SPF 83167 (18.27), UEC 72570 (18.49); **Hashimoto, G.:** 11 (14.4), 12 (14.59), 13 (2.3), 16 (18.30), 18 (18.2), 19 (18.45), 20 (18.33), 22 (14.46), 25 (14.41), 28 (5.1.2), 54 (6.1), 146 (18.10), 147 (18.52), 201 (7.6), 202 (14.30), 204 (21.3), 206 (28.7), 207 (14.41), 208 (18.45), 209 (14.17), 212 (18.34), 215 (14.43), 229 (20.9), 230 (5.2), 292 (19.1), SP 40443 (28.43), SP 41312 (24.1); **Hatschbach, G.:** 5196 (14.42), 5527 (23.2), 6582 (18.34), 8666 (4.6), 13190 (4.6), 23220 (28.36), 23306 (4.6), 23507 (28.43), 33089 (9.1), 33643 (4.6), 35032 (9.1), 45524 (14.4), 65540 (9.1), 65567 (9.1); **Hauff, I.:** 119 (14.42); **Herrmandorff, E.:** 486 (4.4); **Hoch, A.M.:** 1 (18.45); **Hodgson, A.:** SP 115776 (18.6); **Hoehne, F.C.:** 117 (28.40), 2997 (3.1), 32561 (28.6), BM (12.4), BM 30828 (28.32), BR (12.4), F (12.4), F 226322 (28.32), F 895845 (28.21), GH (12.4), JBRJ 16919 (2.2), K (28.2), K (28.33), NY (12.4), RB (12.4), RB 1486 (14.22), RB 31292 (14.35), RB 39241 (14.2), RB 39247 (26.1), RB 39250 (12.4), RB 327275 (14.41), S (12.4), SJRP 16884 (2.3), SJRP 16897 (2.1), SP 145 (18.45), SP 147 (14.4), SP 199 (14.35), SP 276 (14.3), SP 291 (28.6), SP 1080 (12.4), SP 1142 (18.33), SP 1168 (18.28), SP 1226 (26.1), SP 1228 (14.1), SP 1232 (28.45), SP 1375 (18.28), SP 1459 (18.2), SP 1589 (14.23), SP 1770 (25.2), SP 1820 (14.5), SP 1862 (28.7), SP 2458 (14.42), SP 2600 (14.7), SP 2601 (14.13), SP 264 (18.54), SP 460 (18.49), SP 605 (18.12.1), SP 606 (18.28), SP 720 (18.52), SP 727 (18.12.1), SP 916 (14.4), SP 924 (14.41), SP 935 (14.30), SP 973 (14.60), SP 2651 (19.1), SP 2982 (18.54), SP 2983 (18.19), SP 2986 (2.3), SP 3001 (14.26), SP 3014 (14.4), SP 3015 (14.42), SP 3079 (18.12.1), SP 3080 (18.33), SP 3105 (19.1), SP 3106 (28.6), SP 3116 (18.54), SP 3122 (14.4), SP 3145 (28.43), SP 3340 (14.3), SP 3366 (14.44), SP 3554 (18.19), SP 3589 (18.54), SP 3605 (7.3), SP 4459 (14.2), SP 4460 (14.23), SP 4477 (14.4), SP 4480 (14.3), SP 4481 (14.42), SP 4482 (18.52), SP 4484 (14.3), SP 4487

(14.9), SP 4488 (18.22), SP 4669 (14.26), SP 4674 (14.44), SP 4679 (18.54), SP 4701 (14.4), SP 4708 (18.34), SP 4775 (14.60), SP 5524 (18.45), SP 5533 (18.38), SP 5986 (18.19), SP 5998 (14.44), SP 7356 (14.26), SP 7517 (14.15), SP 8640 (5.1.2), SP 8660 (13.1), SP 8726 (14.9), SP 8727 (14.41), SP 19127 (18.54), SP 11707 (18.2), SP 20261 (28.43), SP 20325 (18.10), SP 20335 (18.45), SP 20425 (18.2), SP 20428 (18.33), SP 20484 (5.1.2), SP 20498 (25.3), SP 20499 (25.1), SP 20508 (24.3), SP 20514 (18.10), SP 20521 (30.1), SP 20652 (18.45), SP 20663 (14.59), SP 23835 (18.42), SP 23906 (18.43), SP 24292 (18.26), SP 24311 (14.4), SP 24538 (18.33), SP 24541 (5.1.2), SP 24770 (12.4), SP 25165 (28.6), SP 26497 (14.14), SP 27184 (18.58), SP 27386 (18.30), SP 28141 (18.25), SP 28149 (18.49), SP 28269 (18.27), SP 28271 (18.40), SP 28306 (18.6), SP 28388 (18.4), SP 28398 (18.5), SP 28431 (18.8), SP 28435 (14.42), SP 28523 (18.33), SP 28608 (18.46), SP 28705 (14.35), SP 29356 (18.45), SP 29545 (18.16), SP 29657 (18.10), SP 29674 (18.10), SP 29716 (18.3), SP 29921 (21.1), SP 31740 (6.1), SP 32562 (14.3), SP 32564 (18.45), SP 32578 (14.26), SP 32579 (14.44), SP 33551 (18.52), SP 36872 (18.29), SP 36873 (18.48), SP 39541 (28.43), SP 39986 (28.45), SP 42720 (18.16), SP 48423 (18.52), SP 53796 (30.2), SPF 11839 (14.41), SPF 72017 (7.1), SPF 72028 (7.3), SPF 72037 (28.44), UEC 73566 (18.30), UEC 80899 (28.32), UEC 80903 (28.32), US 2615239 (28.32); **Hoehne, W.:** 93 (3.1), 294 (19.1), 3960 (2.3), 4070 (7.6), 5548 (24.1), 5912 (18.49), 6127 (18.10), 6128 (28.43), 6191 (23.2), HRCB 6129 (25.3), HRCB 6256 (18.2), HRCB 6258 (18.17), HRCB 6261 (18.27), HRCB 6262 (18.25), HRCB 6265 (18.12.1), HRCB 6266 (18.33), HRCB 6269 (18.16), HRCB 6271 (18.29), MBM 223279 (14.42), MBM 223280 (14.3), MBM 223281 (14.17), MBM 223282 (14.4), MBM 223283 (14.3), RB 327278 (14.4), RB 327285 (14.3), SP 4680 (14.45), SP 5998 (14.44), SP 10939 (2.1), SP 10996 (28.45), SP 12943 (2.1), SP 12944 (2.3), SP 13692 (2.1), SP 28725 (14.46), SP 34318 (18.17), SP 77490 (18.2), SP 318461 (14.5), SP 318463 (14.5), SP 321228 (14.42), SP 321229 (14.42), SP 321276 (14.4), SP 321278 (14.42), SP 321279 (14.3), SP 321286 (14.10), SP 321289 (14.3), SP 321292 (14.3), SPF 621 (14.4), SPF 654 (28.32), SPF 3689 (14.17), SPF 3691 (12.4), SPF 3695 (14.3), SPF 3696 (14.3), SPF 3697 (14.3), SPF 10295 (18.33), SPF 10634 (14.3), SPF 10635 (14.42), SPF 10650 (18.49), SPF 10651 (18.54), SPF 10652 (18.12.1), SPF 10653 (28.6), SPF 10655 (14.22), SPF 10933 (18.33), SPF 10934 (18.54), SPF 10936 (12.4), SPF 10938 (14.17), SPF 10940 (5.1.2), SPF 10942 (28.28), SPF 11440 (18.45), SPF 11441 (18.16), SPF 11442 (18.8), SPF 11518 (5.1.2), SPF 11520 (18.52), SPF 11551 (18.6), SPF 11837 (25.2), SPF 11838 (18.27), SPF 11840 (18.30), SPF 11841 (14.10), SPF 11842 (14.35), SPF 11843 (28.43), SPF 11845 (18.10), SPF 11846 (18.2), SPF 11847 (22.4), SPF 12937 (5.1.1), SPF 12938 (5.1.2), SPF 12940 (19.1), SPF 12946 (14.3), SPF 12947 (14.42), SPF 13402 (14.3), SPF 13405 (18.16), SPF 13472 (18.33), SPF 13473 (18.54), SPF 13648 (14.42), SPF 13684 (18.54), SPF 13686 (18.33), SPF 13687 (18.33), SPF 13688 (14.4), SPF 13690 (18.49), SPF 13693 (14.4), SPF 13694 (14.42), SPF 13697 (14.3), SPF 13698 (18.33), SPF 13699 (18.33), SPF 13701 (28.32), SPF 13804 (18.30), SPF 13806 (18.25), SPF 13994 (18.29), SPF 14016 (18.10), SPF 14018 (18.54), SPF 14541 (28.28), SPF 15441 (18.17), SPF 72022 (14.5), SPF 72056 (14.5), SPF 84253 (26.1), UEC (28.7), UEC 64562 (28.15), UEC 64577 (28.32), UEC 64595 (28.44), US (28.15); **Hoffmann, J.R.R.:** 50 (18.18), 52 (18.30), 56 (18.30); **Honda, S.:** 1108 (28.32), 1096 (18.49), PMSP 91 (18.6), PMSP 1104 (18.6); **Humboldt, A.:** US 286913 (20.8), US 286916 (13.2); **Imamoto, M.:** SPF 110188 (14.35), SPSF 13298 (14.35); **Ivanauskas, N.M.:** 57 (18.16), 58 (18.30), 59 (18.30), 71 (18.30), 90 (18.12.2), 124 (18.30), 175 (18.16), 196 (18.5), 214 (7.4), 316 (18.5), 362 (1.1), 422 (18.45), 488 (18.12.2), 489 (18.22), 491 (14.14), 511 (18.5), 528 (18.22), 552 (18.13), 554 (21.2), 575 (18.12.2), 604 (18.12.2), 679 (18.22), 718 (18.45), 745 (18.58), 771 (18.16), 827 (18.58), 855 (18.6), 888 (18.6), 998 (18.10), 4504 (3.1), 4530 (3.1), **Izar, P.:** 1615 (18.14); **Izumisawa, C.M.:** 57 (14.44), 170 (14.44); **Joly, A.:** B1210 (18.21), SPF 67174 (13.1); **Joly, A.B.:** 220 (18.54), 353 (2.3), 355 (19.1), 499 (14.42), 520 (2.1), IAC 10372 (14.3), SPF 84225 (14.3), SPF 84242 (18.33), SPF 84244 (14.5), UEC 79215 (28.33); **Jouvin, P.P.:** 453 (18.7), 483 (18.9); **Jouy, A.:** 1025 (28.28), B496 (14.9), B500 (14.35), B674 (14.56), B986 (3.3); **Jung-Mendaçolli, S.L. incl. Jung, S.L.:** 10 (14.14), 28 (18.40), 31 (18.30), 58 (18.44), 76 (18.54), 79 (18.2), 93 (14.58), 175 (14.3), 202 (14.14), 204 (14.14), 293 (14.42), 303 (14.42), 372 (18.8), 373 (14.51), 448 (14.14), 493 (18.45), 498 (18.18), 549 (14.35), 558A (18.45), 561 (7.4), 594 (18.17), 641 (18.30), 1380 (18.45); **Kawall, M.:** 4 (14.5), 21 (14.5), 25 (14.60), 103 (4.4), 104 (14.16), 105 (28.8), 108 (14.16), 147 (18.45), 162 (18.12.2), 183 (18.56.1), 209 (18.43), 216 (18.33), 270 (14.59), 368 (18.22); **Kawasaki, M.L.:** 573 (18.56.1), 585 (18.30), 600 (18.46), 590 (14.44), 802 (14.44); **Kiehl, J.:** IAC 4014 (18.12.1), IAC 4017 (18.33), IAC 5650 (18.49), RB 42057 (14.59), RB 42058 (14.59); **Kim, A.C.:** 30034 (7.3); **King, J.:** 5 (2.3), 6 (19.1); **Kinoshita, L.S.:** 94-112 (18.52), 94-113 (18.26), 94-114 (18.54), 94-115 (18.52), 94-117 (18.54), 95-72 (14.3), 32195 (18.48); **Kirizawa, M.:** 45 (18.2), 49 (14.35), 89 (25.3), 107 (18.52), 110 (28.43), 112 (18.2), 172 (14.23), 173 (14.2), 174 (18.54), 232 (14.42), 257 (28.32), 272 (28.33), 324 (18.33), 333 (18.54), 444 (14.22), 445 (14.10), 497 (18.2), 567 (14.3), 595 (14.45), 661 (14.1), 1004 (24.1), 1008 (14.5), 1036 (14.37), 1117 (14.44), 1124 (18.54), 1210 (18.2), 1211 (18.26), 1217 (28.17), 1242

MELASTOMATACEAE

(14.5), 1288 (14.10), 1306 (18.21), 1322 (14.44), 1347 (18.48), 1403 (14.44), 1416 (14.5), 1460 (18.33), 1498 (14.53), 1549 (18.22), 1550 (18.54), 1567 (14.9), 1585 (14.5), 1586 (14.14), 1588 (18.22), 1589 (14.5), 1591 (18.54), 1594 (14.10), 1608 (18.16), 1613 (18.33), 1673 (18.50), 1694 (14.52), 1763 (18.22), 1764B (14.10), 1765 (22.7), 1786 (18.22), 1812 (12.4), 1845 (18.26), 1883 (18.43), 1905 (17.2), 1941 (14.7), 1948 (4.4), 1974 (18.18), 2052 (18.30), 2127 (14.10), 2128 (18.54), 2143 (18.3), 2152 (18.7), 2155 (18.18), 2163 (18.50), 2185 (12.3), 2229 (18.22), 2325 (14.5), 2369 (14.14), 2372 (14.5), 2398 (4.4), 2413 (7.3), 2446 (14.35), 2477 (14.47), 2482 (14.47), 2485 (18.7), 2512 (18.45), 2542 (14.5), 2545 (14.45), 2549 (14.10), 2550 (22.7), 2565 (14.22), 2576 (18.50), 2619 (18.45), 2681 (14.16), 2689 (18.40), 2708 (28.33), 2722 (18.45), 2723 (18.6), 2843 (18.6), 3039 (14.14), 3041 (18.46), 3045 (18.30), 3048 (7.4), 3051 (18.56.2), 3204 (18.3), 3244 (18.56.2), 3254 (18.12.1), 3285 (14.44), 3498 (14.4); **Kleerekoper, H.:** 10 (2.3); **Klein, A.:** 41 (18.10), 49 (15.1), 52 (18.10), UEC 37048 (18.33); **Klein, R.:** 36J (14.28); **Knoll, F.R.N.:** 14977 (18.18); **Knoll, N.:** 14978 (28.7); **Koch, I.:** 463 (7.4), 467 (14.2), 475 (18.40), 591 (14.9), 26333 (14.9), 26401 (13.1); **Koschnitzke, C.:** 29177 (7.2), 29183 (7.2); **Koscinski, M.:** 69 (18.13), 7313 (18.13), 89 (18.6), 98 (18.33), 134 (18.45), 150 (18.49), 159 (18.45), 3982 (18.5), 4484 (18.5), IAC 7105 (18.33), IAC 7528 (18.33), IAC 7540 (18.5), IAC 7709 (18.49), SP 36031 (18.12.1), SP 37895 (18.5), SP 202476 (18.49), SPSF 106 (18.33), SPSF 136 (18.5), SPSF 166 (18.49), SPSF 1719 (28.32), SPSF 3980 (18.12.1), SPSF 6501 (14.54), SPSF 7105 (18.33), SPSF 7155 (18.6), SPSF 7214 (18.49), SPSF 7217 (18.13); **Krapovickas, A.:** 14376 (28.12), 40930 (5.2); **Krieger, L.:** 1 (14.4), 5 (19.1), 6 (18.28), 7 (2.1), 9 (18.33), 143 (18.16), 7391 (18.47); **Krug, C.A.:** IAC 4105 (18.54), IAC 10317 (18.54); **Krug, H.P.:** 222 (24.1), 2492 (19.1), IAC 3232 (14.58), IAC 5777 (14.3), IAC 6182 (18.18), IAC 6288 (18.29), RB 44247 (14.3), SP 40900 (14.58), SP 43794 (24.1), SPSF 2417 (28.44); **Kubitzki, K.:** 81-23 (28.2); **Kuehn, E.:** 1195 (18.30); **Kuhlmann, J.G.:** RB 14990 (19.1), RB 21575 (26.1), RB 21580 (14.44), RB 268899 (26.1), UEC 85924 (18.36); **Kuhlmann, M.:** 151 (14.3), 203 (18.40), 816 (18.17), 640 (18.55), 622 (14.3), 602 (18.13), 548 (2.3), 452 (14.35), 445 (14.15), 444 (14.59), 1036 (14.3), 1173 (18.17), 1311 (18.29), 1319 (13.1), 1347 (18.45), 1490 (18.54), 1638 (18.52), 1647 (18.2), 1651 (18.48), 1665 (29.1), 1682 (18.45), 1723 (14.9), 1724 (14.43), 1725 (14.34), 1726 (14.1), 1732 (14.45), 1737 (28.5), 1772 (3.3), 1796 (18.31), 1949 (18.45), 2051 (18.34), 2207 (28.14), 2239 (14.40), 2275 (2.3), 2323 (22.7), 2438 (12.2), 2725 (21.1), 2735 (21.1), 3023 (28.33), 3063 (18.52), 3065 (20.9), 3069 (25.3), 3069A (25.7), 3295 (18.12.1), 3296 (18.13), 3297 (14.5), 3299 (14.45), 3301 (14.1), 3302 (3.1), 3312 (18.49), 3314 (18.54), 3563 (18.25), 3567 (28.43), 3568 (18.29), 3577 (25.1), 3611 (2.3), 3783 (18.18), 3813 (18.10), 3822 (18.30), 3862 (18.7), 3918 (5.1.2), 4086 (18.22), 4087 (18.54), 4148 (18.10), 4149 (18.37), 4150 (15.1), 4265 (18.29), 4291 (28.2), 4293 (28.2), 4322 (18.34), 4323 (14.10), 4324 (3.1), 4329 (28.33), 4330 (28.12), 4341 (18.16), 4344 (28.33), 4348 (28.25), 4371 (28.3), 4386 (18.31), 4389 (14.5), 4409 (13.1), 4415 (28.13), 4448 (28.46), 4481 (5.1.2), 4484 (28.44), 4500 (21.2), 4510 (18.61), 4512 (18.44), 4514 (18.56.1), 4517 (14.6), 4530 (18.29), 4566 (18.2), 4586 (18.10), 4597 (18.45), 4612 (18.54), 4622 (12.3), 5036 (14.34), RB 21578 (5.1.2), RB 44213 (23.1), SP 4049 (18.15), SP 23331 (14.2), SP 33170 (19.1), SP 39463 (18.30), SP 40014 (20.7), SP 40045 (18.45), SP 40046 (18.58), SP 40048 (14.9), SP 40077 (14.37), SP 40265 (28.12), SP 40268 (18.10), SP 40270 (18.26), SP 41418 (14.5), SP 41422 (14.5), SP 41459 (14.46), SP 41460 (18.25), SP 41611 (22.7), SP 42478 (19.1), SP 45758 (18.12.2), SP 45761 (14.47), SP 45762 (18.30), SP 47376 (18.26), SP 48230 (28.43), SP 48231 (18.29), SP 50398 (18.4), SP 50918 (18.4), SP 59064 (18.29), SP 154556 (28.6), SPF 72022 (14.5), SPF 72056 (14.5), UEC 80912 (28.13); **Kühn, E.:** 16 (18.40), 29 (18.29), 74 (18.29), SP 153876 (18.2), SP 153877 (18.29), SP 153884 (18.10), SP 154281 (18.10), SP 154290 (18.29); **Labouriau, M.:** 24 (28.43), 32 (5.2); **Landrum, L.R.:** 2760 (12.4), 2763 (14.9), 2768 (14.26), 2773 (14.42), 2783 (14.10), 2769 (18.54); **Lanstyak, L.:** 256 (12.2), R 111722 (14.41), RB 33156 (14.3), RB 33159 (14.53), RB 33160 (14.9), RB 33161 (14.9), RB 33165 (19.1), RB 33171 (14.41), US 2623336 (13.1); **Leitão Filho, H.F.:** 635 (21.2), 1042 (18.27), 1047 (18.6), 1253 (25.7), 1296 (18.33), 1336 (18.18), 1340 (24.1), 2009 (20.3), 2166 (18.10), 3207 (14.42), 3208 (18.5), 4309 (18.48), 4676 (18.33), 4750 (14.4), 5934 (18.21), 10308 (5.2), 10598 (18.33), 10746 (7.3), 10830 (18.18), 12307 (18.37), 12492 (28.43), 13087 (22.1), 15952 (20.9), 15957 (28.17), 15960 (20.6), 18037 (12.4), 18751 (18.13), 18756 (18.43), 18760 (18.6), 18764 (18.43), 20119 (18.33), 20343 (18.18), 20351 (18.45), 20776 (18.18), 20780 (18.18), 20788 (18.30), 20790 (7.4), 20791 (14.14), 20792 (18.10), 20814 (18.6), 20815 (18.18), 22931 (18.31), 24346 (18.48), 24361 (18.44), 24363 (18.10), 24384 (18.39), 32619 (18.18), 32686 (18.54), 32933 (24.1), 32956 (28.8), 32977 (4.4), 33020 (14.21), 33054 (7.6), 33056 (7.4), 33060 (18.22), 33065 (18.45), 33095 (7.4), 33118 (14.21), 33121 (14.24), 33122 (14.46), 33127 (18.56.2), 33130 (22.6), 33135 (14.4), 33141 (22.8), 33174 (7.3), 33179 (14.60), 33320 (18.45), 33332 (18.12.2), 33333 (7.2), 33334 (14.4), 33345 (14.47), 33438 (18.40), 33523 (14.24), 33531 (22.7), 34447 (14.39), 34498 (18.22), 34503 (22.7), 34521 (22.3), 34526 (14.47), 34543 (14.35), 34553 (14.14), 34559 (18.7), 34568 (7.2), 34575 (18.9), 34582 (4.5), 34585 (14.47), 34586 (18.50), 34632

- (1.1), 34643 (14.14), 34738 (14.35), 34745 (18.18), 34788 (18.7), 34796 (18.41), 34809 (18.13), 34811 (18.43), 47198 (5.2), IAC 24046 (18.29); **Leite, E.C.:** 3409 (25.1), 30170 (18.13), F 1494596 (25.1); **Leite, G.J.E.:** 3321 (19.1); **Leite, Pd.J.E.:** 3301 (14.9), 3382 (14.9), 3400 (14.43), 3494 (14.17), 3495 (14.17), 3681 (14.3), 3681a (14.60), 3988 (14.13), 3989 (14.40), 3990 (14.20), 3991 (14.3), 3992 (14.3), 3993 (14.41), 3997 (14.9), 3998 (14.9); **Lemos, D.:** 7529 (18.59), SP 7530 (14.43), SP 23823 (14.14), SP 23827 (18.45); **Levorato, A.R.:** FUEL 3797 (14.59); **Levorato, E.:** BOTU 4604 (18.48); **Lieberg, S.A.:** 23249 (18.10); **Lima, A.:** 61-3656 (4.4); **Lima, A.S.:** ESA 1554 (18.54), IAC 4017 (18.33), IAC 5410 (7.3), IAC 5858 (14.61), IAC 5884 (7.3), IAC 5887 (7.3), IAC 6007 (7.3), IAC 6120 (18.54), IAC 6267 (18.10), IAC 6275 (28.43), IAC 7338 (18.29), IAC 7374 (18.52), IAC 7390 (14.3), RB 44234 (4.4), RB 44235 (3.3), RB 44236 (3.3), RB 44241 (22.7), RB 44242 (22.7), RB 44246 (14.14), RB 44248 (14.43), RB 44250 (14.61), RB 44251 (14.1), RB 44252 (14.1), RB 44253 (14.50), RB 44254 (14.45), SP 51769 (14.3), UEC 6025 (14.14), UEC 6121 (14.50), US 2622851 (20.4); **Lima, H.C.:** 1136 (14.26); **Lima, J.I.:** RB 58117 (28.28); **Lima, J.J.:** SP 55755 (28.43); **Lindeman, J.C.:** 3206 (14.28); **Linhares, A.X.:** 11194 (28.43); **Lobo Jr.:** 41 (13.1), UEC 84069 (18.2), UEC 84082 (18.33); **Lobo, P.C.:** 29277 (10.1), 29060 (18.18); **Loefgren, A.:** 402 (14.58), 473 (18.57), 530 (12.4), 624 (26.1), 838 (18.44), 1448 (29.1), 1853 (18.40), 2203 (30.1), 2371 (18.12.1), 2746 (22.3), 3445 (18.12.1), 4315 (25.7), 4316 (25.8), C (30.2), CGG 7 (14.41), CGG 58 (28.43), CGG 110 (18.40), CGG 112 (28.6), CGG 169 (18.2), CGG 222 (18.17), CGG 223 (14.42), CGG 311 (28.42), CGG 355 (18.54), CGG 418 (18.29), CGG 479 (18.33), CGG 494 (14.35), CGG 556 (18.10), CGG 606 (18.55), CGG 619 (18.54), CGG 762 (18.10), CGG 776 (18.44), CGG 849 (18.33), CGG 870 (18.52), CGG 1128 (18.33), CGG 1210 (14.17), CGG 1221 (18.54), CGG 1303 (18.26), CGG 1394 (18.26), CGG 1398 (18.52), CGG 1411 (18.52), CGG 1471 (18.49), CGG 1562 (18.54), CGG 1692 (18.12.1), CGG 1830 (18.2), CGG 2328 (28.45), CGG 2354 (14.53), CGG 2382 (14.50), CGG 2431 (28.28), CGG 2433 (14.9), CGG 2467 (18.56.1), CGG 2473 (14.51), CGG 2583 (14.10), CGG 2586 (18.33), CGG 2666 (18.30), CGG 2759 (18.28), CGG 2775 (14.21), CGG 3047 (14.26), CGG 3230 (14.30), CGG 3433 (28.46), CGG 3434 (28.28), CGG 3437 (14.60), CGG 3440 (14.37), CGG 3441 (14.1), CGG 3443 (14.57), CGG 3446 (18.54), CGG 4153 (14.14), CGG 4154 (18.22), CGG 4155 (18.22), CGG 4313 (28.43), CGG 4317 (18.10), CGG 4318 (18.7), CGG 4319 (18.29), RB 4331 (18.33), RB 39263 (20.4), RB 39264 (20.3), SP 4404 (24.3), SP 4763 (14.3), SP 4767 (14.35), SP 11306 (20.2), SP 11344 (14.46), SP 11347 (12.4), SP 11353 (22.4), SP 11383 (4.4), SP 11385 (26.1), SP 11386 (26.1), SP 11638 (22.7), SP 11664 (18.54), SP 12039 (28.43), SP 14359 (14.30), SPF 81944 (14.46); **Lombardi, J.A.:** 93 (18.33), 96 (14.7), 97 (14.14), 125 (14.24); **Lopes, B.:** SPSF 7125 (28.33); **Lopes, E.A.:** 104 (14.10); **Lopes, L.E.:** 28140 (18.45), 28141 (18.17), 28142 (18.17), 28143 (18.31), 28144 (18.31), 28145 (18.31), 28146 (18.31), 28150 (18.31), 28151 (18.31), 28152 (18.31), 28153 (18.17), 28154 (18.17), 28155 (18.17); **Lorenzi, H.:** SP 262132 (18.13); **Luederwaldt, H.:** 80 (14.14), 85 (12.4), 2172 (18.4), 77 (18.28), BM (4.2), SP 4760 (14.14), SP 7466 (14.46), SP 11305 (2.1), SP 11404 (19.1), SP 11754 (18.12.1), SP 11907 (18.33), SP 12040 (24.3), SP 14294 (28.20), SP 14326 (28.6), SP 14364 (14.57), SP 14367 (14.53), SP 14372 (14.3), SP 14378 (14.58), SP 14391 (14.14), SP 14414 (14.23), SP 14419 (18.54), SP 14422 (22.8), SP 28388 (18.4), SPF 81946 (14.14); **Luiz, A.F.:** IAC 21856 (18.26); **Lund:** 1032 (28.6); **Lund, P.J.:** C (3.1), C (30.1); **Lutz:** R 14488 (28.28); **Lutz, A.:** 263 (14.60), 356 (12.2), 364 (28.44), 884 (14.1), 1957 (3.1); **Lutz, B.:** 749 (18.51), 750 (14.20), 752 (14.59), 2326 (28.17); **Lyra, R.P.:** 62 (14.42); **Macedo, E.E.:** 108 (18.37); **Macedo, I.C.C.:** 18 (14.10), 19 (14.5), 20 (18.54), 25 (14.4), 26 (14.44), 50 (18.8), 61 (18.13), 85 (14.14); **Macedo, J.C.R.:** SP 251269 (18.44), SP 251270 (22.1), SP 251271 (14.4), SP 254317 (14.51), SP 254318 (14.14), SP 254319 (18.33), SP 254320 (14.45), SP 254322 (14.46), SP 254323 (14.42), SP 254324 (22.1), SP 254325 (22.3), SP 351272 (18.17); **Macias, L.:** HRCB 24851 (14.43), SP 302974 (14.43), SPF 115183 (14.46); **Magalhães, F.M.R.:** 61 (18.33); **Magenta, M.A.G.:** 18 (14.35); **Magnanini, A.:** 14 (7.6); **Magnanini, C.:** 15 (14.22), 16 (28.14), 19 (28.20), 20 (14.26), 27 (28.8), 65 (14.9); **Maguire, B.:** 44547 (28.33), 44560 (14.45), 44565 (28.7), 44567 (28.2), 44559 (18.34); **Makino, H.:** 117 (14.35); **Mamede, M.C.H.:** 182 (18.45), 241 (4.4), 289 (18.45), 328 (4.4), 340 (18.16), 372 (4.4), 386 (11.1), 437 (18.16), 443 (4.4), 450 (18.45), 498 (4.4), 500 (26.1); **Mantovani, W.:** 24 (18.30), 127 (14.10), 132 (22.7), 139 (14.61), 780 (5.2), 861 (28.43), 868 (14.3), 917 (5.1.2), 931 (14.3), 948 (14.3), 1075 (5.1.2), 1078 (14.3), 1148 (5.2), 1178 (14.3), 1211 (5.2), 1239 (5.1.2), 1244 (2.1), 1257 (5.2), 1429 (14.17), 1456 (5.2), 1513 (5.2), 1584 (5.2), 1585 (5.2), 1777 (28.43), 1856 (14.3), 1034 (18.52), 1260 (18.29), 1351 (18.29), 1372 (18.48), 1611 (18.33), 1703 (18.37), 1791 (18.2), 924 (18.2), 941 (18.52), ESA 3555 (18.7), ESA 3559 (18.10); **Marassi, R.D.:** 17 (22.7), 46 (18.16); **Marcondes-Ferreira, W.:** 158 (18.2), 381 (18.2), 719 (14.3), 754 (18.48), 765 (18.48), 780 (5.2), 844 (25.3), 915 (25.3), 935 (14.3), 946 (18.10), 957 (25.3), 959 (24.1), 1018 (15.1), 1037 (15.1), 1049 (18.2), 1108 (24.3), 1132 (24.2), 1133 (18.10), 1174 (18.10), 1183 (25.3), 1193 (25.5), 1205 (6.1), 1213 (18.23), 1233 (5.3), 1239 (5.1.2), 1266 (18.39), 1268 (18.48), 1459 (28.1), 1464 (18.48), 1553 (18.2), 1581 (18.48), 1596 (6.1),

MELASTOMATACEAE

1627 (18.52), 1661 (18.26), 1667 (18.52), 1690 (18.26), 14593 (7.3), 14584 (18.30), 14781 (28.43), 15067 (18.49), 15073 (18.54); **Mariano Neto, E.:** 40 (18.46); **Marinis, G.:** 239 (25.3), 347 (2.3); **Mark, B.:** 15361 (28.7); **Markgraf:** 103776 (28.38); **Markgraf, F.:** 10276 (14.27), 10363 (14.49), 10364 (14.36), 10369 (14.13), 10370 (14.8), 10371 (14.38), 10380 (14.37), 10383 (3.2), HB 18620 (14.29), RB 81930 (14.29), RB 81931 (14.17); **Marquete, R.:** 288 (26.1); **Martins, A.B.:** 31397 (18.7), 31406 (18.45), 31465 (18.29), 31521 (25.3); **Martins, C.G.:** FUEL 14702 (13.1); **Martins, E.:** 3 (25.1), 11 (25.1), 12 (13.1), 15 (20.4), 22570 (7.4), 22582 (18.22), 29384 (1.1), 29405 (1.1); **Martins, F.R.:** 9984 (18.33), 10059 (18.1), 12354 (17.2), 12388 (18.52), 14303 (18.21), 14304 (18.2), 14305 (18.48), 14319 (18.12.1), 15873 (18.45), 16857 (6.1), 16862 (15.1), 16866 (7.4); **Martins, S.E.:** 3 (14.14), 71 (18.30), 107 (18.43), 160 (18.30); **Martius:** 1026 (28.13), M (28.15), M (28.44); **Martuscelli, P.:** 1 (14.23), 10 (14.14), 44 (18.38), 46 (18.38), 47 (14.21), 69 (18.38), 78 (14.46), 83 (14.18), 106 (14.35), 113 (14.35), 121 (14.24), 191 (14.10), 192 (14.10), 195 (22.7), 205 (18.12.1), 206 (18.44), 207 (18.10), 208 (18.1), 1016 (18.18), 1024 (18.16), 1029 (18.18), 1041 (18.45), 1063 (18.18), SP 210186 (14.46); **Maruffa, A.C.:** 77 (3.3), 95 (14.4); **Marzola, E.L.C.:** 48 (14.5), 53 (14.44), 68 (14.48), 73 (14.5), 96 (14.4), 118 (14.14), 126 (14.42), 139 (14.60), 150 (14.8), 170 (14.60), 181 (14.4); **Mata, L.:** 71 (18.49); **Mathos, A.:** 15865 (14.37); **Matos, M.B.:** SP 99858 (28.9); **Matsumoto, K.:** 3 (24.1), 4 (1.1), 6 (24.1), 54 (25.3), 73 (20.5), 74 (7.5), 82 (25.3), 84 (25.8), 137 (25.3), 151 (25.2), 165 (25.2), 171 (25.2), 184 (25.2), 187 (13.1); **Matthes, L.A.F.:** 1 (18.33), 2 (18.2), 4 (18.10), 6 (18.48), 7 (18.48), 8457 (29.1), 11144a (14.42), 11144b (22.6); **Mattos, J.:** 8688 (12.4), 8907 (28.13), 11512 (28.20), 11558 (2.3), 11821 (28.46), 11824 (24.1), 11830 (28.46), 14399 (12.4), 14931 (2.1), 15766 (19.1), 15839 (28.12), UEC 32949 (28.43); **Mattos, J.R.:** 8204 (14.58), 8211 (18.10), 8218 (18.10), 8224 (18.52), 8366 (18.21), 8390 (14.3), 8423A (18.49), 8427 (14.42), 8489 (18.2), 8513 (18.29), 8538 (18.2), 8624 (18.29), 8625 (18.2), 8934 (18.7), 8939 (14.5), 8979 (18.10), 9040 (18.54), 9169 (22.7), 9511 (14.21), 9512 (18.33), 9530 (18.33), 9567 (18.2), 10597 (22.7), 10599 (18.18), 11519 (18.10), 11556 (14.58), 11591 (18.44), 11593 (18.10), 11675 (25.6), 11698 (18.10), 12445 (14.4), 12446a (14.4), 12446b (14.59), 12447 (22.7), 12455 (14.37), 12766 (14.5), 12824 (18.2), 12858 (14.60), 12860 (14.4), 12874 (18.2), 12896 (14.3), 13160 (14.35), 13525 (18.30), 13530 (14.5), 13568 (18.43), 13794 (18.45), 13874 (14.44), 13924 (14.42), 14061 (5.1.2), 14148 (29.1), 14214 (18.12.1), 14231 (14.46), 14260 (14.34), 14330 (14.17), 14478 (14.26), 14724 (14.9), 15671 (22.8), 15788 (18.34), 15789 (18.12.1), 15810 (14.9), 15863 (14.40), 15869 (14.3), 15870 (14.9), 15891A (14.3), 15891B (14.9), IAC 21594 (18.48), SP 101691 (18.12.1); **Mayo, S.:** 17560 (28.33); **Mazzoni-Viveiros, S.C.:** 58 (18.6), 59 (18.6), 60 (18.6), 64 (18.6), 65 (18.4), 67 (14.5), 69 (18.4), 70 (18.4), 74 (18.4), 86 (18.13), 89 (18.13), 99 (18.54), 113 (28.33), 100 (18.54), 101 (18.54), 103 (18.13), 104 (18.54), 105 (18.54), 106 (18.13), 107 (18.54), 108 (18.13), 111 (18.13), 112 (18.13), 114 (18.13); **Meira Neto, J.A.A.:** 271 (18.33), 362 (18.29), 379 (18.33), 391 (14.3), 422 (18.52), 423 (18.2), 437 (18.21), 461 (18.33), 509 (18.33), 522 (18.29), 529 (20.6), 560 (18.10), 561 (19.1), 581 (18.54), 602 (28.17), 612 (18.52), 621 (18.10), 709 (18.33), 710 (18.49), 762 (25.5), 763 (19.1), 792 (18.17), 21115 (18.45), 23540 (18.30), SP 316709 (14.3), UEC 23535 (14.3); **Meireles, L.D.:** 55 (3.1); **Mello Filho, L.E.:** 5243 (14.35); **Mello-Silva, R.:** 596 (14.47), 855 (14.14), 885 (14.14), 889 (14.5), 895 (14.2), 914 (14.7), 945 (14.14), 951 (18.30), 955 (14.35), 956 (14.4), 968 (22.8), 997 (18.45), 1002 (26.1), 1010 (18.30); **Melo, M.M.R.F.:** 31 (14.14), 113 (14.26), 284 (14.35), 312 (14.47), 416 (14.14), 446 (7.4), 463 (18.16), 468 (14.14), 490 (18.45), 530 (14.35), 540 (18.18), 576 (18.6), 661 (18.22), 674 (18.45), 675 (18.18), 1016 (14.47), 1079 (26.1), 1081 (14.35), 1083 (4.4); **Mendes, J.A.:** 10 (18.11), 12 (18.2), 13 (18.52), HRCB 3980 (18.48), HRCB 3988 (18.33); **Mendes, O.T.:** ESA 2639 (18.29), IAC 4739 (7.4), IAC 4748 (18.29); **Mendonça, R.:** 30 (2.3); **Mendonça, R.C.:** 3613 (29.1); **Menezes, D.S.:** SPSF 10725 (18.43); **Messias:** 51 (14.9), 53 (14.54); **Mexia, Y.:** 5161 (18.36); **Milde, L.C.E.:** 21 (18.12.1); **Mimura, I.:** 34 (14.10), 62 (18.2), 73 (18.48), 116 (2.3), 220 (18.21), 228 (14.17), 257 (18.21), 337 (28.45), 338 (28.17), 450 (5.1.2), 471 (5.1.2), 478 (18.10), 502 (25.3), 504 (5.1.2), 507 (6.1), 515 (5.1.2), 540 (18.2), 541 (18.21), 559 (18.23), 564 (18.57), 565 (18.21), 595 (28.22); **Miyagi, P.H.:** 33 (14.3), 157 (7.4), 292 (24.3), 377 (30.2), 408 (18.54), 423 (5.2), 468 (28.33), 499 (7.4), 555 (18.33), 563 (18.49), 567 (30.1), 572 (14.3), 576 (14.41), 592 (13.1), 635 (14.9); **Mizoguchi, K.:** 994 (28.6); **Moncaio, E.:** 10 (7.4), 33 (26.1), 103 (14.4), 207 (18.10); **Montanholi, R.:** 65 (18.54), 67 (14.4), 69 (18.33), 94 (18.10), 133 (14.58), 140 (19.1), 134 (18.2); **Monteiro, C.H.B.:** SP 224462 (28.18); **Montouchet, P.:** 1739 (18.38); **Moraes, M.D.:** 29341 (18.43); **Moraes, P.L.R.:** 1 (18.45), 51 (18.45), 77 (14.7), 79 (18.30), 80 (18.45), 81 (14.7), 89 (18.45), 90 (18.30), 127 (18.30), 144 (14.1), 205 (14.7), 207 (18.16), 270 (18.6), 394 (14.24), 464 (18.30), 501 (14.7), 518 (14.7), 531 (14.7), 584 (14.7), 622 (14.59), 688 (23.2), 705 (18.6), 885 (14.59), 1044 (18.40), 1089 (18.58), 1096 (14.18), 1103 (14.7), 1106 (18.19), 1110 (14.14), 1113 (7.3), 1115 (18.58), 1140 (14.14), 1167 (14.7), 1175 (18.19), 23611 (18.40); **Moreira, A.S.:** RB 176898 (18.31); **Moreira, B.A.:** 116 (14.10), 181 (14.10); **Moreira, C.:** 8 (3.2); **Moreira, J.L.A.:** 19 (18.17), SP 130252 (5.1.2); **Morellato-Fonzar, L.P.C.:** 16719 (18.49), 17792 (18.13),

- 17793 (18.13), 17794 (18.13), 17842 (18.49); **Mori, S.A.:** 9298 (14.11), 10179 (14.11), 11510 (14.28), 11720 (14.11); **Morretes, B.L.:** SPF 19708 (18.48), SPF 19709 (18.2), SPF 19713 (18.48); **Mosén, H.:** 2851 (28.33), 2852 (28.44), 2855 (4.4), 2857 (14.14), 3395 (28.33), 3785 (4.1); **Moura, C.:** SP 123350 (24.1), SP 123393 (18.28), SP 130267 (14.5), SP 130288 (24.1); **Muller, C.:** FUEL 5985 (14.3), UEC 66828 (14.3); **Munhoz, C.:** 319 (22.4); **Muniz, C.F.S.:** 20 (14.9), 146 (14.5), 337 (18.29), 338 (18.44), 496 (18.18), 554 (14.35), 564 (14.35), 565 (18.45); **Nagatami, Y.:** 309 (26.1); **Narino, L.:** 14 (14.30), 15 (14.2); **Nascimento, J.H.M.:** 9 (28.33); **Navarro de Andrade:** SP 4799 (18.54); **Netto:** 874 (28.17), R 167097 (14.38), R 167247 (14.8), R 167276 (14.17); **Netto, L.S.M.:** R 28859 (12.2); **Neves:** 15 (18.52), 54 (18.33), 80 (18.10), 5819 (18.33); **Nicolau, S.A.:** 22 (14.14), 197 (14.14), 418 (18.5), 420 (17.2), 421 (11.1), 460 (18.5), 478 (18.30), 670 (18.27), 679 (18.27), 683 (18.33), 748 (18.40), 765 (18.56.1), 823 (18.31), 908 (18.40), 982 (18.46), 1021 (18.12.1), 1065 (14.35), 1968 (14.3); **Noffs, L.B.:** 16 (18.33), 42 (18.54); **Normanha, E.:** US 2623812 (28.13); **Noronha, M.R.P.:** 313 (18.48), 1513 (18.14); **Novaes, C.:** 626 (25.3), 3155 (28.21), RB 39257 (25.3), SJRP 16920 (2.1), SP 2984 (25.3); **Novaes, J.C.:** 43 (14.42), 44 (14.42), 394 (14.4), 548 (14.60), 931 (14.3), 1999 (18.45), 35 (18.30), 480 (18.30), 53 (18.29), 55 (18.54), 571 (22.6), 572 (22.6), 622 (18.45), 624 (18.17), CGG 4148 (14.41), CGG 4486 (18.4), IAC 27069 (14.59), RB 39245 (14.15), SP 2012 (14.42), SP 2014 (18.54), SP 2015 (14.35), SP 2124 (14.15), SP 2195 (18.29), SP 2197 (18.17), SP 7469 (18.44), SP 11715 (18.31), SP 11900 (18.19), SP 14376 (14.58), SP 15862 (18.45); **Nucci, T.:** 15094 (18.2), 15095 (18.52), 15096 (18.33), 15097 (18.29); **Ogata, H.:** 37 (14.4), 45 (18.33), 57 (14.42), 69 (14.21), 91 (14.35), 148 (18.40), 149 (14.3), 216 (14.3), 243 (18.40), 249 (18.30), 635 (18.58), 672 (18.58), 799 (18.27), PMSP 796 (18.6), PMSP 3752 (18.13); **Oliveira, A.:** R 143699 (14.9), R 143709 (14.9), R 143717 (14.3); **Oliveira, C.M.:** 3 (14.51), 29 (18.52), 33 (28.39), 36 (28.43), 106 (18.33); **Oliveira, S.L.:** 219 (28.32), 220 (14.4); **Oliveira, S.S.:** FUEL 14713 (18.54); **Otacílio:** RB 42056 (14.3); **Pabst, G.:** 5769 (28.32), 6735 (4.6), 9415 (28.40), 9470 (28.40), RB 76671 (4.5), US 2615903 (4.5); **Pabst, G.F.J.:** 4196 (28.14), 4197 (14.9), 4730 (14.50), 4818 (14.9), 5752 (14.4), 5760 (14.21), 5749 (22.3), 5772 (14.27), 5790 (14.42), 5809 (14.59), 5811 (14.18), 5812 (14.4), 5828 (14.4), 5984 (14.18); **Pagano, S.N.:** 24 (18.5), 118 (18.45), 225 (18.45), 226 (18.45), 262 (18.5), 283 (18.56.1), 309 (18.33), 344 (18.17), 362 (18.33), 370 (18.17), 435 (18.29), 522 (18.48), 524 (18.48), 543 (18.48), 578 (18.33), 633 (18.29), 652 (18.2), 14717 (18.21); **Parentoni, R.:** 7604 (28.43); **Parra, L.R.:** 19 (14.53); **Pasdiora, A.:** 8 (7.6), 78 (7.3); **Passos, F.C.:** 59 (18.45); **Pastore, J.A.:** 133 (18.44), 141 (18.2), 170 (18.14), 200 (18.29), 215 (14.14), 236 (14.46), 247 (18.12.1), 258 (14.3), 266 (18.52), 268 (14.3), 269 (18.52), 274 (18.10), 305 (18.45), 333 (18.54), 351 (18.2), 407 (18.12.2), 435 (14.42), 438 (18.40), 457 (28.33), 465 (14.4), 468 (14.21), 486 (14.4), 494 (18.10), 510 (7.4), 597 (14.35), 599 (14.14), 615 (18.46), 624 (7.4), 649 (18.30), 670 (14.14), 685 (30.1), 687 (7.4), 700 (14.47), 706 (4.4), 708 (14.1), 708 (18.56.2), 718 (18.30), 827 (18.52), 8445 (28.21); **Paula, J.E.:** 106 (18.33), 108 (18.32); **Pedersen, T.M.:** 3578 (28.7), 8963 (2.3); **Pedra, E.F.:** 13 (18.45); **Pedraz, M.O.:** PMSP 1167 (18.33); **Pedroni, F.:** 628 (18.41), 629 (18.41), 673 (18.60), 674 (18.60); **Penina, A.:** SP 218570 (18.6); **Pereira, D.F.:** 44 (18.52), 68 (14.3), 109 (18.30), 137 (18.28), 193 (18.14); **Pereira, E.:** 5566 (14.3), 5920 (22.3), 5923 (14.4), 5926 (28.7), 5931 (14.21), 5944 (14.27), 5963 (14.42), 6909 (4.6), 8157 (28.46), 8178 (28.33), 9814 (14.59), 9819 (12.2); **Peres, L.R.:** 12 (18.48); **Peressim, V.A.:** ESA 7425 (18.10), UEC 61338 (18.10); **Pickel, B.:** 1701 (18.30), 2275 (18.6), 2745 (18.52), 3479 (18.2), 5171 (18.54), SPF 65862 (28.43), SPSF 784 (18.10), SPSF 1090 (18.49), SPSF 1305 (18.33), SPSF 1773 (18.33), SPSF 2171 (18.33), SPSF 2174 (18.10), SPSF 2184 (18.45), SPSF 2506 (18.45), SPSF 2955 (18.10), SPSF 3479 (18.21), SPSF 3697 (18.43), SPSF 3703 (18.18); **Pickel, B.J.:** 523 (5.2), 765 (29.1), 1460 (28.13), 1486 (25.3), 2956 (25.3), 4309 (14.4), 4379 (16.1), 4427 (14.3), 4497 (5.1.2), 5186 (25.1), HB 27679 (14.4), SPSF 1189 (14.5), SPSF 1247 (22.1), SPSF 1524 (28.32), SPSF 1733 (14.51), SPSF 1736 (14.15), SPSF 1776 (21.1), SPSF 2439 (12.4), SPSF 5536 (21.1), US 1951743 (12.4), US 1951751 (25.3); **Pinho, R.A.:** 60 (18.2); **Pinto, L.C.:** SPF 96299 (7.4), SPF 96304 (24.1); **Pirani, J.R.:** 543 (7.3), 763 (22.8), 892 (18.2), 2045 (18.18), 2053 (18.28), 2519 (18.49), 2593 (18.12.1), 2868 (16.1), 3085 (18.56.1), 3087 (14.21), 3098 (14.14), 3102 (4.4), 3121 (4.4), 3131 (24.1), 3138 (14.46), 3146 (7.4), 3229 (18.10), 3230 (25.3), 3294 (18.2), 3609 (18.45), 3634 (18.55), SPF 17693 (21.3), SPF 78033 (18.54); **Piratelli, A.J.:** 24004 (28.31); **Pismel, F.S.:** UEC 61340 (18.26); **Pohl:** 1262 (14.20); **Pomari, M.L.:** 2 (24.1); **Pombal, E.C.T.:** 26525 (28.14); **Ponte, A.C.E.:** 23941 (28.32), 23943 (28.32), 23944 (28.32), 23946 (28.32), 29188 (7.3); **Porto:** 3149 (13.1), 3154 (13.1), 3179 (25.1); **Porto, C.:** 2821 (12.2); **Porto, P.C.:** 3159 (28.28), 3160 (28.28), 3164 (28.28); **Prance, G.T.:** 6899 (18.54), 6927 (18.56.2), 6932 (28.33), 6938 (28.7), 6939 (18.45), 6949 (22.7), 6952 (4.4), 6975 (7.4), 10461 (22.7), 24935 (9.1), NY 477657 (3.1); **Proença, S.L.:** 68 (28.33), 52 (18.54); **Puiggari, J.I.:** 3098 (14.10), 3568 (4.6), CGG 2596 (18.45), CGG 3689 (14.23), CGG 3690 (14.16), CGG 3691 (14.2), P (4.6); **Puttemans, A.:** CGG 196 (18.45), CGG 252 (18.33), CGG 3660 (18.10), SP 4244 (20.1), SP 4759 (14.45), SP 4788 (18.25); **Queiroz, J.M.:** 30137 (18.6), 30138 (18.11), 30139

- (18.43); **Queiroz, L.P.:** 2394 (14.3), 2837 (14.3); **Ramos, I.:** IAC 4037 (28.7), IAC 4038 (7.4); **Rapini, A.:** 11 (7.2), 21 (14.5), 45 (14.1); **Ratter, J.A.:** 4902 (28.43), 4899 (18.33), 4900 (18.2), 8712 (18.29), 8761 (18.14); **Reginato, M.:** 384 (23.2); **Regnell, A.F.:** 1146 (5.2), III 5 (16.1), F 642043 (20.3), US 1341725 (20.9); **Reitz, R.:** 7769p.p. (14.33), 8994 (18.34); **Ribas, O.S.:** 1994 (14.4), 2017 (14.14), 4668 (14.16); **Ribeiro, A.G.:** SP 299931 (18.25), UEC 84055 (18.25); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 54 (18.44), 133 (18.10), 164 (14.39), 187 (7.6), 203 (14.35), 272 (28.33), 317 (18.45), 333 (7.6), 455 (7.6), 697 (7.3), 725 (18.2), 741 (7.3), 761 (18.2); **Ribeiro, W.:** SP 296963 (18.45); **Riedel, L.:** 188 (4.3), 275 (12.4), 1426 (28.36), 1836 (28.28), 1785.355.881 (6.1), K H1628/85 (4.3), NY (4.3), W 1287 (4.3); **Roberts, D.C.:** K (2.3); **Robim, M.J.:** 232 (18.12.1), 235 (14.59), 237 (14.35), 252 (19.1), 254 (19.1), 255 (14.53), 274 (14.9), 278 (18.34), 287 (18.12.1), 365 (18.48), 398 (19.1), 405 (28.12), 420 (18.54), 422 (18.33), 433 (14.54), 449 (18.45), 476 (18.49), 499 (28.22), 513 (14.33), 524 (28.17), 527 (30.2), 529 (20.7), 540 (19.1), 542 (19.1), 544 (28.20), 547 (18.34), 566 (14.26), 568 (14.59), 569 (14.9), 570 (14.43), 573 (18.12.1), 576 (14.35), 605 (18.51), 617 (14.9), 621 (18.33), 627 (14.54), 631 (18.54), 650 (18.22), 670 (14.54), 684 (18.34), 725 (14.9), 733 (17.2), 735 (18.49), 743 (19.1), 779 (7.6), 782 (18.2), 853 (18.2), 864 (7.4), 887 (18.2), 8766 (18.54), 9044 (18.34), SPF 7199 (13.1), SPSF 7781 (18.12.1), SPSF 8379 (18.27), SPSF 8406 (18.12.1); **Rocha, A.:** IAC 26220 (18.26), IAC 26224 (24.1), IAC 26225 (7.4), IAC 26300 (18.12.1), IAC 26507 (24.1); **Rocha, D.S.:** 15584 (24.1); **Rocha, F.T.:** 2 (18.45); **Rocha, Y.T.:** 97 (18.10); **Rocha, Y.V.:** 15565 (18.40), 15573 (18.17); **Rochele, A.:** 1767 (17.1); **Rodrigues, A.:** SPSF 1897 (21.1), SPSF 5573 (21.1), SPSF 6339 (18.46), SPSF 7357 (21.1), SPSF 7480 (21.1); **Rodrigues, A.A.G.:** HRCB 10449 (18.10), SP 238619 (18.28), UEC 50912 (28.43), UEC 50913 (18.10); **Rodrigues, E.H.A.:** 46 (21.3), 247 (23.3), 263 (21.3); **Rodrigues, K.F.:** 47 (20.5); **Rodrigues, K.M.P.:** FUEL 14705 (18.33), FUEL 14719 (6.1); **Rodrigues, L.:** 48 (18.30); **Rodrigues, M.:** SP 263366 (14.14); **Rodrigues, R.R.:** 14 (18.10), 48 (18.10), 51 (7.2), 215 (14.23), 217 (18.26), 356 (18.49), ESA 6538 (18.7), ESA 10681 (14.14), MBM 189427 (14.14), UEC 75503 (14.14); **Rogge, G.D.:** 37 (7.4), UEC 79696 (18.17); **Rollo, M.A.:** SP 23261 (18.24), SP 232613 (12.3); **Romaniuc Neto, S.:** 27 (7.4), 83 (18.18), 129 (14.14), 414 (18.30), 422 (7.4), 428 (7.4), 694 (14.21), 695 (14.4), 703 (14.4), 717 (14.14), 720 (18.46), 797 (14.14), 800 (14.35), 817 (23.2), 838 (18.45), 900 (18.30), 916 (14.5), 937 (18.33), 940 (14.2), 947 (14.35), 954 (14.59), 962 (14.14), 971 (18.12.1), 989 (14.23), 990 (14.14), 1006 (18.33), 1030 (14.4), 1052 (18.40), 1055 (26.1), 1058 (18.45), 1101 (18.56.1), 1103 (18.29), 1319 (18.56.1), 1402 (26.1), 1403 (7.4); **Rombouts, J.E.:** IAC 2526 (18.21), IAC 2711 (18.2), SP 40927 (28.7); **Romero, R.:** 1 (18.43), 16 (7.2), 20 (7.6), 31 (7.2), 34 (7.4), 40 (28.33), 83 (18.30), 94 (7.6), 97 (7.4), 105 (7.2), 106 (7.6), 121 (7.2), 131 (22.3), 180 (7.6), 224 (7.6), 225 (7.6), 227 (7.2), 228 (18.18), 235 (7.4), 237 (22.1), 239 (7.6), 244 (14.47), 245 (2.1), 246 (18.43), 247 (18.45), 258 (18.22), 260 (7.4), 261 (7.2), 262 (7.2), 263 (7.2), 266 (22.7), 267 (7.6), 268 (7.2), 269 (7.6), 275 (22.7), 280 (7.4), 281 (7.6), 282 (7.2), 284 (28.12), 285 (18.30), 291 (7.2), 293 (28.12), 296 (7.2), 299 (7.6), 301 (7.2), 302 (7.4), 303 (18.22), 308 (18.33), 310 (7.6), 311 (7.6), 312 (7.6), 319 (18.22), 325 (18.24), 326 (18.30), 334 (22.1), 337 (22.3), 338 (22.1), 344 (22.3), 363 (7.6), 367 (30.1), 371 (22.3), 374 (7.2), 375 (7.4), 376 (22.1), 377 (22.3), 385 (7.3), 398 (18.13), 404 (28.26), 410 (18.13), 413 (22.3), 438 (14.61), 451 (28.26), 459 (28.12), 461 (28.7), 596 (18.30), 618 (7.6), 648 (14.39), 741 (7.3), 2371 (5.1.2), 4151 (27.2), 5516 (27.1), 7857 (27.1); **Rosa, N.A.:** 3063 (18.8), 3688 (14.42), 3701 (14.14), 3709 (14.26), 3850 (18.33), 3870 (14.10), 3935 (14.14), 3937 (14.9), 3940 (18.54), 3950 (18.4), 3983a (14.2), 3983b (14.42), MBM 100614 (14.42), SP 178744 (14.2); **Rossani, A.A.V.:** 13646 (25.5); **Rossi, L.:** 160 (18.33), 181 (18.33), 220 (18.33), 364 (14.42), 490 (18.6), 506 (18.16), 512 (18.22), 544 (4.4), 560 (14.35), 605 (18.16), 667 (14.5), 807 (14.14), 840 (18.45), 901 (18.16), 909 (14.5), 917 (18.6), 1172 (18.28), 1192 (18.45), 1228 (14.7), 1344 (18.45), 1425 (28.5), 1455 (28.17), 1540 (13.2), 1574 (14.9), 1591 (23.3), 1601 (23.2), 1608 (14.1), 2039 (14.27), PMSP 319 (14.46), PMSP 324 (14.14), PMSP 385 (18.49), PMSP 566 (18.58), PMSP 569 (18.58), PMSP 570 (14.14), PMSP 705 (18.6), SP 327227 (14.46), SP 328243 (14.14), SP 328244 (14.14); **Roth, L.:** 46 (18.54), 777 (18.46), 779 (18.8), 841 (14.35), 842 (14.42), 843 (14.3), 846 (18.49), 849 (5.1.2), 916 (14.4), 952 (14.3), 953 (14.3), 951 (18.12.1); **Rotto, L.:** SP 50443 (28.6); **Roubouts, J.E.:** s.s IAC 2533 (7.6); **Rozza, A.:** 58 (18.10), 139 (18.1), 144 (18.10), 209 (7.4); **Rubens:** 247 (14.9), 249 (14.9); **Ruffino, P.H.P.:** 34-0 (18.44), 74 (18.33), 126 (18.2), 164 (18.54); **Russel, A.:** 45 (5.1.2), 112 (2.1), 184 (18.29), 312 (18.48), 313 (28.43), 350 (18.37), 367 (14.3), SP 11660 (18.54); **Sakai, L.:** 33416 (28.40); **Sakane, M.:** 385 (18.12.1), 468 (14.9), 471 (25.1), 606 (18.52), 710 (5.1.2), 712 (16.1), 718 (18.23), SP 154634 (18.2), SP 154641 (18.2), SP 154644 (4.4), SP 154649 (18.33), UEC 80953 (28.32); **Sakuragui, C.M.:** 11 (7.2); **Salino, A.:** 59 (12.2), 902 (16.1), 6408 (28.31); **Salis, S.M.:** 69 (18.28), 76 (18.45); **Sampaio, A.J.:** 6565 (12.1); **Sampaio, L.C.Q.M.P.:** 10 (14.44), 67 (14.48), 88 (14.13), 95 (14.6), 145 (14.26), 177 (3.1); **Sanchez, C.D.:** 20 (18.45), 58 (18.12.2), 67 (18.6); **Sanchez, M.:** 630 (18.41), 665 (17.3), 666 (21.1), 675 (17.1), 676 (17.3), 677 (17.3), 679 (17.1), 680 (17.1), 681 (17.1), 683 (17.1), 685 (17.1), 688 (21.1), 29929 (4.5), 29930 (26.1);

- Sano, P.T.:** 102 (18.30); **Santin, D.A.:** 32025 (18.10), 33693 (18.13), 33694 (18.30); **Santoro:** SP 69628 (28.12); **Santos, M.M.:** 36 (18.12.1); **Santos, M.R.O.:** 17 (14.14), 24 (14.35), 44 (28.32); **Saraiva, L.C.:** 71 (18.2), 77 (18.33), 78 (18.48), 79 (18.48), 81 (18.33), 86 (18.33), HRCB 3822 (18.11); **Saran, S.M.:** 6 (14.2), 12 (14.10); **Sartori, A.:** 32704 (14.14); **Sartori, A.L.B.:** 28943 (18.48), 28966 (18.29), 33402 (18.13); **Sartori, H.:** 17 (18.33), 42 (18.2); **Sasaki, D.:** 144 (27.2), 418 (20.3), 1025 (20.4); **Sato, A.:** SP 184744 (18.21); **Sazima, I.:** 8163 (18.43); **Sazima, M.:** 6112 (22.6), 9919 (12.3), 21009 (5.2), 50959 (5.2), UEC 46651 (5.1.2); **Scaramuzza, C.A.M.:** 93 (5.2), 100 (30.1), 471 (30.1), 605 (25.2), 612 (30.1), 639 (25.2), 650 (30.2), 654 (5.2), 702 (6.1); **Scavone, O.:** UEC 14992 (28.7); **Schenck, H.:** 1487 (28.38); **Schlittler, F.H.M.:** 4861 (18.52), HRCB 4862 (18.29); **Schott:** 4149 (4.3); **Schwacke, C.A.W.:** 1917 (14.3), 6528 (27.1), 6536 (14.17), 6538 (6.1), 6539 (18.33), 6730 (14.49), 14161 (14.26), 14176 (14.1), R 149435 (14.58), R 166370 (28.40), RB 55725 (14.3); **Schwebel, E.:** SP 1288 (18.54); **Sciamarelli, A.:** 126 (18.35), 142 (18.35), 145 (18.35), 146 (18.2), 168 (18.2), 175 (18.52), 200 (14.3), 214 (18.2), 224 (14.3), 253 (18.52), 281 (18.2), 282 (18.52), 319 (18.2), 358 (18.35), 444 (18.35), 566 (18.52), 26540 (13.1), 26552 (13.1), 29015 (18.12.1), 29023 (18.29), 29138 (18.17), 29143 (7.4); **Segadas-Vianna, F.:** 185 (28.5), 3203 (13.1), 3210 (28.29), 3318 (13.1); **Sellow, F.:** 243 (28.32), 381 (12.4), 1148 (12.4), 1724 (12.4), 4211 (28.10), 5724 (12.4); **Semir, J.:** 6534 (18.17), 11538 (18.2), 11539 (18.48), 17637 (18.16), 17639 (18.45), 31906 (18.25); **Sendulsky, T.:** 959 (14.3), 855 (18.27), 987 (18.54); **Shepherd, G.J.:** 49 (18.26), 95-15 (28.5), 1271 (28.43), 8582 (28.7), 8588 (22.7), 8594 (22.7), 10290 (14.3), 10454 (28.7), 10973 (18.9), 11205 (22.7), 12833 (20.7), 12884 (14.8), 12885 (13.1), 12895 (28.30), 12896 (13.1), 12898 (28.28), 15819 (14.5), 15820 (18.45), 15827 (28.12), 15829 (14.5), 15830 (18.38), 15833 (18.45), 15834 (23.2), 15862 (7.3), 28773 (18.52), 28774 (18.52), 28775 (18.2), 28776 (18.21), 28777 (18.21), 28778 (18.21), 28779 (18.52), 28781 (18.44); **Shirasuna, R.T.:** 43 (14.21), 48 (18.46); **Shirata, M.:** 175 (7.4); **Silva Filho, C.A.:** 25 (18.6), 56 (14.3), **Silva, A.F.:** 12 (28.43), 39 (18.45), 56 (18.45), 78 (18.11), 93 (22.2), 127 (28.12), 133 (11.1), 139 (18.56.1), 1227 (18.27), 1345 (14.56), 1367 (18.13), 1373 (18.4), 1376 (18.13), 1389 (18.53), 1433 (18.53), 1464 (18.27), 1481 (18.27), 1492 (18.27), 1498 (18.27), 1504 (18.27), 1507 (18.27), 1524 (18.33), 1562 (18.5), 1945 (18.5), 7999 (18.45), 8000 (18.43), 8004 (18.45), 9223 (22.2), 9224 (22.8); **Silva, A.K.:** FUEL 14703 (28.45); **Silva, C.A.F.:** SPSF 14916 (18.16); **Silva, D.M.:** 22613 (7.6), 22612 (18.22), 22645 (18.18); **Silva, D.S.:** 50 (18.45); **Silva, E.L.:** 23 (28.33), 40 (14.21), 82 (14.14), 90 (14.14), 127 (14.5), 131 (14.5), 146 (14.5), 247 (14.5), 251 (14.4), 259 (14.10), 265 (14.5), 267 (14.5), 278 (14.48); **Silva, G.:** FUEL 23731 (14.47), SP 244374 (14.47), SPSF 13306 (14.47), SPSF 13307 (7.4); **Silva, J.A.:** ESA 1144 (25.3); **Silva, J.F.:** 5 (18.33); **Silva, J.M.:** 3631 (14.16); **Silva, J.S.:** 269 (14.14), 274 (14.2), 321 (18.45); **Silva, L.:** IAC 3076 (18.52), IAC 3229 (18.54); **Silva, L.L.:** ESA 3989 (14.4), UEC 81080 (14.4); **Silva, M.R.:** 285 (2.3), 291 (18.2), 378 (18.2), 402 (9.1), 683 (18.52), 724 (2.3), 761 (18.10), 1367 (18.52); **Silva, S.J.G.:** 1 (14.14), 8 (14.47), 10 (14.14), 18 (18.45), 95 (4.4), 117 (14.35), 204 (18.45), 264 (14.14), 265 (14.1), 267 (14.14), 268 (14.5), 269 (18.22), 270 (14.45), 272 (18.4), 274 (7.3), 276 (18.54); **Silva, S.L.O.:** 221 (14.3); **Silva, S.M.:** 25518 (5.1.2), 25396 (18.23), 25524 (18.52); **Silveira, M.:** FUEL 6790 (14.21); **Silvestre, M.S.F.:** 97 (14.35); **Simão-Bianchini, R.:** 245 (18.33), 503 (18.56.1), 612b (22.7), 612a (14.3), 614 (22.7), 626 (14.5), 628 (14.45), 629 (14.5), 649 (14.23), 866 (14.22), 870 (18.12.1), 879 (14.2), 883 (14.22), 902 (14.44), 918 (14.48), 919 (18.34), 923 (12.4), 948 (14.59), 955 (14.21), 1138 (14.1), 1512 (14.21); **Siqueira, O.P.:** 20 (12.4); **Skorupa, L.A.:** RB (12.3); **Smith, C.:** IAC 4834 (18.43), IAC 4838 (18.50), IAC 5332 (18.13); **Smith, C.B.:** 1979 (28.7); **Smith, L.B.:** 1834 (3.1), 1917 (4.4), 2017 (4.4), 2070 (28.7), 2075 (14.1), 7878 (18.34); **Soares, A.:** SP 11704 (18.2); **Sobral, M.:** 6066 (18.12.2), 6665 (22.8), 6838 (18.28), 6911 (14.14), 6921 (7.2), 6922 (18.12.2), 6925 (22.7), 6942 (22.8), 6950 (18.45), 6955 (18.56.1), 6963 (18.18), 7020 (18.30), 7215 (22.7), 7222 (18.18), 7240 (22.5), 7242 (22.7), 7341 (14.4), 7369 (18.30), 7373 (18.18), 7614 (22.5), 10660 (9.1), 11118 (7.2), FLOR 27614 (22.7), ICN 90701 (22.8); **Souza, E.L.:** 5 (18.48); **Souza, F.M.:** 102 (23.2); **Souza, F.O.:** 92 (14.1), 103 (14.5); **Souza, H.M.:** IAC 2711 (18.2), IAC 18285 (28.7), IAC 22347 (18.2), IAC 22361 (18.49), IAC 22364 (18.2), IAC 22842 (18.25); **Souza, J.P.:** 67 (4.4), 124 (26.1), 126 (4.4), 131 (14.1), 498 (18.33), 507 (18.33), 508 (18.33), 516 (18.10), 736 (14.26), 743 (14.59), 744 (14.61), 749 (14.2), 770 (14.45), 771 (14.30), 795 (14.10), 815 (14.21), 832 (14.26), 837 (14.50); **Souza, L.M.:** 139 (18.39), 167 (18.33); **Souza, M.:** 51 (16.1), 52 (16.1), 53 (16.1), 54 (16.1), 55 (16.1), 56 (16.1), 57 (16.1), 58 (16.1); **Souza, M.L.:** 597 (14.5), 1227 (22.2), 1272b (22.3), 1289 (22.3), 1291 (14.47), 1292 (14.39), 1293 (22.3), 1294 (22.3), 1295 (22.1), 1296 (22.7), 1297 (22.7), 1407b (22.6), 1408 (22.6), 1409 (22.8), 1410 (22.8), 1411 (22.8), 1412 (22.1), 1413 (22.1), 1414 (22.7), 1415 (22.7), 1416 (22.3), 1417 (22.3), 1418 (22.6), 1419 (22.3), 1421 (22.6), 1480a (22.3), 1480c (22.7), 1522 (22.6); **Souza, O.:** IAC 3075 (14.3), IAC 4339 (14.3), RB 42056 (14.3), SP 40901 (14.3); **Souza, V.C.:** 76 (7.3), 82 (7.6), 159 (17.1), 216 (18.11), 239 (7.6), 368 (7.4), 486 (7.4), 563 (18.49), 1008 (18.25), 1079 (14.42), 1570 (17.1), 1627 (18.30), 1947 (18.30), 1948 (18.30), 2219 (5.2), 2234 (6.1), 2420 (5.2),

MELASTOMATACEAE

2510 (13.1), 2822 (18.7), 3230 (30.1), 3232 (19.1), 3245 (5.2), 3288 (14.58), 3524 (25.2), 3920A (25.2), 4102 (30.1), 4439 (14.33), 4514 (14.41), 4772 (5.2), 4817 (14.58), 5678 (25.3), 5698 (18.45), 5787 (18.48), 5807 (18.33), 5832 (18.48), 5860 (18.30), 5878 (18.26), 5906 (7.3), 5909 (18.46), 5910 (14.21), 5912 (14.47), 5919 (4.4), 5929 (14.14), 5940 (18.45), 5951 (7.4), 5961 (18.30), 5968 (14.21), 5989 (14.14), 6026 (18.33), 6050 (18.54), 6057 (14.41), 6058 (30.1), 6071 (18.45), 6179 (28.19), 6186 (30.1), 6192 (14.9), 6192a (14.3), 6199 (18.10), 6200 (18.52), 6210 (18.54), 7081 (18.25), 7091 (18.25), 7203 (13.2), 7376 (13.2), 7406 (28.17), 7424 (18.25), 8652 (13.1), 8660 (2.1), 8713 (14.3), 8729 (18.25), 8760 (14.3), 8797 (18.45), 8806 (18.49), 8829 (14.9), 8855 (14.3), 8856 (18.25), 8859 (30.1), 8872 (18.33), 8880 (18.49), 8922p.p. (14.59), 8926 (13.1), 8989 (14.21), 9009 (14.21), 9027 (4.4), 9031 (26.1), 9093 (14.7), 9096 (14.3), 9103 (28.19), 9104 (28.19), 9105 (18.49), 9163 (18.5), 9171 (18.26), 9172 (7.4), 9178 (22.3), 9180 (22.7), 9234 (26.1), 9250 (7.3), 9266 (7.6), 9282 (18.18), 9293 (7.4), 9294 (22.7), 9530 (18.2), 9539 (18.33), 9635 (18.2), 9636 (18.52), 9671 (14.3), 9672 (14.3), 9673 (14.3), 9674 (18.2), 9675 (18.52), 9676 (18.21), 9723 (18.2), 10348 (18.54), 10353 (30.2), 10382 (18.2), 10394 (14.3), 10399 (18.12.1), 10476 (14.4), 10540 (18.33), 10547 (14.35), 10556 (18.2), 10618 (14.46), 10632 (18.40), 10637 (18.54), 10662 (14.3), 10666 (18.33), 10747 (18.10), 10813 (18.10), 10976 (18.48), 11298 (18.33), 11319 (18.10), 11320 (8.1), 11321 (19.1), 11355 (18.2), 11446 (18.31), SP 320623 (14.59), SP 328290 (14.42), SPF 108120 (14.41); **Souza, W.S.:** 25352 (18.2), 25353 (18.23), 25382 (18.23); **Spina, A.P.:** 29184 (18.43), 29186 (18.22), 29189 (18.2), 29196 (7.6), 29198 (7.6), 29199 (7.4), 29455 (14.11), 29200 (18.50), 29454 (18.7); **Spiromelo, W.:** 22286 (18.22); **Sposito, T.C.S.:** 26373 (18.45), 26379 (13.1); **Stehmann, J.R.:** 1394 (18.1), 1396 (18.29), 1473 (18.18); **Stranguetti, V.:** 15 (7.4); **Stubblebine, W.H.:** 8927 (14.4), 8928 (22.6), 13212 (18.18); **Sucre, D.:** 4552 (14.52); **Sugiyama, M.:** 87 (18.33), 240 (22.7), 314 (18.44), 315 (18.10), 335 (14.10), 337 (14.5), 344 (14.3), 371 (14.5), 374 (18.54), 543 (14.5), 558 (14.48), 597 (14.4), 626 (14.24), 647 (14.35), 650 (14.35), 668 (14.44), 675 (28.8), 749 (18.18), 788 (14.9), 842 (14.14), 914 (18.6), 934 (18.16), 935 (18.16), 955 (18.13), 962 (18.16), 1001 (23.2), 1160 (14.7), 1169 (22.8), 1220 (14.5), 1239 (14.27), 1273 (22.8), 1274 (14.14), 1276 (7.4), 1286 (14.21), 1309 (18.46), 1351 (18.30), 1356 (28.13), 1381a (14.60), 1381b (14.4), 15527 (18.49); **Szutman, M.:** 186 (24.1); **Takeda, I.:** U PCB 44800 (7.2); **Takeda, M.M.:** 7 (14.35), 18 (14.35); **Tamashiro, J.Y.:** 107 (14.3), 116 (18.10), T 305 (7.4), 305 (14.39), 308 (18.7), 352 (18.37), 375 (18.48), 485 (18.27), 489 (14.42), 494 (22.6), 498 (18.54), 518 (18.45), 519 (18.17), 528 (14.9), 532 (18.12.1), 535 (14.9), 557 (14.3), 558 (18.45), 560 (18.49), 571 (14.5), 572 (14.9), 584 (14.53), 585 (18.34), 619 (18.2), 689 (14.46), 690 (18.40), 692 (18.40), 747 (18.45), 755 (14.59), 756 (14.4), 785 (28.13), 846 (28.31), 851 (18.34), 890 (14.59), 911 (14.2), 946 (18.33), 953 (18.45), 961 (14.35), 962 (18.19), 963 (18.40), 994 (18.33), 1026 (28.5), 1036 (18.7), 1059 (18.2), 1066 (18.29), 1072 (14.3), 1091 (18.10), 1094 (25.5), 1112 (18.33), 1116 (18.54), 1149 (18.29), 1163 (18.30), 1164 (18.30), 1165 (18.56.1), 1166 (18.40), 1182 (18.31), 1207 (14.35), 1221 (18.45), 1226 (18.30), 1228 (18.17), 1283 (18.45), 1289 (18.40), 1297 (14.35), 1313 (18.25), 8762 (22.7), 8763 (28.7), 10541 (21.1), 18697 (18.22), 18710 (7.4), 18718 (7.4), 18723 (18.18), 18724 (18.18), 18740 (22.3), 26636 (18.12.1), 26651 (18.12.1), 27058 (18.33), 27060 (18.37), 27061 (18.48); **Taroda, N.:** 3206 (14.46), 18562 (14.59); **Taroda, N.T.:** 17624 (7.6), 17641 (7.2), 17637 (18.16), 17638 (18.18); **Tatto, L.:** 3 (28.20); **Teixeira, B.C.:** 70 (18.5), 71 (18.30), 75 (28.32), 76 (18.54), 132 (14.3), 146 (12.4), UEC 80904 (28.32); **Teixeira, D.:** SP 140289 (14.10); **Teixeira, E.P.:** SPSF 19673 (18.2); **Teodoro, I.:** 5a (14.17); **Toledo:** 577 (28.43); **Toledo Filho, D.V.:** 192 (5.1.2), 645 (25.2), 5537 (18.52), 5538 (18.39), 6837 (18.33), 9887 (18.26), 9889 (18.52), 9890 (18.52), 9902 (18.48), 9903 (18.33), 10703 (18.2), 10704 (18.33), 10727 (18.33), 10729 (18.48), 26049 (18.7), SPSF 14673 (18.17); **Toledo, B.:** SP 3006 (18.29); **Toledo, C.B.:** 47 (14.35), 348 (14.23), 351 (14.21), 352 (14.35), 358 (14.14), 375 (14.46), 378 (14.59), 382 (4.4), 390 (14.23), 391 (7.4), 401 (18.43), 406 (18.43), 420 (28.33), 432 (14.21); **Toledo, J.C.:** HRCB 1389 (18.33); **Toledo, J.F.:** SP 43172 (18.26), SP 43175 (18.52); **Toledo, J.M.F.:** SP 23825 (18.33); **Tomasulo, P.L.B.:** 102 (18.49), 114 (18.5); **Toniato, M.T.Z.:** 33646 (18.33); **Torezan, J.M.:** 577 (14.3), 637 (14.45), 638 (14.45), 695 (30.1); **Torres, R.B.:** 228 (24.1), IAC 31956 (18.44); **Tozzi, A.M.G.A.:** 94-57 (18.54), 94-90 (18.1), 94-101 (18.2), 94-106 (18.48), 94-112 (18.52), 94-116 (18.39), 94-118 (16.1), 94-232 (18.28), 170 (14.3); **Travassos, L.:** 14 (14.4); **Travassos, O.P.:** 340 (4.4), 349 (28.3), 386 (28.33); **Ule, E.H.G.:** 612 (3.2), 4555p.p. (12.2); **Urbanetz, C.:** 23 (23.2); **Usteri, A.:** 5 (4.4), 6 (23.2), 7 (28.32), 9 (28.43), 11 (28.6), 20 (18.52), 2462 (18.45), 28 (18.49), 29 (14.4), 33 (14.43), 35 (12.4), 46 (28.33), 47 (14.26), 50 (14.32), 50 (22.6), 52 (14.23), 11340 (16.1), 11633 (14.42), 16903 (2.1), SJRP 16892 (2.3), SP 4777 (14.4), SP 11343 (12.4), SP 11402 (19.1), SP 11580 (25.2), SP 11581 (27.1), SP 11661 (18.54), SP 11662 (18.54), SP 11672 (18.33), SP 11681 (18.12.2), SP 11683 (18.19), SP 11688 (18.28), SP 11703 (18.18), SP 11752 (18.12.1), SP 11897 (18.46), SP 11901 (18.19), SP 11913 (18.54), SP 12038 (24.3), SP 14371 (14.3), SP 14377 (14.17), SP 14380 (14.3), SP 14393 (14.42), SP 14394 (14.60), SP 14395 (14.4), SP 14396 (14.4), SP 14398 (14.4), SP 14409 (14.35), SP

14410 (14.35); **Valeriano, D.D.B.:** UEC 73573 (18.34); **Válio, I.M.:** 204 (18.29), 275 (18.2); **Vasconcellos Neto, J.:** 5578 (28.5), 10736 (18.52), 34219 (7.4); **Vasconcellos, M.B.:** 12572 (24.1), 12597 (18.30); **Vauthier:** 55 (28.4); **Vaz, A.S.F.:** 297 (14.61); **Vecchi, O.:** 152 (18.33), SPSF 4528 (18.21), SPSF 4543 (18.21); **Vedove, J.D.:** SPF 82219 (12.4); **Vellozo, H.:** 1144 (14.11); **Velozo, E.S.:** 70 (14.4), 82 (18.2), 93 (18.2), E526 (22.3), P2 - SP 216237 (14.5), P3 - SP 216221 (14.14), P9 - SP 216229 (14.10), P12 - SP 216245 (14.45), P16 - SP 216222 (14.9), P21 - SP 216236 (14.4), P48 - SP 216219 (14.9), P49 - SP 216216 (14.10), P50 (22.7), P51 - SP 216220 (14.4), P51 - SP 216225 (14.5), P54 (18.54), P55 - SP 216234 (14.46), P57 - SP 216223 (14.14), P59 (22.3), P60 - SP 216255 (14.3), P60 - SP 216239 (14.10), P63 - SP 216217 (14.14), P64 - SP 216228 (14.32), P67 (18.54), P69 - SP 216231 (14.9), P83 - SP 216240 (14.7), P89 - SP 216232 (14.3), SP 216448 (14.3); **Vert, G.:** SP 14417 (14.2); **Vianna, M.C.:** 465 (23.2); **Vianna, S.:** 2525 (14.9), 3195 (12.2); **Vicentin, W.J.:** UEC 61323 (18.28); **Vidal, J.:** 283 (28.6), 325 (28.6), 362 (28.6), III 122 (28.17), III 170 (28.6), R 35045 (28.33), R 136854 (28.28); **Viebig, M.:** SPSF 1749 (12.4); **Viegas, A.P.:** 2314 (5.1.2), 3516 (28.33), 5414 (19.1), IAC 2333 (18.43), IAC 3080 (18.2), IAC 3485 (7.4), IAC 3517 (7.6), IAC 3892 (28.43), IAC 3969 (18.33), IAC 3970 (18.10), IAC 4769 (18.17), IAC 5290 (14.3), IAC 5469 (18.54), IAC 5485 (7.3), IAC 5516 (18.48), IAC 6703 (28.43), IAC 6849 (18.33), RB 43728 (14.60), RB 43729 (14.3), RB 43744 (22.1); **Viegas, G.P.:** SJRP 16894 (2.3); **Vincint, Dr.:** L 602230 (4.5); **Vital, D.M.:** UEC 10699 (18.30); **Vitti, H.:** UEC (28.43); **Wanderley, M.G.L.:** 8 (22.1), 82 (14.10), 119 (18.33), 121 (18.33), 278 (28.8), 402 (21.1), 403 (18.5), 725 (14.47), 742 (18.16), 744 (18.22), 745 (18.45), 757 (18.22), 760 (18.18), 1003 (14.35), 1008 (18.4), 1010 (18.22); **Wasum, R.:** MBM 157164 (14.3); **Webster, G.L.:** 25205 (18.49), 25522 (28.33), 25540 (28.7); **Weir:** 114 (5.1.2), 249 (16.1), 386 (13.2); **Weir, J.:** 41 (4.3), K (28.15); **Wettstein, R.:** 408 (12.4), W 5458 (16.1), W 5482 (4.4), W 10979 (16.1), WU 2198/527 (4.4), WU 2198/563 (4.4), WU 2198/663 (4.4), WU 2198/739 (4.4), WU 34181 (28.37), WU 34182 (28.37), WU 34183 (28.37); **Windisch, P.G.:** 5028 (14.46), 5034 (14.61), 5036 (14.37), 5037 (14.46), 5059 (30.1), 5095 (14.30), 5096 (14.10); **Xavier, R.D.C.:** 31 (18.22); **Xavier, S.:** 19 (14.17), 21 (13.1), 36 (14.53), 69 (18.12.1), 268 (14.54), 316 (14.13), SPSF 17563 (28.29); **Yamamoto, K.:** 7992 (18.52), 8121 (18.52), 14631 (7.4), 17625 (7.4), 17640 (18.2), 26718 (13.1), 26720 (18.54), 26732 (18.34), 26734 (18.12.1); **Yano, O.:** 1094 (25.3); **Yoshioka, C.M.:** 4 (4.4); **Zagatto, C.:** SJRP 16902 (2.1); **Zagatto, O.:** IAC 2956 (18.17), IAC 3074 (18.29), IAC 3078 (18.2), IAC 3080 (18.2), SJRP 16886 (2.3); **Zickel, C.S.:** 23478 (18.18); **Zifrino, R.:** 19 (18.14); **Ziparro, V.B.:** 324 (14.1), 1200 (18.18), 1213 (18.56.2), 1241 (18.56.2), 202 (18.30), 317 (18.56.2), 455 (18.30), BOTU 12617 (7.4), R 167974 (7.4); SP 328256 (14.14), SP 328267 (14.14), SP 328268 (14.14); **s.col:** 966 (14.33), 1098 (R) (12.1), 4080 (14.47), CGG 48 (14.53), CGG 109 (14.3), CGG 223 (14.42), CGG 1097 (4.3), CGG 2235 (6.2), CGG 2448 (28.16), CGG 2461 (28.14), CGG 2461 (28.41), CGG 2823 (4.4), CGG 3023 (22.6), CGG 3101 (28.13), CGG 3347 (14.48), IAC 24100 (14.53), P (4.3), R 167266 (14.33), RB 1486 (14.60), RB 39271 (19.1), RB 149597 (14.17), SP 147 (14.4), SP 916 (14.4), SP 3014 (14.4), SP 3122 (14.4), SP 3379 (14.3), SP 4306 (14.3), SP 4477 (14.4), SP 11429 (12.4), SP 20613 (14.3), SP 24311 (14.4), SP 78232 (14.47), SPF 83351 (28.17).

POLYGONACEAE

Efigênia de Melo & Washington Marcondes-Ferreira

Ervas, arbustos, trepadeiras, lianas ou árvores, hermafroditas ou dioicas; ramos articulados, nodosos, medula maciça ou fistulosa; raízes aéreas ausentes. **Folhas** alternas, espiraladas, simples, com estípulas concrecidas (ócreas), caducas ou persistentes, membranáceas a coriáceas, nervação broquidódroma. **Inflorescência** em tirso racemosos, paniculados ou em fascículos, terminal, subterminal ou axilar; brácteas e bractéolas (ocréolas) persistentes. **Flores** hipóginas, bissexuadas ou unissexuadas por redução do sexo abortado, actinomorfas; perigônio com tépalas idênticas ou quase, (4)5-8(9), imbricadas, livres a unidas na base, persistentes; estames 5-9, livres a unidos na base, anteras bitecas, rimosas, basifixas ou dorsifixas; nectário, quando presente, em forma de bolsas intraestaminais, em número igual ao dos estames; ovário súpero, 2-3(4)-carpelar, unilocular, uniovulado, placentação basal, estiletos 2-3(4), livres ou unidos na base, estigmas lobados, fimbriados ou capitados. **Fruto** dicléio, acrossarco ou pseudossâmara.

Família com cerca de 30 gêneros com distribuição tropical, subtropical e temperada com maior representação no hemisfério norte, com poucos gêneros neotropicais. Na flora do estado de São Paulo está representada por seis gêneros e 34 espécies. Espécies de quatro outros gêneros **Antigonon** Endl., **Fagopyrum** Mill., **Homalocladium** (F. Muell.) L.H. Bayley e **Muehlenbeckia** Meisn.) são cultivadas no estado e não serão tratadas aqui.

- Cialdella, A.M. & Brandbyge, J. 2001. Polygonaceae. In R. Spichiger & L. Ramella (eds.) Flora del Paraguay 33: 1-106.
- Graham, S. & Wood Jr., C.E. 1965. The genera of Polygonaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arbor. 46(2): 91-121.
- Meisner, C.F. 1855. Polygonaceae. In C.P.F. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 5, pars 1, p. 1-59, tab. 1-27.
- Melo, E. 1998. Levantamento da família Polygonaceae no estado da Bahia, Brasil: espécies do semi-árido. Rodriguésia 50(76/77): 19-37.
- Palacios, R. 1987. Polygonaceae. In A. Burkart (ed.) Flora Ilustrada de la Provincia de Entre Rios (Argentina). Colección Científica INTA VI 3: 69-89.
- Pott, A. & Pott, V.J. 1994. Plantas do Pantanal. Corumbá, EMBRAPA-SPI, p. 240-243.
- Spjut, R.W. 1990. A systematic treatment of fruit types. Mem. New York Bot. Gard. 70: 1-182.

Chave para os gêneros

1. Ervas ou subarbustos; fruto dicléio.
 2. Estigmas capitados; perigônio frutífero sem expansões **3. Polygonum**
 2. Estigmas penicelados, fimbriados ou plumosos; perigônio frutífero com expansões.
 3. Perigônio frutífero externo com lobos apiculados, sem calo dorsal, borda espinescente ... **2. Emex**
 3. Perigônio frutífero interno com lobos alados, alas livres, com intumescimento dorsal (calo)
..... **4. Rumex**
1. Árvores, arbustos ou lianas; fruto pseudossâmara ou acrossarco.
 4. Fruto acrossarco; perigônio frutífero crasso, coriáceo ou membranáceo **1. Coccoloba**
 4. Fruto pseudossâmara; perigônio frutífero não crasso (membranáceo).
 5. Tubo do perigônio encobrindo totalmente o pericarpo **6. Triplaris**
 5. Tubo do perigônio expando parcial ou totalmente o pericarpo **5. Ruprechtia**

1. *COCCOLOBA* P. Browne ex L., *nom. cons.*

Arbustos, arbustos escandentes, lianas ou árvores de pequeno porte, raramente até 30m, monoicos ou dioicos; internós maciços ou fistulosos. **Folhas** espiraladas; pecíolo curto, achatado dorsalmente, inserido abaixo, acima ou na base da ócrea; ócreas membranáceas ou coriáceas marcescentes, persistentes ou caducas; lâmina membranácea, submembranácea a coriácea, glabra ou pubescente, glândulas punctiformes frequentes. **Inflorescência** em tirso racemosos ou paniculados; pedicelos articulados; brácteas triangulares; ocréolas bilobadas, persistentes. **Flores** polígamas, unissexuadas com rudimento do sexo abortado presente; perigônio 5-partido, tepaloide, unido na base formando um pequeno hipanto, tubuloso ou campanulado; flor masc.: estames 8, filetes alargados, unidos na base, parcialmente inseridos na base das tépalas, exclusivos, anteras dorsifixas, versáteis, tépalas patentes; flor fem.: estames reduzidos, anteras hialinas, atrofiadas; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos na base, estigmas lobados ou alongados, raro capitados. **Fruto** acrossarco, perigônio frutífero crasso, coriáceo ou membranáceo, aderido ao pericarpo; sementes de testa fina, aderidas ao pericarpo, endosperma ruminado.

O gênero apresenta cerca de 400 espécies distribuídas na região neotropical. Para o Brasil foram registradas 44 espécies. No estado de São Paulo ocorrem doze espécies nativas ou subespontâneas.

- Brandbyge, J. 1990. The diversity of micromorphological features in the genus *Coccoloba* (Polygonaceae). *Nord. J. Bot.* 10: 25-44.
- Howard, R.A. 1960. Studies in the genus *Coccoloba*, IX. A critique of the South America species. *J. Arnold Arbor.* 41(4): 213-258.
- Howard, R.A. 1961. Studies in the genus *Coccoloba*, X. New species and summary of distribution in South America. *J. Arnold Arbor.* 42(1): 87-95.
- Howard, R.A. 1992. Collected notes on *Coccoloba* L. (Polygonaceae). *Brittonia* 44: 356-367.
- Lindau, G. 1890. Monographia generis *Coccolobae*. *Bot. Jahrb. Syst.* 13: 106-229.
- Melo, E. (inéd.) Revisão das espécies do gênero *Coccoloba* P. Browne *nom. cons.* (Polygonaceae) do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. 418p.
- Rizzini, C.M. 1978. Revisão monográfica do gênero *Coccoloba* no Brasil. I. Espécies da restinga. *Rodriguésia* 46: 127-145.
- Rizzini, C.M. (inéd.) Contribuição ao estudo do gênero *Coccoloba* (Polygonaceae). Espécies campestres. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1986. 116p.

Chave para as espécies de *Coccoloba*

1. Inflorescência em tirso paniculados 7. *C. mollis*
1. Inflorescência em tirso racemosos.
2. Pecíolo inserido na base ou acima da base da ócrea, base persistente, mesmo após a queda foliar.
3. Ócrea aberta (fendida), borda acuminada 1. *C. arborescens*
3. Ócrea fechada, tubulosa (não fendida), borda truncada ou oblíquo-truncada.
4. Base da ócrea escariosa, desintegrando-se entre as nervuras 11. *C. striata*
4. Base da ócrea íntegra, não escariosa.
5. Perigônio frutífero com lobos livres até próximo à base 3. *C. cujabensis*
5. Perigônio frutífero com lobos livres acima de 1/3 ou unidos na maturidade.
6. Arbustos escandentes ou lianas 4. *C. declinata*
6. Árvores, arvoretas ou arbustos eretos.
7. Pericarpo oblongo com ápice mamilado 2. *C. cordata*
7. Pericarpo ovoide, globoso, subgloboso ou elipsoide, com ápice agudo, obtuso, cônico ou piramidal.

8. Folhas pequenas, geralmente até 6cm, base aguda, obtusa ou atenuada.
 9. Tirso 3-4cm compr. **10. C. persicaria**
 9. Tirso 6-11cm compr. **4. C. declinata**
8. Folhas maiores que 6cm, base obtusa, arredondada, cordada, subcordada ou subtruncada, raramente aguda.
 10. Lâmina oboval, obovado-lanceolada ou elíptico-lanceolada, com um tufo de tricomas remanescentes na axila da nervura principal **12. C. warmingii**
 10. Lâmina oval, oval-lanceolada, oblongo-ovalada ou raro elíptica, sem um tufo de tricomas remanescentes na axila da nervura principal.
 11. Lâmina glabra ou pubérula **6. C. glaziovii**
 11. Lâmina pubescente na face abaxial **5. C. fastigiata**
2. Pecíolo inserido abaixo da base da ócrea; ócrea visível apenas nos ramos apicais, caduca nos ramos maduros.
 12. Ócreas membráceas, 2,5-4,5cm; ocréolas 2-3mm; pericarpo sulcado, ápice mamilado **9. C. parimensis**
 12. Ócreas coriáceas, 0,5-1cm; ocréolas ca. 1mm; pericarpo não sulcado, ápice agudo ou piramidal ...
 **8. C. mosenii**

1.1. Coccoloba arborescens (Vell.) R.A. Howard,
 J. Arnold Arbor. 41: 44. 1960.

Prancha 1, fig. A-D.

Arbustos escandentes ou lianas; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 1-3cm, glabro, inserido na base ou pouco acima da base da ócrea; ócrea 1-1,5cm, glabra, fendida, borda acuminada, marcescente, base coriácea, persistente; lâmina 9-18x3-8cm, oboval-lanceolada ou elíptica, ápice acuminado, base atenuada, raro aguda ou obtusa, margem revoluta, coriácea, glabra, concolor, glândulas punctiformes densamente dispostas na face abaxial, nervação plano-reticulada na face adaxial e proeminente na abaxial, nervuras secundárias finamente marcada em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, densifloros, 13-15cm; raque glabra ou pubérula; brácteas 0,5-1mm; ocréolas ca. 1mm, coriáceas. **Flores** 2-3mm; hipanto campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo 1-2mm. **Fruto** 8-12mm, perigônio frutífero oval a arredondado, coriáceo, lobos livres acima de 1/3 ou unidos na maturidade, pericarpo oval, ápice obtuso; pedicelo frutífero engrossado, 5-10mm.

Espécie exclusiva do Brasil, distribuindo-se nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná. Em São Paulo, no leste do estado. **E7, F6:** mata atlântica e restinga.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 1142* (SPF). **São Paulo**, IV.1942, *W. Hoehne 1034* (SPF).

Caracteriza-se por apresentar folhas coriáceas, oboval-lanceoladas ou elípticas, com ápice acuminado e base atenuada, ócreas incompletamente fechadas e perigônio frutífero com lobos aderidos na maturidade.

1.2. Coccoloba cordata Cham., *Linnaea* 8: 133. 1833.

Prancha 1, fig. E-H.

Árvores ou arbustos eretos, 2-7m, decíduas; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 0,5-1cm, glabro, articulado no meio ou acima da base da ócrea; ócrea 0,5-1,5cm, fechada, tubulosa, coriácea, glabra, borda truncada, persistente nos ramos jovens, base íntegra; lâmina 2-12x1,5-7cm, oval, cordado-ovalada a oval-lanceolada, ápice agudo ou obtuso, base cordada, margem plana, coriácea, glabra, tricomas remanescentes nas nervuras principais da face abaxial, concolor, com glândulas punctiformes, nervação plana em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, laxifloros, 3-7cm; raque costada, glabra; brácteas 0,2-0,5mm; ocréolas 0,2-0,5mm, coriáceas. **Flores** 2-3mm; hipanto campanulado; estigmas lamelados; pedicelo 3-4mm. **Fruto** 5-8mm, perigônio frutífero oblongo, coriáceo, lobos livres acima da metade, pericarpo oblongo, ápice mamilado; pedicelo frutífero 2-5mm.

Ocorre no norte da Argentina, Paraguai e Sul do Brasil, nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D4, D6, E6, E7:** mata atlântica e matas ciliares.

Material selecionado: **Araçoiaba da Serra**, IV.1993, *M.A. Assis & N.P. Freitas 131* (UEC). **Bauru**, IX.1997, *L.C. Miranda & C. Miranda 375* (SP). **Piracicaba**, II.1993, *K.D. Barreto & G.D. Fernandes 15* (ESA). **São Paulo**, IX.1905, *G. Edwall 105* (SPF).

Material adicional examinado: **Piracicaba**, XII.1994, *V.C. Souza et al. 4859* (ESA).

A espécie caracteriza-se por apresentar folhas coriáceas, cordado-ovaladas, pecíolo articulado no meio ou acima da base da ócrea e perigônio frutífero

com lobos livres acima da metade e pericarpo com ápice mamilado.

1.3. *Coccoloba cujabensis* Wedd., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 13: 259. 1849.

Árvores ou arbustos, 3-5m; ramos apicais pubescentes, medula maciça. **Pecíolo** 1-2cm, articulado na base da ócrea; ócrea 1,5-2,5cm, fechada, tubulosa, membranácea, borda truncada, base íntegra, coriácea, persistente, glândulas punctiformes presentes; lâmina 4-9×2,5-5cm, oblonga a oblongo-lanceolada, ápice agudo, base cordada a subcordada, margem plana, subcoriácea a coriácea, pubescente na face abaxial, discolor, glândulas punctiformes presentes em ambas as faces, nervação plana na face adaxial e proeminente na abaxial. **Inflorescência** em tirso racemosos, densifloros, 5-8cm; brácteas 2mm, pubescentes; ocréolas 1-2mm, membranáceas. **Flores** 2-2,5mm; hipanto campanulado; estigmas lobados; pedicelo 0,5mm, incluso na ocréola. **Fruto** 4-6mm, perigônio frutífero coriáceo, lobos livres até próximo à base, pericarpo trígono-ovalado, ápice piramidal; pedicelo frutífero 2-5mm.

Distribuída na Bolívia, no Paraguai, sudoeste e sudeste do Brasil, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo. **D6:** cerrados e matas ciliares.

Material selecionado: **Itirapina**, X.1968, *H.M. Souza s.n.* (IAC 21440).

Caracteriza-se por apresentar folhas subcoriáceas, oblongas com a base cordada ou subcordada, pecíolo articulado na base da ócrea, ócreas membranáceas com glândulas punctiformes, perigônio frutífero com lobos livres até próximo à base.

Ilustrações em Cialdella & Brandbyge (2001).

1.4. *Coccoloba declinata* (Vell.) Mart., Flora 20, Beibl.: 90. 1837.

Prancha 1, fig. I-L.

Coccoloba confusa (Vell.) R.A. Howard, J. Arnold Arbor. 41(4): 223. 1960.

Nomes populares: mangue-doce-seco, mangue-doce.

Arbustos escandentes ou lianas, raro arvoretas, 3-5m; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 1-2cm, glabro, articulado na base ou acima da base da ócrea; ócrea 0,5-1cm, fechada, tubulosa, membranácea, glabra ou pubérula, borda truncada, caduca, base íntegra, persistente; lâmina 3-11×2-6cm, oval, elíptica a elíptico-ovalada, ápice agudo ou curto-acuminado, base aguda, obtusa ou atenuada, margem plana, membranácea a subcoriácea, glabra, ligeiramente discolor, com glândulas punctiformes, nervação plana na face adaxial

e pouco proeminente na abaxial. **Inflorescência** em tirso racemosos, laxifloros, 6-11cm; raque costada, glabra; brácteas e ocréolas ca. 1mm. **Flores** 1-2mm; hipanto campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo ca. 0,5mm, incluso na ocréola. **Fruto** 6-10mm, perigônio frutífero elipsoide ou ovoide, coriáceo, lobos livres acima da metade, pontuado com verrugas claras, pericarpo ovoide, ápice agudo; pedicelo frutífero ca. 2mm.

Espécie exclusiva do Brasil. Ocorre nos estados do Amazonas, Pará, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, E7, E8, F6:** mata atlântica e restinga arbustiva e arbórea.

Material selecionado: **Peruíbe**, X.1993, *M. Sobral et al.* 7597 (MBM, SPF). **Pindamonhangaba-Taubaté**, s.d., *C.F.P. Martius 66* (K! holótipo). **Santos**, XI.1992, *O. Yano & P. Marcelli 17620* (UEC). **Ubatuba**, I.1993, *M.A. Assis 49* (HUEFS).

Material adicional examinado: **Iguape**, V.1991, *L. Rossi et al.* 873 (HUEFS, SP).

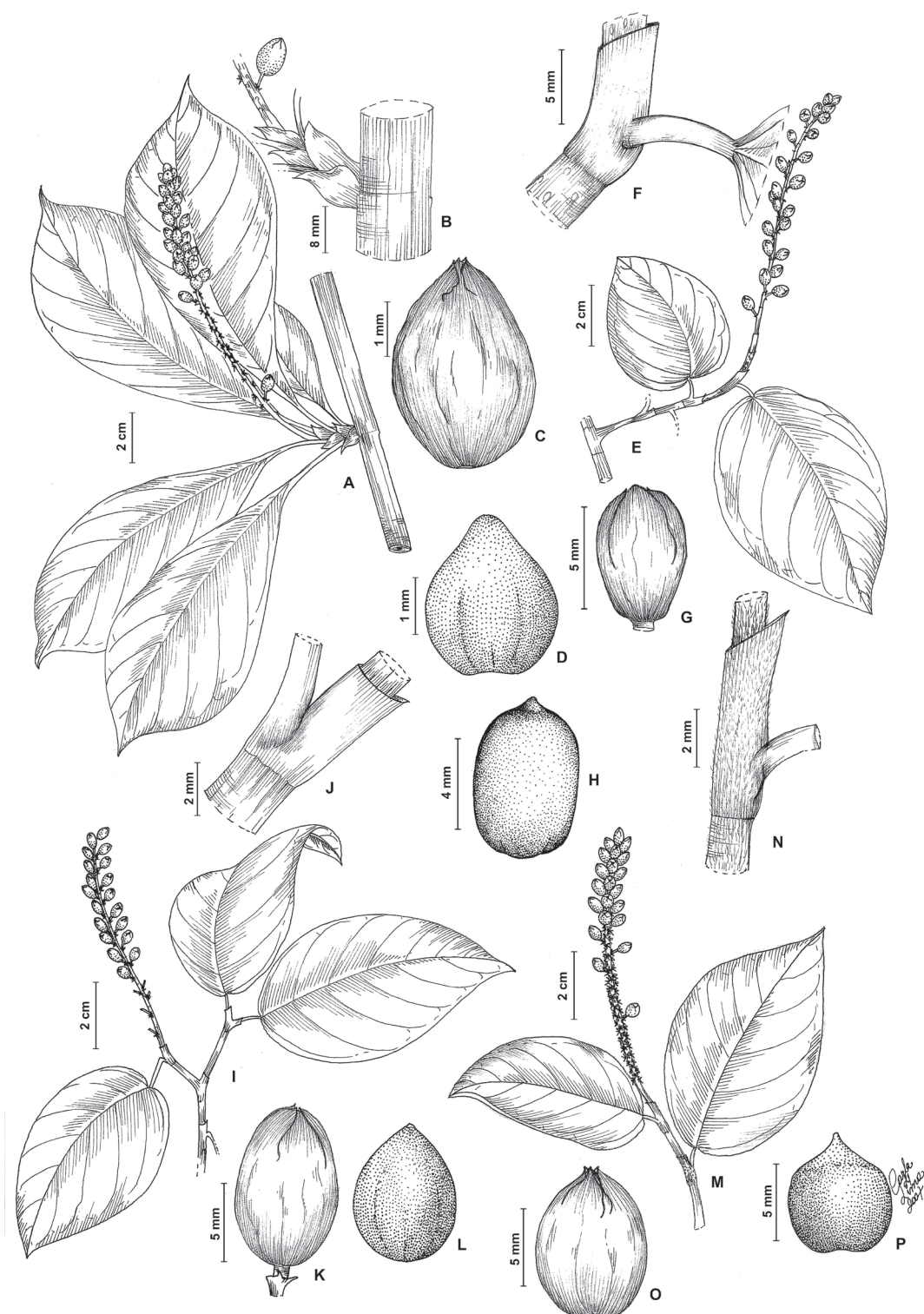
Espécie extremamente polimórfica, com lâmina membranácea ou subcoriácea com grande variação no formato da base, podendo ser aguda, obtusa ou atenuada, pecíolo articulado na base ou acima da base da ócrea, perigônio frutífero com lobos livres acima da metade, pericarpo ovoide, com ápice agudo.

1.5. *Coccoloba fastigiata* Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 5(1): 34. 1855.

Prancha 1, fig. M-P.

Arbustos eretos ou arvoretas, 2,5-7m; ramos apicais pubéculos a pubescentes, medula fistulosa. **Pecíolo** 0,5-1cm, pubescente, articulado acima da base da ócrea; ócrea 1-1,5cm, fechada, tubulosa, coriácea, pubescente, borda truncada, base íntegra, persistente; lâmina 6-14×2-7cm, oval, oval-lanceolada ou oblongo-lanceolada, ápice agudo, base obtusa, arredondada a subtruncada, raro subcordada, margem revoluta, coriácea ou subcoriácea, discolor, face adaxial glabra, abaxial pubescente, glândulas punctiformes inconspícuas, nervação imersa na face adaxial e proeminente na abaxial, nervuras terciárias marcadas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, densifloros, 10-15cm; raque pubescente a glabrescente; brácteas 0,5-1mm, pubescentes; ocréolas ca. 1mm, coriáceas. **Flores** 1,5-3mm; hipanto campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo ca. 1mm. **Fruto** 5-8mm, perigônio frutífero ovoide a subgloboso, coriáceo, lobos livres acima de 1/3 ou unidos na maturidade, pericarpo ovoide, ápice piramidal; pedicelo frutífero 3-5mm.

Exclusiva do Brasil. Ocorre nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. **E7:** próximo ao costão rochoso. Coletada com flores em março.



Prancha 1. A-D. *Coccoloba arborescens*, A. hábito; B. ócrea; C. perigônio frutífero; D. pericarpo. E-H. *Coccoloba cordata*, E. hábito; F. ócrea; G. perigônio frutífero; H. pericarpo. I-L. *Coccoloba declinata*, I. hábito; J. ócrea; K. perigônio frutífero; L. pericarpo. M-P. *Coccoloba fastigiata*, M. hábito; N. ócrea; O. perigônio frutífero; P. pericarpo. (A-D, Bernacci 1142; E-H, Souza 4859; I-L, Rossi 873; M-P, Simão-Bianchini 1050). Ilustrações: Carla Lima.

Material selecionado: **Bertioga**, III.1997, *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini 1050* (SP, UEC).

Caracteriza-se por ter folhas coriáceas ou subcoriáceas, pubescentes na face abaxial, pecíolo articulado acima da base da ócrea, ócreas pubescentes, pericarpo ovoide com ápice piramidal.

1.6. Coccoloba glaziovii Lindau, Bot. Jahrb. Syst. 13: 163. 1890.

Prancha 2, fig. A-D.

Arbustos eretos ou arvoretas, 3-7m; ramos glabros, medula fistulosa. **Pecíolo** 1-3,5cm, articulado acima da base da ócrea; ócrea ca. 0,5-2cm, fechada, tubulosa, glabra, borda truncada, base íntegra, persistente; lâmina 6-18x3,5-12cm, oval, oblongo-ovalada, raro elíptica, ápice curto-acuminado, arredondado, agudo ou obtuso, base obtusa, arredondada, cordada ou subcordada, margem plana, membranácea a subcoriácea, glabra ou pubérula, discolor, glândulas punctiformes conspícuas, tricomas esparsos na face abaxial, 5-8 pares de nervuras laterais, nervação plana na face adaxial, subplana na abaxial, nervuras terciárias finamente marcadas. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, laxifloros, 10-20cm; raque glabra, estriada; brácteas e ocreólas ca. 1mm. **Flores** 2-3mm; hipanto campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo 1-2mm. **Fruto** 8-10mm, perigônio frutífero ovoide ou elipsoide, coriáceo lobos livres, acima de 1/3, pericarpo ovoide, ápice cônico ou piramidal; pedicelo frutífero 2-10mm.

Espécie exclusiva do Brasil. Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **D4, D5, D6, E7:** mata atlântica de encosta e transição cerrado-mata ciliar.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1990, *J.A. Meira Neto et al. 705* (UEC). **Botucatu**, XII.1975, *A. Amaral Jr. 81275* (BOTU). **Piracicaba**, VII.1994, *C. Van den Berg & M.R. Gorenstein 169* (ESA). **São Bernardo do Campo**, II.1992, *J.A. Pastore & M.C. Dias 406* (SPSF).

Material adicional examinado: **São Paulo**, I.1996, *R. Simão-Bianchini et al. 927* (UEC).

Caracteriza-se por ter folhas membranáceas ou subcoriáceas, glabras ou pubérulas, pecíolo articulado acima da base da ócrea, perigônio frutífero ovoide ou elipsoide e pericarpo ovoide com ápice piramidal ou cônico.

1.7. Coccoloba mollis Casar., Nov. stirp. bras.: 72. 1844.

Prancha 2, fig. E-H.

Nome popular: pajeú.

Arbustos ou árvores, 2-8m; ramos apicais pubescentes, medula fistulosa. **Pecíolo** 1,5-4cm, pubescente, articulado na base ou acima da base da ócrea; ócrea 2-4cm,

coriácea, borda truncada, base persistente; lâmina 9-16x6-14cm, oval ou oblongo-ovalada, ápice agudo a curto-acuminado, base subcordada, truncada ou arredondada, margem plana, subcoriácea, face adaxial glabra ou com pubescência restrita às nervuras, face abaxial pubescente, glândulas punctiformes inconspícuas, nervação plana na face adaxial, proeminente na abaxial, nervação terciária finamente reticulada. **Inflorescência** terminal, em tirso paniculados, densifloros, 10-30cm; raque pubescente ou pubérula; brácteas ca. 1mm, pubescentes; ocreólas 1-2mm, coriáceas, pubérulas. **Flores** 2-3mm; hipanto infundibuliforme; estigmas trilobados; pedicelo 1mm. **Fruto** 5-9mm, perigônio frutífero ovoide, lobos livres acima de 1/3 ou unidos na maturidade, pericarpo ovoide, ápice agudo-piramidal; pedicelo frutífero ca. 5mm.

Espécie amplamente distribuída na Costa Rica, Panamá, Suriname, Guiana Francesa, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia e Brasil. No Brasil, a espécie só não ocorre na região Sul. **A4, B4, C2, C3, C4, C5, D3, E7, E8:** restingas, matas estacionais, cerrados e matas ciliares e mata atlântica.

Material selecionado: **Boa Esperança do Sul**, IV.1955, *M. Kuhlmann 3730* (SP, SPF). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1797* (HRCB, SPF). **Dracena**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2059* (HRCB). **Paraguaçu Paulista**, X.1954, *J.A. Pastore 541* (HRCB, SPF, SPSF). **Penápolis**, IX.1974, *G. Hatschbach & R. Kummrow 34820* (K, NY, SP, UPCB). **Riolândia**, X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 15* (ESA, SPF). **Sales**, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 116* (UEC). **São Paulo**, IX.1938, *J.E. Rombouts s.n.* (SP). **Ubatuba**, V.1989, *F.C.P. Garcia 370* (UEC).

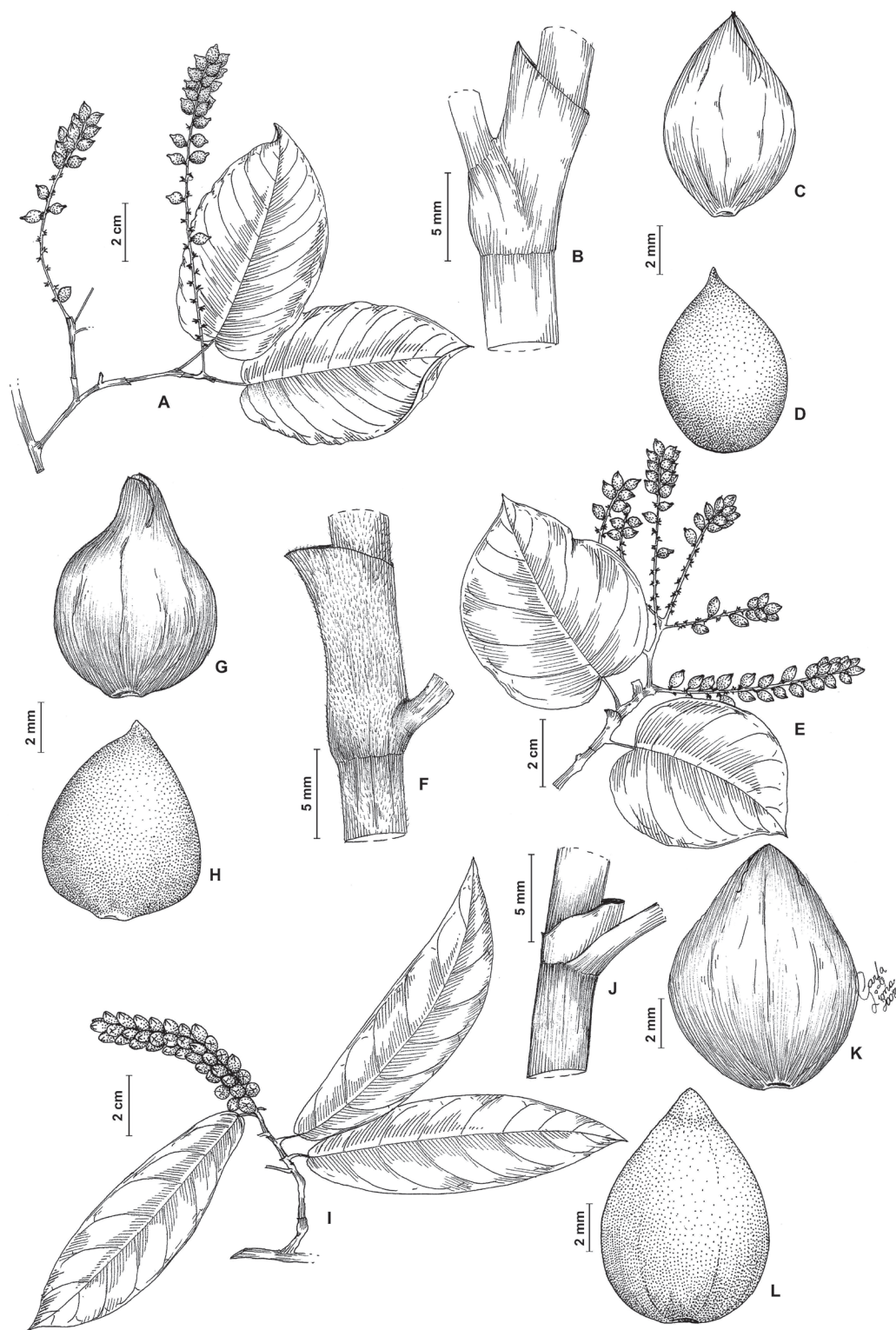
Material adicional examinado: **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1713* (HRCB).

Espécie de fácil identificação por ser a única, no estado de São Paulo, a apresentar tirso paniculados. Apresenta ampla variação no tamanho e consistência das folhas e ramos; folhas e ócreas apresentam pubescência variável.

1.8. Coccoloba mosenii Lindau, Bot. Jahrb. Syst. 13: 173. 1890.

Prancha 2, fig. I-L.

Arbustos escandentes ou lianas; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 1-1,5cm, glabro ou pubérulo, com glândulas esparsas, inserido abaixo da base da ócrea; ócrea visível apenas nos ramos apicais, caduca nos ramos maduros, 0,5-1cm, coriácea, glabra, glândulas punctiformes presentes, borda truncada, base decídua; lâmina 8-14,5x4-5cm, lanceolada a oboval-lanceolada, raro oval-lanceolada, ápice agudo, base obtusa ou aguda, margem plana, membranácea ou subcoriácea, glabra, discolor, glândulas punctiformes em ambas as faces,



Prancha 2. A-D. *Coccoloba glaziovii*, A. hábito; B. ócrea; C. perigônio frutífero; D. pericarpo. E-H. *Coccoloba mollis*, E. hábito; F. ócrea; G. perigônio frutífero; H. pericarpo. I-L. *Coccoloba mosenii*, I. hábito; J. ócrea; K. perigônio frutífero; L. pericarpo. (A-D, Simão-Bianchini 927; E-H, Bernacci 1713; I-L, Ivanauskas 717). Ilustrações: Carla Lima.

nervação plana na face adaxial e proeminente na face abaxial, nervação terciária reticulada poligonal irregular expressa em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, densifloros, 5-10cm; raque pubérula, estriada; brácteas 0,5-1mm; ocréolas ca. 1mm, coriáceas, pubérulas. **Flores** 1-2mm; hipanto campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo 1-2mm. **Fruto** 5-10mm, perigônio frutífero ovoide ou subgloboso, coriáceo, lobos livres acima de 1/3 ou unidos na maturidade, pericarpo ovoide, ápice agudo ou piramidal; pedicelo frutífero 5-10mm.

Espécie exclusiva do Brasil, encontrada nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8, F6:** mata atlântica e restinga.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, VI.1996, *N.M. Ivanauskas 1562* (ESA). **São Vicente**, IV.1936, *A. Gehrt s.n.* (SP 35284). **Ubatuba**, VIII.1994, *M.A. Assis 406* (SPF, SPSF, UEC).

Material adicional examinado: **Santos-Sorocaba**, s.d., *C.W.H. Mosén 3458* (S! holótipo). **Pariquera-Açu**, 24°40'33"S 47°52'37"W, III.1996, *N.M. Ivanauskas 717* (ESA).

Espécie caracterizada por possuir folhas membranáceas ou subcoriáceas, lanceoladas ou oboval-lanceoladas, glabras, pecíolo inserido abaixo da base da ócrea, perigônio frutífero ovoide e pericarpo com ápice agudo ou piramidal.

1.9. Coccoloba parimensis Benth. London J. Bot. 4: 626. 1845.

Prancha 3, fig. A-D.

Coccoloba ochreolata Wedd., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 13: 259. 1849.

Arbustos escandentes ou lianas; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 0,5-2cm, glabro, com glândulas esparsas, inserido abaixo da base da ócrea; ócrea visível apenas nos ramos apicais, caduca nos ramos maduros, 2,5-4,5cm, membranácea, glabra, sem glândulas punctiformes, decídua; lâmina 8-12×6-10cm, elíptica, oval ou oblonga, ápice agudo ou acuminado, base obtusa, aguda, subcordada ou subarredondada, margem plana ou revoluta, membranácea, subcoriácea, raro coriácea, glabra, glândulas punctiformes em ambas as faces, nervação imersa na face adaxial e proeminente na abaxial, nervação terciária pouco pronunciada. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, densifloros, 5-12cm; raque glabra, estriada; brácteas ca. 0,5mm; ocréolas 2-3mm, membranáceas, glabras. **Flores** 1-2mm; hipanto infundibuliforme ou campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo 1-2mm. **Fruto** 5-10mm, perigônio frutífero ovoide ou globoso, lobos unidos até o ápice, na maturidade, pericarpo ovoide ou globoso, sulcado, ápice mamilado; pedicelo frutífero 3-5mm.

Distribui-se na Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Brasil, nos estados de Amazonas,

Pará, Roraima, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8:** restinga.

Material selecionado: **Ubatuba**, XI.1993, *K.D. Barreto et al. 1660* (ESA).

Espécie de difícil identificação. Apresenta folhas de formato e consistência variáveis nos ramos jovens, adultos e senescentes. É frequentemente confundida com **C. declinata**, **C. striata** e **C. lucidula** Benth., sendo que esta última não ocorre no estado de São Paulo. **Coccoloba parimensis** distingue-se pelas ócreas membranáceas, visíveis apenas nos ramos apicais e inteiramente caducas nos ramos maduros, pecíolo inserido abaixo da ócrea, visível pela posição da cicatriz, perigônio frutífero ovoide ou globoso e pericarpo sulcado com ápice mamilado, enquanto **C. declinata** apresenta pecíolo inserido na base ou acima da base da ócrea, pericarpo não sulcado, com ápice agudo.

1.10. Coccoloba persicaria Wedd. Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 13: 256. 1850.

Prancha 3, fig. E-H.

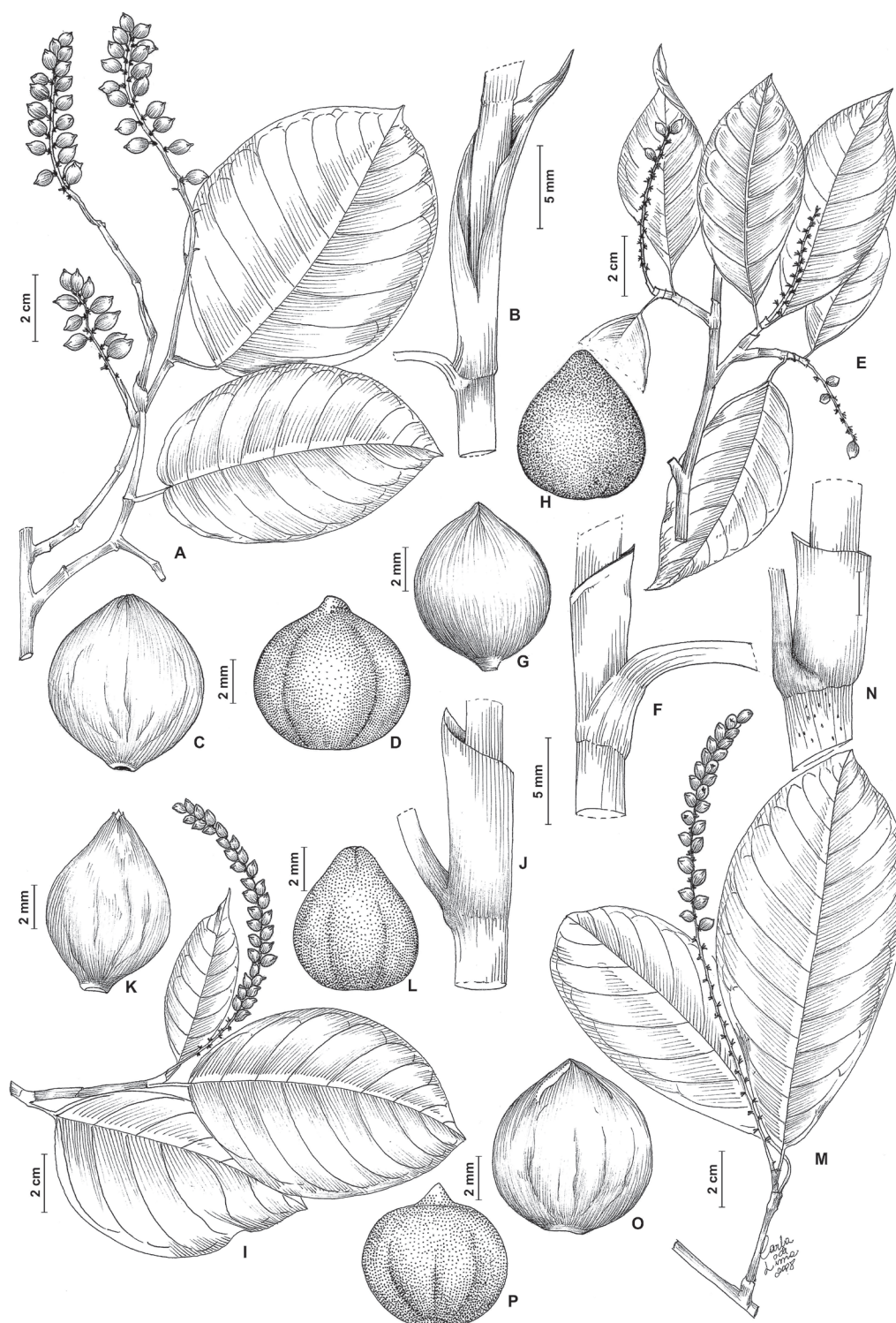
Coccoloba grandiflora Lindau, Bot. Jahrb. Syst. 13: 175. 1890.

Arbustos eretos ou arvoretas, 2-6m; ramos apicais pubescentes, medula maciça. **Pecíolo** 0,5-1cm, glabro ou com pubescência remanescente na base, articulado na base ou acima da base da ócrea; ócrea 0,5-1cm, fechada, tubulosa, membranácea, glabra, borda oblíquo-truncada, caduca, base íntegra, persistente; lâmina 3-5,5×1-2,5cm, lanceolada, oval-lanceolada ou elíptico-lanceolada, ápice agudo ou acuminado, base aguda ou atenuada, margem plana, membranácea ou subcoriácea, glabra em ambas as faces, discolor, glândulas punctiformes na face abaxial, nervuras planas na face adaxial e proeminentes na abaxial. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, laxifloros, 3-4cm; raque glabra ou pubérula; brácteas 1-2mm; ocréolas 1-3mm, membranáceas. **Flores** 1-2mm; hipanto campanulado; estigmas lobado-decorrentes; pedicelo ca. 2mm. **Fruto** 5-8mm, perigônio frutífero ovoide ou subgloboso, lobos livres acima de 1/3, pericarpo ovoide, ápice obtuso; pedicelo frutífero 2-4mm.

Conhecida somente para a Bolívia e Brasil, nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E8:** mata atlântica nebulosa, em altitudes elevadas.

Material selecionado: **Salesópolis** (Estação Biológica de Boraceia), I.1949, *M. Kuhlmann 1749* (SPF).

Espécie bem característica pelas folhas pequenas, membranáceas ou subcoriáceas e lanceoladas e por estar restrita à vegetação de altitudes elevadas, geralmente acima de 1.000 metros.



Prancha 3. A-D. *Coccoloba parimensis*, A. hábito; B. ócrea; C. perigônio frutífero; D. pericarpo. E-H. *Coccoloba persicaria*, E. hábito; F. ócrea; G. perigônio frutífero; H. pericarpo. I-L. *Coccoloba striata*, I. hábito; J. ócrea; K. perigônio frutífero; L. pericarpo. M-P. *Coccoloba warmingii*, M. hábito; N. ócrea; O. perigônio frutífero; P. pericarpo. (A-D, Barreto 1660; E-H, Kuhlmann 1749; I-L, Furlan 796; M-P, Rodrigues 33360). Ilustrações: Carla Lima.

1.11. *Coccoloba striata* Benth. in Hook., London J. Bot. 4: 626. 1845.

Prancha 3, fig. I-L.

Nome popular: mangue-doce.

Arbustos escandentes ou lianas; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 0,5-2,5cm, glabro, articulado acima da base da ócrea; ócrea 0,5-2,5cm, fechada, tubulosa, membranácea ou cartácea, glabra, borda oblíquo-truncada, decídua na porção apical, base escariosa, persistente pelas nervuras; lâmina 6-16×2,5-15cm, oval, oboval, elíptica, elíptico-oboval a elíptico-lanceolada, ápice agudo ou curto-acuminado, base obtusa, arredondada, subcordada a subpeltada, margem revoluta, membranácea, cartácea a subcoriácea, glabra a pubérula, glândulas punctiformes pouco visíveis, nervação imersa na face adaxial e proeminente na abaxial. **Inflorescência** terminal, em tirsos racemosos, densifloros, 10-15cm; raque pubérula, costada; brácteas e ocréolas ca. 1mm. **Flores** 2-2,5mm; hipanto campanulado; estigmas subcapitados; pedicelo ca. 1mm. **Fruto** 5-8mm, perigônio frutífero ovoide, lobos livres só no ápice ou unidos na maturidade, pericarpo sulcado, com ápice obtuso; pedicelo frutífero 5-8mm.

Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Brasil e Bolívia. No Brasil ocorre nos estados de Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: mata atlântica e restinga.

Material selecionado: **Ubatuba**, III.1989, A. Furlan *et al.* 796 (HRCB).

Espécie de difícil identificação, sendo facilmente confundida com *C. parimensis* e *C. declinata*, diferindo de ambas por apresentar a base da ócrea escariosa.

1.12. *Coccoloba warmingii* Meisn. in Warming, Symbolae: 128. 1870.

Prancha 3, fig. M-P.

Nomes populares: cauçu, curata.

Árvores 2-10m; ramos glabros, medula fistulosa. **Pecíolo** 1-3cm, glabro, articulado acima da base da ócrea; ócrea 1-1,5cm, fechada, tubulosa, coriácea, glabra ou pubescente, borda truncada, base íntegra, persistente; lâmina 8-19×4,5-9cm, oboval, obovado-lanceolada ou elíptico-lanceolada, ápice agudo, obtuso a arredondado, subacuminado, base obtusa, cordada, subcordada a truncada, frequentemente assimétrica, margem plana, coriácea, glabra na face adaxial e glabra ou pubérula na abaxial, com um tufo de tricomas remanescentes na axila da nervura principal, discolor, sem glândulas punctiformes visíveis, nervação imersa na face adaxial e proeminente na face abaxial. **Inflorescência** terminal, em tirsos racemosos, densifloros, 10-25cm; raque glabra ou pubérula, costada; brácteas 0,2mm; ocréolas ca. 1mm, coriáceas. **Flores** 1,5-3mm; hipanto campanulado; estigmas trilobados; pedicelo 1,5-2mm. **Fruto** 7-10mm, perigônio frutífero ovoide a arredondado, lobos livres acima de 1/3 apical, pericarpo subgloboso, sulcado, com ápice piramidal; pedicelo frutífero 5-10mm.

Brasil, nos estados de Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E7, F6**: mata atlântica.

Material selecionado: **Pariquera-Açu**, II.1995, R.R. Rodrigues *et al.* 33360 (UEC). **Santos**, III.1975, H.F. Leitão Filho 1483 (UEC).

A espécie caracteriza-se por ter folhas oboval-lanceoladas ou elípticas, coriáceas, geralmente com um tufo de tricomas remanescentes na nervura principal da face abaxial.

2. *EMEX* Neck., *nom. cons.*

Ervas ou subarbustos, polígamo-monoicos; ramos glabros, estriados, medula fistulosa. **Pecíolo** longo; ócrea membranácea, borda truncada, lacerada, persistente; lâmina oval-triangular ou oblonga, ápice agudo ou obtuso, base truncada, hastada ou sagitada, glândulas punctiformes laminais inconspícuas. **Inflorescência** axilar, em fascículos ou em racemos congestos; flores basais femininas, flores terminais masculinas; pedicelos não articulados. **Flor** masc.: perigônio 4-6-partido, tepaloide, livre ou unido na base; estames 4-6, alternos com as tépalas, filetes curtos, anteras basifixas; bolsas nectaríferas ausentes; flor fem.: perigônio urceolado, 6-partido, tépalas externas, maiores, ápices apiculados patentes, espinescentes, tépalas internas menores, eretas, coniventes; ovário 3-carpelar, estiletos curtos, estigmas penicelados, fimbriados ou plumosos. **Fruto** dicléisio, perigônio frutífero coriáceo endurecido, com expansão formada pelas tépalas externas com ápices espinescentes, pericarpo trígono-ovalado, liso; sementes de testa fina, endosperma não ruminado.

Com cerca de 50 espécies, o gênero é distribuído na Europa, Ásia e África. Adventícia nas Américas. No Brasil, a única referência registrada para o gênero é uma coleta em São Paulo há mais de 60 anos.

2.1. *Emex spinosa* (L.) Campd., Monograf. Rumex: 58. 1819.

Ervas anuais, eretas, ca. 50cm; ramos glabros, estriados, medula maciça. **Pecíolo** 2-15cm; ócrea 2-5mm, glabra, sem cílios; lâmina 3-13x1,5-7cm, oval-triangular a oblongo-sagitada, ápice agudo ou obtuso, base truncada, hastada ou sagitada, decorrente, margem inteira, membranácea, glabra, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** axilar, fascículos laxifloros; pedúnculos ausentes; brácteas ausentes; ocreólas membranáceas, hialinas laceradas, sem cílios. **Flores** 2-3mm, perigônio 4-6-partido; flor masc.: fascículos terminais, afilos; pedicelo 2-5mm; lacínios iguais, livres; estames 6, filetes curtos, anteras oblongas de tamanho igual ao dos lacínios; flor fem.: fascículos basais e subterminais; pedicelos curtos, 0,5-1mm; lacínios desiguais, externos coriáceos, unidos até acima da metade, ápice apiculado, patentes, internos membranáceos,

menores, livres e eretos; ovário achatado, estiletos curtos, estigmas fimbriados, exclusivos. **Fruto** 3-8mm, perigônio frutífero coriáceo, crasso, lobos apiculados, divergentes, endurecidos e pontiagudos, sem calosidade dorsal, pericarpo trígono, ápice agudo, exclusivo.

Europa, Ásia e África do Sul. Introduzida nas Américas. No Brasil, até o momento, foi registrada apenas para o estado de São Paulo. **E7**: ruderal introduzida, não tendo sido coletada há mais de 60 anos no estado de São Paulo.

Material examinado: **São Paulo**, X.1943, A. Gehrt s.n. (UEC 80696).

Espécie caracterizada por ser planta herbácea, apresentar inflorescências axilares fasciculadas e perigônio frutífero com ápice apiculado, pontiagudo e reflexo.

Ilustrações em Meisner (1855) e Palacios (1987).

3. *Polygonum* L., *nom. cons.*

Ervas ou subarbustos, hermafroditas, até 3m, nós radicantes, sem raízes aéreas, glabros ou pubescentes, medula maciça. **Folhas** espiraladas; pecíolo curto ou longo, ligado à ócrea; ócrea tubulosa, membranácea, borda truncada, persistente; lâmina membranácea, glândulas punctiformes laminais frequentes. **Inflorescência** terminal ou axilar, tirso racemosos, paniculados ou em fascículos, pedúnculos ramificados. **Flores** bissexuadas, perigônio 4-6-partido, tepaloide, unido na base; androceu com 7-9 estames adnatos ao perigônio, anteras dorsifixas, versáteis; bolsas nectaríferas intraestaminais, dispostas na base dos estames; ovário 2-3-carpelar, estiletos 2-3, livres ou unidos na base, estigmas capitados. **Fruto** dicléisio, perigônio frutífero membranáceo, marcescente, persistente, lobos acrescentes ou não, pericarpo trígono ou lenticular; semente com testa aderida ao pericarpo, endosperma não ruminado.

Com cerca de 200 espécies, apresenta ampla distribuição geográfica desde os trópicos até as regiões polares em ambos os hemisférios. O gênero **Polygonum** é considerado cosmopolita. No estado de São Paulo, 14 espécies têm ocorrência espontânea ou subespontânea, sendo encontradas principalmente em ambientes ruderais. A maioria das espécies ocorre às margens de rios, lagoas e em locais inundáveis e brejosos.

Cialdella, A.M. 1989. Revisión taxonomica de las especies argentinas de **Polygonum** s.l. (Polygonaceae). *Darwiniana* 29(1-4): 179-246.

Melo, E. inéd. O gênero **Polygonum** L. (Polygonaceae) no estado do Paraná, Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1991. 126p.

Park, C.W. 1988. Taxonomy of **Polygonum** Section **Echinocaulon** (Polygonaceae). *Mem. New York Bot. Gard.* 47: 1-82.

Pilz, A.B.F. & Pereira, A.B. 1988. **Polygonum** L. no Rio Grande do Sul. *Pesquisas, Bot.* 38: 43-71.

Chave para as espécies de **Polygonum**

1. Ervas volúveis **4. P. convolvulus**
1. Ervas ou subarbustos, eretos ou prostrados, não volúveis.
 2. Inflorescências axilares, em fascículos laxifloros, dispostos ao longo dos ramos **2. P. aviculare**
 2. Inflorescências terminais e/ou axilares, em tirso racemosos, congestos ou não congestos.

3. Tirsos congestos, capitados; densifloros 3. *P. capitatum*
3. Tirsos não congestos; laxifloros ou densifloros.
 4. Folhas de base cordada, hastada, sagitada, truncada ou lobada, face abaxial com tricomas retrorsos restritos às nervuras.
 5. Folhas longo-pecioladas de base sagitada 14. *P. stelligerum*
 5. Folhas curto-pecioladas, base hastada, cordada, subcordada, truncada ou lobada.
 6. Lobos do limbo não reniformes 9. *P. meisnerianum*
 6. Lobos do limbo reniformes, convergentes 13. *P. rubricaulis*
 4. Folhas de base aguda, atenuada, obtusa, arredondada ou decorrente, sem tricomas retrorsos, mas com outros tipos de tricomas ou raro glabras.
 7. Frutos com pericarpo lenticular.
 8. Pedúnculos da inflorescência com tricomas capitados 5. *P. diospyrifolium*
 8. Pedúnculos da inflorescência sem tricomas capitados.
 9. Perigônio frutífero acrescente, excedendo o pericarpo.
 10. Plantas glabras 7. *P. glabrum*
 10. Plantas pubescentes ou glabras (se estiver imersa em água) 1. *P. acuminatum*
 9. Perigônio frutífero não acrescente, nunca excedendo o pericarpo.
 11. Pericarpo 2-3mm compr. 11. *P. persicaria*
 11. Pericarpo 3-5mm compr. 6. *P. ferrugineum*
 7. Frutos com pericarpo trígono ou trígono-ovalado (raramente lenticular em *P. hydropiperoides*).
 12. Plantas pubescentes, com tricomas simples e glandulares nos ramos e pedúnculos
..... 10. *P. paraguayense*
 12. Plantas glabras ou com tricomas simples restritos às nervuras.
 13. Perigônio frutífero punctato-glanduloso 12. *P. punctatum*
 13. Perigônio frutífero sem glândulas punctiformes visíveis 8. *P. hydropiperoides*

3.1. *Polygonum acuminatum* Kunth, Nov. gen. sp. 2: 178. 1817.

Ervas 0,5-1,5m; ramos estrigosos, raro glabros. **Pecíolo** 0,5-1cm, pubescente; ócrea 1-3,5cm, pubescente, raro glabra, borda com longos tricomas setosos; lâmina 8-15×1,5-3cm, lanceolada, ápice agudo, longo-atenuado, base obtusa a arredondada, tomentosa, raro glabra, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, em tirsos racemosos, não congestos, densifloros; pedúnculos birramificados, pedúnculos distais pubescentes; ocréolas cônicas, pubescentes, margem ciliada. **Flores** 3-4mm; perigônio 4-5-partido; estames 5-6, filetes de base não alargada, exclusivos; ovário 2-carpelar, estiletos 2, longos, unidos até a metade, exclusivos, estigmas capitados, glândulas nectaríferas bem desenvolvidas, amarelas. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, excedendo o pericarpo, pericarpo 2-3mm, lenticular, faces convexas.

América Central e América do Sul, até o norte da Argentina, Paraguai e Brasil, onde está bem distribuída nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. **D4**, **E7**, **E9**: margens de rios e lagoas de águas límpidas.

Material selecionado: **Cunha**, III.1996, *C.B. Costa et al.* 160 (SP). **Duartina**, VII.1996, *A.D. Faria et al.* 206 (SPF). **São Paulo**, V.1996, *A. Rapini et al.* 187 (SPF).

Difere de *P. ferrugineum* por apresentar tricomas nas margens das ócreas, ocréolas e nos pedúnculos distais. Frequentemente toda a planta é pubescente, mas pode se apresentar totalmente glabra, se estiver imersa na água.

Ilustrações em Meisner (1855), Cialdella (1989) e Cialdella & Brandbyge (2001).

3.2. *Polygonum aviculare* L., Sp. pl. 1: 362. 1753.

Prancha 4, fig. A-E.

Ervas anuais prostradas, muito ramificadas, 20-50cm; ramos glabros. **Pecíolo** reduzido, 2-5mm, glabro; ócrea 2-5mm, glabra, hialina, borda lacerada, sem tricomas marginais; lâmina 0,5-4,5×0,2-1cm, lanceolada, oblongo-lanceolada ou linear-lanceolada, ápice agudo, mucronado, base aguda, obtusa ou atenuada, glabra, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** axilar, em fascículos laxifloros, dispostos ao longo dos ramos, desde a base;

ocréola cônica, hialina, glabra, borda lacerada. **Flores** 2,5-3,5mm, brancas ou branco-esverdeadas; perigônio (4)5(7)-partido; estames (5)7-8, filetes de base alargada, inclusos; ovário 3-carpelar, estiletos 3, curtos, unidos, estigmas capitados, glândulas nectaríferas ausentes. **Fruto** com lobos do perigônio não acrescentes, pericarpo 2-3,5mm, trígono-ovalado, faces lobadas.

Originária da Ásia, adventícia em todo mundo. No Brasil, ocorre em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D6, E7**: ruderal. Espécie pouco coletada no estado.

Material selecionado: **Araras**, IV.1990, *V. Scanavacchia s.n.* (IAC 26951). **São Paulo**, X.1949, *G. Hashimoto 653* (SP).

Espécie de fácil identificação por apresentar folhas estreitas e pelas inflorescências fasciculadas dispostas ao longo dos ramos, desde a base.

3.3. *Polygonum capitatum* Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal.: 73. 1825.

Prancha 4, fig. F-I.

Ervas anuais, prostradas, 10-20cm; ramos glabros ou esparsamente pubescentes. **Pecíolo** 0,5cm, pubescente; ócrea 0,5-1cm, borda ciliada; lâmina 3-6×2-4cm, oval, ápice agudo, base aguda ou obtusa, às vezes auriculada, face adaxial glabra, abaxial esparsamente pubescente, glândulas punctiformes esparsas, nervuras planas na face adaxial, salientes na abaxial. **Inflorescência** terminal, em tirso congestos, capitados, densos, 1,5-2cm; pedúnculos isolados ou birramificados, com tricomas glandulares esparsos; ocréolas 1-1,5mm, membranáceas, hialinas, glabras, laceradas. **Flores** 2-2,5mm; perigônio 5-partido; estames 5, filetes de base ligeiramente alargada; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos até a metade, estigmas capitados, glândulas nectaríferas ausentes. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, pericarpo 1-2mm, trígono-ovalado, faces lobadas.

Originária do Himalaia e Ásia e introduzida nas Américas e Europa. No Brasil ocorre no Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E7**: ruderal. Também cultivada em jardins e canteiros de praças. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **São Paulo**, VI.1985, *R.J.F. Garcia 652* (SPF).

Erva ruderal de fácil identificação pelas inflorescências terminais, capitadas, rosadas ou branco-esverdeadas.

3.4. *Polygonum convolvulus* L., Sp. pl. 1: 364. 1753.

Prancha 4, fig. J-M.

Ervas perenes, volúveis; ramos glabros. **Pecíolo** 2-5cm, glabro; ócrea 3-5mm, glabra, borda fendida, sem tricomas; lâmina 3-4,5×1,5-2,3cm, cordada ou

sagitada, ápice agudo, base cordada ou sagitada, glabra, sem glândulas punctiformes, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** axilar, em tirso racemosos, laxifloros; ocréolas 1-2,5mm, cônico-apiculadas, glabras, margem sem cílios. **Flores** 2-3mm, brancas ou branco-esverdeadas; perigônio 5-partido; estames 7-8, filetes de base alargada, inclusos; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos, estigmas capitados, glândulas nectaríferas ausentes. **Fruto** com lobos do perigônio não acrescentes, pericarpo 3-4mm, trígono-ovalado, faces côncavas.

Espécie originária da Europa, adventícia na América. No Brasil ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E7**: ruderal, sem coletas recentes no estado de São Paulo.

Material selecionado: **São Paulo**, IX.1941, *D. Bento Pickel 5371* (IPA).

Espécie ruderal de fácil identificação pelo hábito volúvel e pelas inflorescências axilares em tirso racemosos.

3.5. *Polygonum diospyrifolium* Cham. & Schldtl., Linnaea 8: 3: 47. 1828.

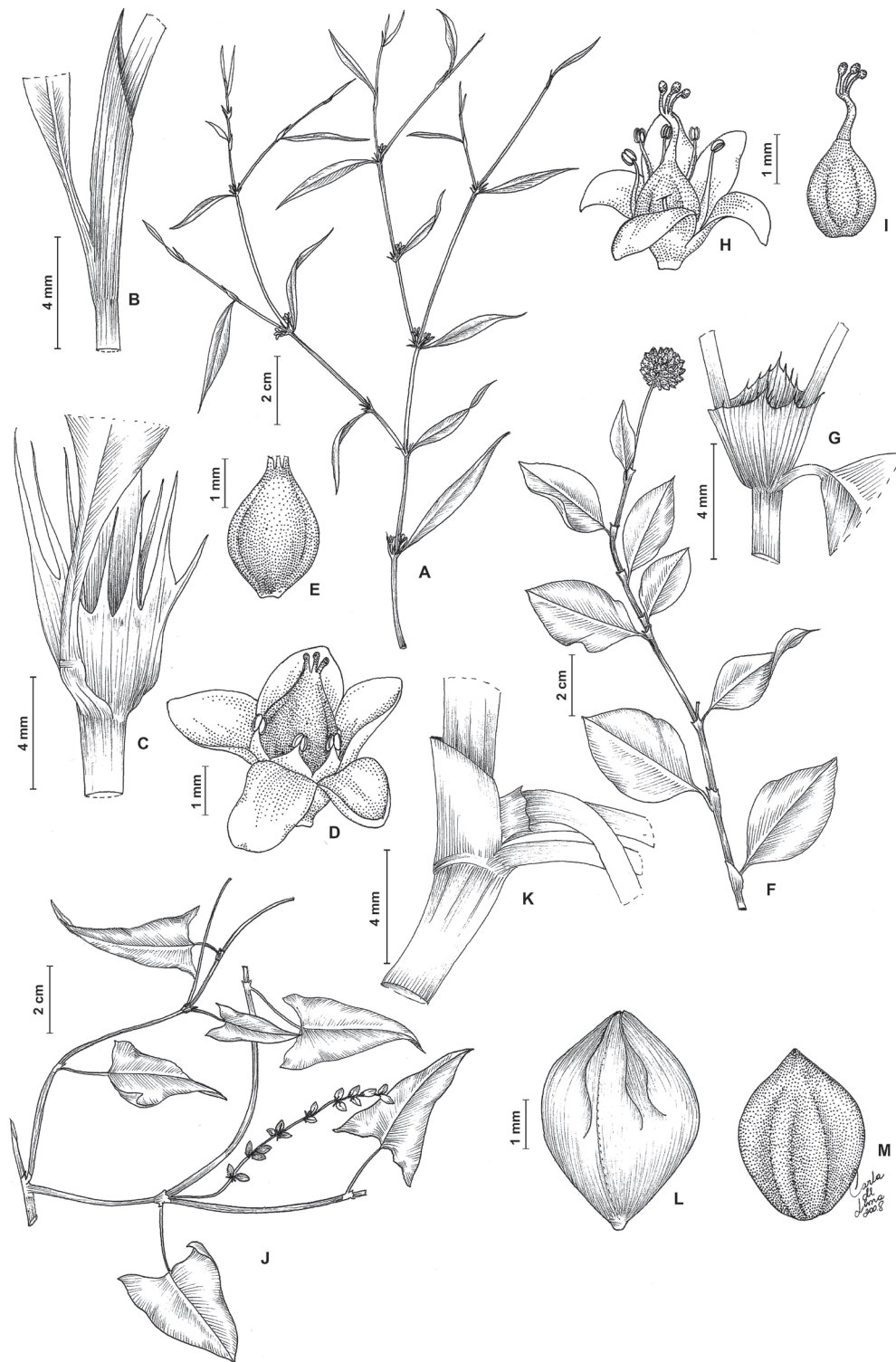
Ervas perenes, eretas, 0,5-1m; ramos pubescentes. **Pecíolo** ca. 0,5cm, pubescente; ócrea 1-2cm, pubescente, borda com longos tricomas; lâmina 5-8×2-4cm, lanceolada ou oval-lanceolada, ápice agudo ou curto-acuminado, base aguda ou atenuada, pubescente em ambas as faces, sem glândulas punctiformes, nervuras planas na face adaxial, proeminentes na abaxial. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, não congestos, densifloros; pedúnculos subdicotômicos, revestidos com tricomas capitados; ocréolas pubescentes, borda ciliada. **Flores** 2-3mm, brancas ou branco-esverdeadas; perigônio 4-5-partido; estames 4-6, inclusos; ovário 2-carpelar, estiletos 2, unidos até a metade ou acima, glândulas nectaríferas ausentes. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, pericarpo 1,5-2mm, lenticular, faces convexas.

Brasil, no Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C6, D6, D7, E7**: mata atlântica, beira de rios e lagoas de águas límpidas.

Material selecionado: **Campinas**, I.1939, *F. Toledo s.n.* (IAC 3557, SP 41921). **Moji-Guaçu**, V.1978, *H.F. Leitão Filho et al. 7627* (UEC). **Ribeirão Preto**, II.1947, *M. Kuhlmann 1625* (SP, UEC). **São Paulo**, II.1986, *S.M. Salis & C.A. Joly 73* (UEC).

Espécie semelhante a *P. acuminatum* em relação à variação morfológica das folhas e inflorescências, distinguindo-se, porém, pela presença de tricomas capitados nos pedúnculos.

Ilustração em Meisner (1855).



Prancha 4. A-E. *Polygonum aviculare*, A. hábito; B. ócrea dos ramos jovens; C. ócrea dos ramos velhos; D. flor aberta; E. pericarpo. F-I. *Polygonum capitatum*, F. hábito; G. ócrea; H. flor aberta; I. pericarpo jovem. J-M. *Polygonum convolvulus*, J. hábito; K. ócrea; L. perigônio frutífero; M. pericarpo. (A-E, *Scanavacchia* IAC 26951; F-I, *Garcia* 652; J-M, *Pickel* 5371). Ilustrações: Carla Lima.

3.6. *Polygonum ferrugineum* Wedd., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 13: 252. 1849.

Prancha 5, fig. A-D.

Ervas ou subarbustos 0,6-1m; ramos glabrescentes. **Pecíolo** 1-1,5cm, pubescente; ócrea 1-3cm, glabra, borda truncada, ferrugínea, sem cílios; lâmina 10-20×3-4,5cm, lanceolada ou oval-lanceolada, ápice agudo ou longo-atenuado, base decorrente até 2/3 do pecíolo, lanosa a glabrescente, com glândulas punctiformes marrom-amareladas, viscosa, nervação plana em ambas as faces. **Inflorescência** terminal e axilar, em tirso racemosos, não congestos, densifloros, pedúnculos bi ou trirramificados, glabros ou pubescentes, tricomas simples; ocréolas glabras, borda raramente ciliada, com glândulas esparsas. **Flores** 3-4mm, brancas, branco-esverdeadas ou vináceas; perigônio 4-5-partido; estames 7-8, inclusos; ovário 2-carpelar, estiletos 2, unidos até a metade, estigmas capitados, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. **Fruto** com lobos do perigônio não acrescentes, pericarpo 3-5mm, lenticular, subarredondado, faces ligeiramente côncavas.

América Tropical. No Brasil, nos estados do Ceará, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **B2, B4:** beira de lagoas, margens de rios e locais inundados.

Material selecionado: **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1847* (SP, SPF). **Suzanápolis**, VII.1996, *A.D. Faria et al. 55* (SP, SPF).

Espécie polimórfica, com ampla variação no tamanho das folhas e das inflorescências. Caracterizada por apresentar ócreas ferrugíneas a glabrescentes, com borda truncada e sem tricomas longos, diferindo de **P. acuminatum**, que apresenta ócreas pubescentes, com borda truncada com longos tricomas e de **P. hispidum**, que apresenta ócreas pubescentes, com borda revoluta e ciliada.

Ilustração em Cialdella & Brandbyge (2001).

3.7. *Polygonum glabrum* Willd., Sp. pl., ed. 4, 2: 447. 1799.

Nome popular: erva-de-bicho.

Ervas ou subarbustos até 1,5m; ramos glabros. **Pecíolo** 0,5-1cm, glabro; ócrea 2-3cm, borda com longos tricomas setosos; lâmina 8-15×1-3cm, lanceolada ou oval-lanceolada, base e ápice atenuados, glabra, com glândulas punctiformes marrons, nervuras planas na face adaxial e proeminentes na abaxial. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, não congestos, densifloros; pedúnculos glabros, bi ou trirramificados; pedicelos 3-4mm; ocréolas cônicas, borda ciliada ou não. **Flores** 3-4mm, brancas ou esverdeadas; perigônio 5-partido; estames 5-8, inclusos; ovário 2-carpelar,

estiletos 2, unidos na base, estigmas capitados, glândulas nectaríferas presentes. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, pericarpo 2-2,5mm, lenticular, faces convexas, sem glândulas punctiformes.

Originária do continente asiático e introduzida na América. No Brasil ocorre nos estados do Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. **E7, F5:** margens de rios e locais inundáveis.

Material selecionado: **Capão Bonito-Guapiara**, V.1991, *K.R. Botter 24237* (UEC). **São Paulo**, XII.1966, *T. Sendulsky 471* (SP).

Esta espécie se distingue de **P. punctatum** por ser totalmente glabra e pontuada de glândulas marrons e apresentar perigônio frutífero com lobos acrescentes, sem glândulas marrons e pericarpo lenticular com faces convexas, enquanto **P. punctatum** apresenta perigônio frutífero com glândulas punctiformes marrons e pericarpo trígono-ovalado.

Ilustração em Cialdella & Brandbyge (2001).

3.8. *Polygonum hydropiperoides* Michx., Fl. Bor.-amer. 1: 239. 1803.

Prancha 5, fig. E-H.

Ervas perenes, 0,4-1m; ramos glabros, frequentemente avermelhados. **Pecíolo** curto, 0,2-1m, glabro; ócrea 1-1,5cm, glabra ou pubérula, borda com longos tricomas; lâmina 5-9×0,8-1,5cm, lanceolada, ápice e base atenuados, glabra ou pubérula, às vezes com tricomas esparsos restritos às nervuras, margem ciliada, face abaxial frequentemente com glândulas punctiformes opacas e esbranquiçadas, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, não congestos, laxifloros, 6-7cm; pedúnculos glabros, bi ou trirramificados; ocréolas cônicas, glabras, borda ciliada, sem glândulas. **Flores** 2-3mm, brancas, branco-esverdeadas ou vináceas; perigônio 4-5-partido; estames 7-8, inclusos; ovário 3-carpelar, estiletos 2-3, unidos até a metade, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. **Fruto** com lobos do perigônio não acrescentes, sem glândulas punctiformes, pericarpo 1-2,5mm, trígono-ovalado, raramente lenticular.

América, desde o sul dos Estados Unidos até o centro da Argentina. Espécie bem distribuída nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Nordeste ocorre na Bahia. **D6, D7, D9, E4, E7, E9:** beira de rios e lagoas.

Material selecionado: **Americana**, VI.1995, *A.D. Faria & J.C. Antonio 22* (IAC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 546* (SPF). **Jundiá**, X.1953, *W. Hoehne 15089* (SPF). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1302* (SP, HUEFS). **Piraju**, V.1996, *E.L.M. Catharino et al. 2095* (SP, HUEFS). **S.mun.** (Serra da Bocaina), 1925, *A. Lutz 1744* (R).

Espécie com folhas glabras ou pubérulas, às vezes com tricomas esparsos nas nervuras, estreito-lanceoladas, com glândulas opacas na face abaxial, pericarpo trígono-ovalado (eventualmente lenticular no mesmo indivíduo), perigônio frutífero sem glândulas punctiformes, caráter esse que a diferencia de *P. punctatum*. Também pode ser confundida com *P. persicaria*, diferindo desta não só pela presença das glândulas na face abaxial das folhas como também pelo pericarpo, lenticular em *P. persicaria*.

Ilustração em Cialdella & Brandbyge (2001).

3.9. *Polygonum meisnerianum* Cham. & Schldtl., Linnaea 3: 40. 1828.

Nomes populares: erva-brava, erva-de-bicho.

Ervas perenes, 0,6-1m; ramos glabros ou pubescentes, hirsutos, tricomas retrorsos, caducos nos ramos velhos. **Pecíolo** curto, ca. 2mm; ócrea 1-1,5cm, glabra ou pubérula, borda truncada, ciliada; lâmina 3-10×0,5-1,5cm, linear-lanceolada, ápice longo-atenuado, base hastada, truncada a subcordada, lobos arredondados, face adaxial glabra, abaxial com tricomas retrorsos restritos à nervura central, sem glândulas evidentes, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, não congestos, curtos, laxifloros; pedúnculos subdicotômicos, 5-10cm, pedúnculos distais com tricomas capitados; ocreólas cônico-afuniladas, ca. 2mm, borda ciliada. **Flores** 2-3mm, brancas ou esverdeadas; perigônio 4-5-partido; estames 5-6, inclusos; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos na base, estigmas subcapitados, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, sem glândulas, pericarpo 2-2,5mm, trígono-ovalado.

Sul da América do Norte, Américas Central e do Sul. No Brasil, ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B4, C6, D6, D7, E5, E7, E9, F6**: mata atlântica e cerrados, beira de rios e lagoas de águas límpidas. Encontrada também em lagoas e riachos de áreas de caatinga.

Material selecionado: **Bofete**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10358* (ESA). **Campinas**, XI.1974, *H.F. Leitão Filho 1474, 1475* (UEC). **Campinas** (Sousas), XII.1995, *F. Feres et al. 02* (IAC, UEC). **Cunha**, IV.1965, *G. Eiten & L. Eiten 6246* (SP). **Pariquera-Açu**, X.1961, *E. Pereira 6006* (RB). **Santo Antonio da Alegria**, XI.1994, *A. Tozzi et al. s.n.* (SP 295440). **São José do Rio Preto**, IV.1966, *E.M.P. Martins 2* (IAC 21128). **São Paulo**, XII.1948, *A.B. Joly 649* (SPF).

Espécie de fácil reconhecimento pela presença de tricomas retrorsos nos ramos e nas nervuras da face abaxial das folhas e pelos pedúnculos subdicotômicos, com tricomas capitados nas inflorescências.

3.10. *Polygonum paraguayense* Wedd., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 13: 253. 1849.

Prancha 5, fig. I-J.

Ervas ou subarbustos 1-2m; ramos pubescentes, com tricomas simples e capitados em toda a planta. **Pecíolo** 0,5-1cm, pubescente; ócrea 1,5-2cm, pubescente, borda com longos tricomas; lâmina 4-15×1-2,5cm, lanceolada a oval-lanceolada, ápice e base atenuados, pubescente, tricomas capitados frequentes, sem glândulas punctiformes visíveis, nervuras planas na face adaxial, proeminentes na abaxial. **Inflorescência** terminal, em tirso racemosos, não congestos, densifloros, 4-7cm; pedúnculos bi ou trirramificados, tricomas glandulares frequentes; ocreólas 2-3mm, pubescentes, com tricomas tectores e capitados, borda ciliada. **Flores** 2-3,5mm, brancas ou esverdeadas; perigônio 5-partido; estames 5-8, inclusos; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos até a metade, estigmas capitados, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, com tricomas capitados esparsos, pericarpo 3-4mm, trígono.

Nordeste da Argentina, Paraguai e Brasil, no Mato Grosso e em São Paulo. **D6, E7**: cerrado, beira de rios, lagoas e locais inundáveis. Espécie rara, não tendo sido coletada há mais de 45 anos no estado de São Paulo.

Material selecionado: **Campinas**, XI.1953, *A.S. Grotta & J. Bartolomeu s.n.* (SPF 15103). **São Paulo**, IV.1960, *G. Eiten & L. Eiten 1791* (SP).

Esta espécie se distingue pela presença de tricomas capitados glandulares em todas as partes da planta e principalmente nos pedúnculos da inflorescência.

Ilustração em Cialdella & Brandbyge (2001).

3.11. *Polygonum persicaria* L., Sp. pl. 1: 361. 1753.

Prancha 5, fig. K-N.

Ervas anuais, até 60cm; ramos glabros. **Pecíolo** 0,5-1cm, glabro; ócrea 1-1,5cm, glabra, borda truncada, ciliada; lâmina 4,5-15,5×0,7-2,5cm, lanceolada ou oval-lanceolada, ápice agudo ou atenuado, base aguda ou atenuada, glabra, sem glândulas, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, não congestos, densifloros, 2,5-5cm; pedúnculos bi ou trirramificados, glabros; ocreólas cônicas, glabras. **Flores** 1,5-2mm, brancas ou rosadas; perigônio 4-5-partido; estames 6-8, filetes de base não alargada, inclusos; ovário 2-carpelar, estiletos 2, unidos até a metade, inclusos, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. **Fruto** com lobos do perigônio não acrescentes, sem glândulas punctiformes, pericarpo 2-3mm, lenticular, faces convexas.

Originária da Europa, introduzida na América do Sul. No Brasil, encontra-se no Distrito Federal, Minas Gerais,

Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E6, E7:** margens de rios, beira de calçadas e terrenos baldios. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Alumínio**, II.2001, *M.C. Amaral & V. Dittrich 30* (UEC). **Santo André**, XI.1980, *N.A. Rosa & J.M. Pires 3862* (SP).

Material adicional examinado: **Santos**, VII.1949, *W. Hoehne 12505* (SPF).

Esta espécie se distingue por apresentar folhas glabras, sem glândulas punctiformes marrons, perigônio frutífero sem glândulas punctiformes, com lobos não acrescentes, pericarpo lenticular com faces convexas.

Ilustração em Cialdella & Brandbyge (2001).

3.12. Polygonum punctatum Elliott, Sketch bot. S. Carolina 1: 455. 1817.

Prancha 5, fig. O-R.

Ervas perenes, 0,5-1m; ramos glabros. **Pecíolo** 1-1,5cm, glabro; ócrea 1-1,5cm, glabra, borda ciliada; lâmina 6-12×1,5-4cm, lanceolada a oval-lanceolada, ápice agudo ou atenuado, base aguda ou obtusa, glabra, margem ciliada, glândulas punctiformes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, não congestos, laxifloros, 6-11cm; pedúnculos bi ou trirramificados, glabros; ocréolas afuniladas, glabras, borda ciliada. **Flores** 2-3mm, brancas ou rosadas; perigônio 5-6-partido, com glândulas punctiformes marrons; estames 7-8, inclusos, filetes filiformes; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos na base, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. **Fruto** com lobos do perigônio não acrescentes, com glândulas punctiformes marrons, reluzentes, pericarpo 1,5-2,5mm, trígono-ovalado.

América tropical e subtropical. Espécie de ampla distribuição no Brasil, encontrando-se nos estados do Pará, Maranhão, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B4, C5, C7, D6, D8, E6, E9, F5:** ruderal, em margens de rios e lagoas de águas poluídas. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al. 31462* (HUEFS, SP, SPF). **Barra do Turvo**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32960* (SP). **Campinas**, II.1995, *P.R.P. Andrade & R.M. Chagas 1192* (HUEFS, SP). **Cunha**, III.1996, *C.B. Costa et al. 162* (HUEFS, SP). **Jaboticabal**, I.1995, *E.A. Rodrigues 273* (ESA, SP). **Monteiro Lobato-Ouro Verde**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2156* (SP, HUEFS). **Tietê**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1583* (HUEFS). **Votuporanga**, XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 826* (HUEFS, SP).

Difere de **P. hydro Piperoides** por apresentar glândulas punctiformes em todas as partes da planta, pelo pericarpo trígono-elipsoide e por apresentar perigônio frutífero com glândulas punctiformes marrons reluzentes.

Ilustração em Cialdella & Brandbyge (2001).

3.13. Polygonum rubricaulum Cham., Linnaea 8: 130. 1833.

Ervas perenes, 0,5-2m; ramos glabros. **Pecíolo** curto, 2-5mm, glabro; ócrea 1,5-2cm, glabra, borda truncada, sem tricomas marginais; lâmina 3-10×0,5-1,5cm, lanceolada, ápice agudo, base hastada, subcordada ou lobada, lobos reniformes, convergentes, glabra, face abaxial com tricomas retrorsos restritos às nervuras, sem glândulas evidentes, nervuras inconspícuas na face adaxial, planas na abaxial. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, não congestos, laxifloros; pedúnculos subdicotômicos, sem tricomas capitados; pedicelos 1,5-2,5mm; ocréolas 2-3mm, cônico-acuminadas, borda sem cílios. **Flores** 2-3mm, brancas ou vináceas; perigônio 5-partido; estames 7-8, inclusos; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos até a metade, inclusos, glândulas nectaríferas presentes. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, sem glândulas punctiformes, pericarpo 2-3mm, trígono-ovalado.

Sul do Paraguai e Sudeste e Sul do Brasil, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **E7, F5, F6:** margens de rios de águas límpidas.

Material selecionado: **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33279* (SP). **Guararema**, XI.1910, *A.C. Brade 5030* (SP 6738). **Pariquera-Açu**, X.1961, *E. Pereira 6005* (UEC).

Ilustrações em Park (1988) e Cialdella & Brandbyge (2001).

3.14. Polygonum stelligerum Cham., Linnaea 8: 131. 1833.

Prancha 6, fig. A-D.

Ervas perenes, 1-3m; ramos pubescentes, tricomas retrorsos. **Pecíolo** longo, 2-10cm, pubescente; ócrea 2-5cm, pubescente, borda ciliada; lâmina 5-20×1,5-5,5cm, lanceolada, ápice agudo ou atenuado, base sagitada, glabra ou pubescente, face abaxial provida de tricomas retrorsos restritos às nervuras, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal e axilar, em tirso racemosos, não congestos, laxifloros; pedúnculos subdicotômicos; pedicelos 1-2mm; ocréolas cônicas, glabras. **Flores** 2-3mm, brancas, branco-esverdeadas ou rosadas; perigônio 4-5-partido; estames 6-8, inclusos; ovário 2-3-carpelar, estiletos 2-3, unidos na base, inclusos, glândulas nectaríferas presentes. **Fruto** com lobos do perigônio acrescentes, sem glândulas punctiformes, pericarpo 2-3mm, lenticular, faces convexas.

Espécie originária da América do Sul, com centro de distribuição no Sul do Brasil. Ocorre nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **C5, C6, E6:** margens de rios e lagoas de águas límpidas.

Material selecionado: **Luís Antônio**, *H.F. Leitão Filho et al. 18918* (UEC). **Nova Europa**, IV.1925, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 13621). **Salto**, IV.1944, *A. Ramos s.n.* (SP 51608).

Ilustrações em Park (1988) e Cialdella & Brandbyge (2001).



Prancha 5. A-D. *Polygonum ferrugineum*, A. hábito; B. ócrea; C. perigônio frutífero; D. pericarpo. E-H. *Polygonum hydropiperoides*, E. hábito; F. ócrea; G. perigônio frutífero; H. pericarpo. I-J. *Polygonum paraguayense*, I. perigônio frutífero; J. pericarpo. K-N. *Polygonum persicaria*, K. hábito; L. ócrea; M. perigônio frutífero; N. pericarpo. O-R. *Polygonum punctatum*, O. hábito; P. ócrea; Q. perigônio frutífero; R. pericarpo. (A-D, *Bernacci 1847*; E-H, *Baitello 546*; I-J, *Eiten 1791*; K-N, *Hoehne 12505*; O-R, *Martins 31462*). Ilustrações: Carla Lima.

4. RUMEX L.

Ervas anuais ou perenes, monoicas, dioicas ou polígamas. **Folhas** basais e caulinares frequentemente distintas; pecíolo curto ou longo; ócrea cilíndrica, membranácea, hialina, escariosa; lâmina lanceolada, linear-lanceolada ou oblonga, ápice longo-atenuado ou agudo, base obtusa, aguda, arredondada ou subcordada, margem inteira, ondulada, membranácea. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso paniculados ou em fascículos bracteados. **Flores** bissexuadas ou unissexuadas; perigônio 3-6-partido, livre ou parcialmente unido na base; flor masc.: tépalas externas 3, idênticas às 3 tépalas internas; estames 6, filetes curtos, anteras rimosas, basifixas; flor fem.: tépalas externas 3, menores que as 3 tépalas internas; ovário 3-carpelar, estigmas 3, plumosos ou fimbriados. **Fruto** dicléisio, perigônio membranáceo, o interno com lobos acrescentes, alados, alas livres entre si, com intumescimento dorsal (calo) desenvolvido sobre as três alas ou ausente; pedicelos frutificados não espessados; endosperma não ruminado.

Aproximadamente 100 espécies, amplamente distribuídas em ambos os hemisférios, mas pobremente representada nas regiões tropicais. No estado de São Paulo foram registradas quatro espécies espontâneas ou subespontâneas. A dispersão dos frutos ocorre por via aquática. Os frutos maduros apresentam um tecido esponjoso, composto por aerênquima que se desenvolve externamente sobre o verticilo interno de tépalas (perigônio interno) após a frutificação, originado da epiderme das tépalas internas. Esse intumescimento forma uma protuberância sobre a nervura central, denominada de “calo”. O calo pode se desenvolver sobre uma ou sobre as três alas, sendo característico para cada espécie. A taxonomia do gênero **Rumex** é bastante complexa, considerando-se o alto grau de polimorfismo e de hibridação que ocorre nas espécies. A maioria das amostras coletadas no estado representa antigas coleções e estão em mal estado de conservação, necessitando ser recoletadas.

Burger, W. 1983. Polygonaceae. In W. Burger (ed.). Flora Costaricensis. Fieldiana, Bot. 13: 99-138.

Holm, L.G., Pluknett, D.L., Pancho, J.V. & Herberger, J.P. 1977. The World's worst weeds: distribution and biology. Honolulu, University Press of Hawaii, 609p.

Rechinger, K.H. 1990. **Rumex** subgen. **Rumex** sect. **Axillares** (Polygonaceae) in South America. Pl. Syst. Evol. 172: 151-192.

Chave para as espécies de **Rumex**

1. Folhas de base hastada ou lobada, raro aguda; perigônio frutífero sem calo dorsal sobre as alas **1. R. acetosella**
1. Folhas de base aguda, obtusa, cuneada ou atenuada; fruto com calo dorsal desenvolvido sobre cada uma das alas.
 2. Perigônio frutífero de margem fimbriada ou denteada **4. R. obtusifolius**
 2. Perigônio frutífero de margem inteira.
 3. Alas cordado-ovaladas, calos menores que as alas **3. R. crispus**
 3. Alas triangulares, calos maiores que as alas **2. R. brasiliensis**

4.1. Rumex acetosella L., Sp. pl. 1: 338. 1753.

Prancha 6, fig. E-H.

Nome popular: azedinha.

Ervas ou subarbustos, perenes, 10-35cm, dioicos; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** 4-5cm, glabro; ócrea 0,5-1cm, membranácea, hialina, lacerada; lâmina

1-5×0,2-1,5cm, lanceolada a linear-lanceolada, hastada ou hastado-lanceolada, ápice agudo, base hastada ou lobada, raro aguda, lobos divergentes, 5-1,5×2-3mm, margem plana, glabra, nervuras inconspícuas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, em tirso paniculados, densifloros; brácteas hialinas, glabras, borda truncada,

lacerada, sem tricomas marginais; pedicelos 1-2mm. **Flores** 1-2mm, unissexuadas; perigônio 3-6-partido; flor masc.: tépalas 6, externas e internas iguais; estames 6; flor fem.: tépalas externas 3, menores, tépalas internas 3, maiores, aumentando mais após a frutificação; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos, estigmas plumosos, exclusivos. **Fruto** 1-1,5mm, perigônio frutífero com alas subarredondadas, margem inteira, sem o desenvolvimento de calo dorsal, pericarpo trigono-ovalado; pedicelo frutífero ca. 5mm.

Nativa da Europa e Ásia, naturalizada em várias partes do mundo. É mais comum em grandes altitudes (1.500-2.000m.s.m.). Ocorre no Sudeste e Sul do Brasil nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **D8, E7, E9**: ambientes brejosos da mata atlântica e matas de araucária, em altitudes elevadas.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1989, *J.R. Pirani et al.* 2503 (SPF). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 1032 (HUEFS, SP, SPF). **São Paulo**, X.1892, *Edwall in CGG* 1882 (SP).

Material adicional: **PARANÁ, Curitiba**, X.1993, *J.M. Silva* 1268 (HUEFS). **RIO DE JANEIRO, Itatiaia**, IX.1913, *F. Tamandaré & Brade* 6574, 6737 (UEC).

É facilmente reconhecida pelo pequeno porte da planta, pelas folhas de base hastada ou lobada, inflorescências em tirso paniculados delicados de coloração esverdeada ou vinácea.

Ilustração em Palacios (1987).

4.2. **Rumex brasiliensis** Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 349. 1821.

Prancha 6, fig. I-K.

Nome popular: labaga.

Ervas ou subarbustos, perenes, 5-50cm; ramos glabros, estriados, medula maciça. **Pedículo** 0,5-1cm, glabro; ócrea hialina, lacerada, decídua; lâmina 2-12×0,5-2cm, lanceolada, oblonga a oblongo-lanceolada, ápice agudo, base aguda ou atenuada, decorrente, margem plana ou plano-ondulada, nervuras imersas em ambas as faces, diminuindo gradativamente em direção ao ápice. **Inflorescência** axilar, em fascículos bracteados, densifloros, dispostos ao longo dos ramos; pedicelos 3-5mm, glabros; ocréolas hialinas transparentes, glabras, borda truncada, sem tricomas marginais. **Flores** 1-1,5mm, brancas ou esverdeadas. **Fruto** 1,5-3mm, perigônio frutífero com alas triangulares, margem inteira, calos maiores que as alas, robustos, desenvolvidos nas três alas; pedicelo frutífero ca. 5mm.

Ocorre no Sudeste do Brasil, nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6**: ruderal. A espécie não é coletada no estado há mais de 50 anos.

Material examinado: **Campinas**, X.1951, *A.S. Grotta* 1422 (SPF).

Material adicional examinado: **MINAS GERAIS, Belo Horizonte**, III.1979, *J.M. Ferrari s.n.* (BHCB 12883).

Ilustração em Palacios (1987).

4.3. **Rumex crispus** L., Sp. pl. 1: 335. 1753.

Prancha 6, fig. L.

Ervas ou subarbustos, perenes, monoicos, até 80cm; ramos glabros, estriados, medula maciça. **Pedículo** 3-5cm, glabro; ócrea 1-5cm, glabra, marcescente; lâmina 5-30×3-10cm, diminuindo gradativamente em direção ao ápice, lanceolada ou oblongo-lanceolada, ápice agudo ou obtuso, base obtusa, margem inteira, ondulada, membranácea, glabra. **Inflorescência** axilar, em tirso paniculados, densifloros, fascículos de flores espaçados; pedúnculos ramificados; pedicelos 2-8mm, patentes; ocréolas hialinas, laceradas. **Flores** 2-3mm, brancas ou amarelo-esverdeadas. **Fruto** 3-5mm, perigônio frutífero com alas cordado-ovaladas, membranáceas, margem inteira, ligeiramente ondulada, calos menores que as alas, mais desenvolvido em uma das alas; pedicelos 5-10mm.

Nativa da Europa, adventícia em todo o mundo. No Brasil, ocorre nos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **D6, E7, E9**: ruderal, em ambientes poluídos e contaminados sobre solos ácidos. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Campinas**, VII.1939, *J.F. Toledo* 4788 (SP). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al.* 1039 (SP). **Jundiá**, X.1953, *W. Hoehne* 15091 (SPF).

Espécie muito comum em terrenos baldios ocorrendo ao lado de **R. obtusifolius**, distinguindo-se da mesma por apresentar o perigônio frutífero com alas cordado-ovaladas, com margem inteira, enquanto **R. obtusifolius** apresenta alas triangulares, com margem fimbriada ou denteada.

Ilustração em Rechinger (1990).

4.4. **Rumex obtusifolius** L., Sp. pl. 1: 335. 1753.

Prancha 6, fig. M.

Nomes populares: erva-de-recaída, labaga, língua-de-cão, língua-de-vaca.

Ervas perenes, monoicas, 0,5-1,5m; ramos glabros, estriados, medula fistulosa. **Pedículo** 1,5-15cm, glabro; ócrea 1-5cm, glabra, hialina, marcescente, borda truncada; lâmina 5-25×2-10cm, elíptica, elíptico-lanceolada a oval-lanceolada, diminuindo gradativamente em direção ao ápice, ápice agudo, atenuado, base aguda, obtusa ou cuneada, margem inteira, ondulada, glabra, nervuras planas na face adaxial, pouco proeminente na abaxial. **Inflorescência** axilar, em tirso paniculados, densifloros, fascículos espaçados; pedicelos 0,2-1cm, patentes; ocréolas hialinas, glabras, laceradas. **Flores** 1-3mm, brancas

ou amarelo-esverdeadas; ovário 3-carpelar, estiletos 3, livres, estigmas fimbriados. **Fruto** 2-5mm, perigônio frutífero com alas triangulares, membranáceas, margem fimbriada ou denteada, calos menores que as alas, desenvolvido nas três alas; pedicelos 5-10mm.

Originária da Ásia e introduzida em todo o mundo. No Brasil ocorre nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D6, D7, E7, E8, F5:** ruderal,

preferencialmente em terrenos brejosos e alagadiços, sobre solos ácidos. Floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Amparo**, XII.1943, *M. Kuhlmann 1119* (SP). **Capão Bonito-Guapiara**, IV.1991, *K.R. Botter 24221* (UEC). **Jundiá**, X.1953, *W. Hoehne 5088* (SPF, UEC). **Piracicaba**, X.1984, *E.L.M. Catharino 153* (ESA). **Taubaté**, IX.1938, *A.P. Viegas & A.S. Costa s.n.* (IAC 2305).

Distingue-se de **R. crispus** por apresentar o perigônio frutífero com margem fimbriada ou denteada.

Ilustração em Rechinger (1990).

5. RUPRECHTIA C.A. Mey.

Arbustos ou árvores dioicas, 5-30m; ramos glabros ou pubescentes, medula maciça. **Folhas** alternas; pecíolo curto; ócrea cilíndrica, membranácea, caduca; lâmina oblonga, elíptica ou lanceolada, ápice agudo ou obtuso, base aguda, obtusa ou subcordada, margem inteira, ondulada ou crenulada, coriácea ou subcoriácea, glabra ou pubescente. **Inflorescência** em tirso paniculados terminais, flores dispostas em fascículos bracteados. **Flores** unissexuadas, 3-meras; perigônio 3-6-partido, unido na base; flor masc.: tépalas externas 3, idênticas às 3 internas; estames 9, filetes unidos na base, exclusivos, anteras dorsifixas, versáteis; flor fem.: tépalas externas 3, bem desenvolvidas, tépalas internas 3, atrofiadas, despigmentadas; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos, estigmas decorrentes, laterais. **Fruto** pseudossâmara, perigônio frutífero membranáceo, unido na base, tubo do perigônio formado por 3 tépalas externas, lobos petaloides, geralmente coloridos na frutificação, pericarpo total ou parcialmente exposto; endosperma não ruminado.

Cocucci, A.E. 1961. Revision del genero **Ruprechtia** (Polygonaceae). Kurtziana 1: 217-269.

Chave para as espécies de **Ruprechtia**

1. Tubo do perigônio frutífero aberto, reduzido ou nulo, pericarpo totalmente exposto **1. R. laxiflora**
 1. Tubo do perigônio fechado, pericarpo parcialmente incluso no tubo **2. R. cf. laurifolia**

5.1. **Ruprechtia laxiflora** Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 5(1): 56. 1855.

Prancha 6, fig. N-O.

Nomes populares: arco-de-peneira, falso-triplaris.

Árvores 5-30m; ramos glabros ou pubérulos. **Pecíolo** curto, 0,5-1,5cm; ócrea ca. 0,5cm, caduca; lâmina 3-7x1,5-4cm, elíptica ou elíptico-lanceolada, ápice agudo ou acuminado, base aguda ou obtusa, margem plana, coriácea a subcoriácea, glabra ou pubescente, pubescência alva e esparsa, nervuras planas na face adaxial, subplanas na abaxial. **Inflorescência** em tirso múltiplos, subpaniculados, densifloros; raque glabra ou pubescente; pedicelos 2-5mm; brácteas acuminadas; ocreólas cônicas, pubescentes. **Flores** 1-4mm, branco-esverdeadas; perigônio 3-6-partido; flor masc.: 1-2mm,

tépalas externas e internas idênticas; flor fem.: 2-4mm; sépalas 3, desenvolvidas; pétalas 3, atrofiadas, filiformes, reduzidas, despigmentadas. **Fruto** 2-3cm, perigônio frutífero alado, tubo aberto até próximo à base, reduzido ou nulo, expondo o pericarpo, externamente pubescente, alas espatuladas, 2-2,8cm, esparsamente pubescentes, tricomas alvos; pericarpo trilobado, 3-5mm, glabro ou com pubescência restrita à base.

Brasil, Argentina, Paraguai e Norte do Uruguai. No Brasil ocorre na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Paraná. **D1:** matas estacionais e matas ciliares. Floresce de junho a julho e frutifica de julho a outubro.

Material selecionado: **Teodoro Sampaio**, X.1985, *J.B. Baitello 157 A* (SPF).

Ilustrações em Cialdella & Brandbyge (2001).



Prancha 6. A-D. *Polygonum stelligerum*, A. hábito; B. ócrea; C. flor aberta; D. pericarpo imaturo. E-H. *Rumex acetosella*, E. hábito; F. ócrea; G-H. pericarpo. I-K. *Rumex brasiliense*, I. hábito; J. ócrea; K. perigônio frutífero. L. *Rumex crispus*, perigônio frutífero. M. *Rumex obtusifolius*, perigônio frutífero. N-O. *Ruprechtia laxiflora*, N. ramo com frutos; O. perigônio frutífero mostrando o pericarpo. (A-D, *Leitão Filho* 18918; E-H, *Pirani* 2503; I-K, *Grotta* SPF 1422; L, *Toledo* 4788; M, *Catharino* 153; N-O, *Baitello* 157 A). **Ilustrações:** Carla Lima.

5.2. Ruprechtia cf. laurifolia C.A. Mey., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 6: 148. 1840.

Prancha 7, fig. A-D.

Árvore 3-30m; ramos glabros, medula maciça. **Pecíolo** curto, 0,5-1cm, glabro; ócrea coriácea, marcescente, decídua; lâmina 6-11×4-6cm, elíptica a elíptico-lanceolada, ápice agudo ou acuminado, base aguda ou obtusa, margem plana, coriácea, glabra, nervuras planas em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou axilar, em tirso racemosos, laxifloros, 1-3cm; raque glabra ou pubérula; brácteas coriáceas, glabras ou pubérrulas, persistentes; ocreólas 3-5mm, membranáceas, glabras ou pubérrulas. **Flores** não observadas. **Fruto** 2-4,5cm, perigônio frutífero com tubo fechado, tubo ca. 1cm, carenado, glabro, incluindo

parcialmente o pericarpo, alas espatuladas, 2,5-3,5cm, glabra ou pubérula, com uma nervura paralela de cada lado da nervura central; pericarpo 1-1,5cm, ovoide-trilobado, alongado, lobos sulcados.

Brasil, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

D5, E7, F6, F7: mata atlântica e restinga.

Material selecionado: **Botucatu**, X.1988, *J.L.C. Gabriel & A. Furlan s.n.* (HRCB 10906). **Peruíbe**, s.d., *J. Cunha 20970* (UEC 50544). **São Paulo**, X.1988, *E.M. Nicollini s.n.* (HRCB 11959). **Sete Barras**, IX.1994, *R.J. Almeida-Scabbia et al.* 747 (SP, UEC).

Esta espécie se distingue por apresentar perigônio frutífero muito desenvolvido e pericarpo alongado, trilobado, com lobos sulcados.

Ilustração em Meisner (1855).

6. TRIPLARIS Loebl. ex L.

Árvores dioicas, 2-30m; ramos glabros ou pubescentes, medula fistulosa. **Folhas** alternas; pecíolo curto, achatado dorsalmente; ócrea coriácea, pubescente, decídua; lâmina oblonga, lanceolada a oval-lanceolada, glabra ou pubescente a glabrescente, margem plana ou ondulada, sem glândulas. **Inflorescência** terminal, em tirso paniculados, bracteados. **Flores** 3-meras; perigônio 3-6-partido, livre ou parcialmente unido na base; flor masc.: perigônio 6-partido, tépalas idênticas, tubo do perigônio cilíndrico ou campanulado; estames 6-9, filetes livres entre si; flor fem.: perigônio 3-partido, 3 tépalas externas unidas, 3 tépalas internas atrofiadas, rudimentares, despigmentadas. **Fruto** pseudossâmara, tubo do perigônio frutífero fechado, encobrindo totalmente o pericarpo, lobos do perigônio alados, alas geralmente coloridas, formadas pelo verticilo de tépalas externas acrescentadas.

Brandbyge, J. 1986. A revision of the genus **Triplaris** (Polygonaceae). Nord. J. Bot. 6: 545-570.

6.1. Triplaris americana Loebl. ex L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 881. 1759.

Prancha 7, fig. E-H.

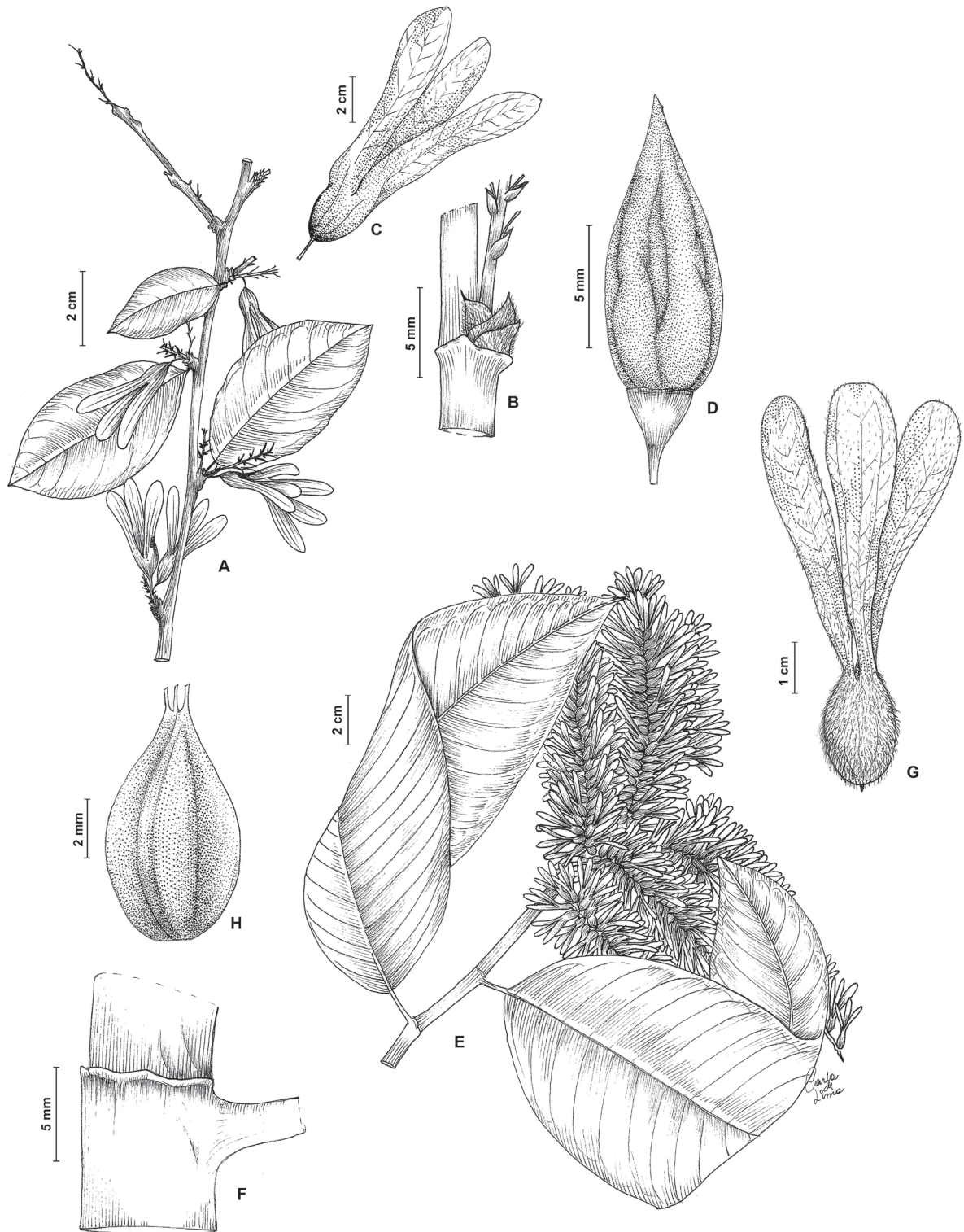
Nomes populares: pau-de-novato, novateiro, pau-formiga, pachiuba.

Árvores 5-12m; ramos glabros ou esparsamente pubescentes. **Pecíolo** 1-2cm, glabro; ócrea 1,5-2cm, coriácea, glabra ou pubescente, caduca; lâmina 10-30×5-18cm, oval-lanceolada ou elíptica, ápice agudo, base obtusa ou arredondada, simétrica, glabra ou esparsamente pubescente. **Inflorescência** terminal, em tirso paniculados, densifloros, 20-30cm; raque pubescente; ocreólas pubescentes; pedicelos ca. 0,5cm. **Flor** masc.: 1,5-2mm, amarelo-esverdeada; perigônio 6-partido, unido até a metade, tubo campanulado; flor fem.: 0,5-1cm; perigônio com 3 tépalas externas unidas na base, 3 tépalas internas reduzidas, livres; sem rudimento do sexo abortado; ovário 3-carpelar, estiletos 3, unidos

até a metade, estigmas decorrentes. **Fruto** 2-3cm, perigônio frutífero alado, alas rosadas ou vináceas, tubo 0,5-1cm, fechado, pubescente externamente, encobrindo completamente o pericarpo, alas 1,5-2cm, espatuladas, glabras ou esparsamente pubescentes externamente, pericarpo trígono-ovalado, tricostado, glabro.

No Brasil, ocorre nos estados do Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná. **B2, C2, D1, D6, E7:** nativa das matas ciliares. Espécie cultivada como ornamental em vários estados do Brasil (Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo). Em estado de cultivo floresce e frutifica o ano todo.

Material selecionado: **Campinas**, X.1961, *H. Moreira s.n.* (IAC 18709). **Castilho**, X.1964, *J.C. Gomes 2339* (SP). **Dracena**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al.* 2063 (UEC). **São Paulo**, IX.1930, *M. Koscinski 4901* (SPF). **Teodoro Sampaio**, X.1986, *F.H.M. Schlittler s.n.* (HRCB 13097).



Prancha 7. A-D. *Ruprechtia* cf. *laurifolia*, A. ramo com frutos; B. ócrea; C. perigônio frutífero; D. pericarpo. E-H, *Triplaris americana*, E. ramo com frutos; F. cicatriz da ócrea caduca, G. perigônio frutífero; H. pericarpo. (A-D, Nicollini HRCB 11959; E-H, Koscinski 4901). Ilustrações: Carla Lima.

Semelhante a *T. gardneriana* Wedd., distinguindo-se desta por ter folhas e inflorescências relativamente maiores e flores masculinas com tubo do perigônio campanulado, enquanto *T. gardneriana* apresenta flores masculinas com tubo do perigônio cilíndrico.

Ilustração em Pott & Pott (1994).

Lista de exsicatas

Almeida-Scabbia, R.J.: 747 (5.2), 749 (5.2); Amaral, M.C.: 30 (3.11); Amaral Jr., A.: 81275 (1.6); Andrade, P.R.P.: 1192 (3.12); Assis, M.A.: 49 (1.4), 131 (1.2), 406 (1.8); Baitello, J.B.: 157 A (5.1), 546 (3.8); Barbosa, A.M.: IAC 8982 (4.2); Barreto, K.D.: 15 (1.2), 1660 (1.9); Bernacci, L.C.: 826 (3.12), 1142 (1.1), 1302 (3.8), 1583 (3.12), 1713 (1.7), 1797 (1.7), 1847 (3.6), 2059 (1.7), 2063 (6.1), 2156 (3.12); Botter, K.R.: 24221 (4.4), 24237 (3.7); Brade, A.C.: 5030 (3.13); Camargo, P.N.: 50 (1.7); Catharino, E.L.M.: 153 (4.4), 2095 (3.8); Costa, C.B.: 160 (3.1), 162 (3.12); Cunha, J.: 20970 (5.2); Dias, P.: UEC 80670 (4.4); Edwall, G.: 105 (1.2), CGG 1882 (4.1); Eiten, G.: 1791 (3.10), 6246 (3.9); Faria, A.D.: 22 (3.8), 55 (3.6), 206 (3.1), 287 (3.8), 311 (3.8); Feres, F.: 02 (3.9); Ferrari, J.M.: BHCB 12883 (4.2); Furlan, A.: 796 (1.11); Gabriel, J.L.C.: HRCB 10906 (5.2); Garcia, F.C.P.: 370 (1.7); Garcia, R.J.F.: 374 (1.11), 652 (3.3); Gehrt, A.: SP 35284 (1.8), UEC 80555 (5.2), UEC 80690 (3.2), UEC 80696 (2.1); Gomes, J.C.: 2339 (6.1); Grecco, M.D.N.: 116 (1.7); Grotta, A.S.: SPF 1422 (4.2), SPF 15103 (3.10); Hashimoto, G.: 611 (4.4), 653 (3.2), 4820 (1.7); Hatschbach, G.: 34820 (1.7); Hoehne, F.C.: SP 13621 (3.14); Hoehne, W.: 1034 (1.1), 1156 (3.1), 5088

(4.4), 12263 (3.8), 12505 (3.11), 15089 (3.8), 15091 (4.3), SP 28543 (1.11); Ivanauskas, N.M.: 717 (1.8), 1562 (1.8); Joly, A.B.: 649 (3.9); Koscinski, M.: 4901 (6.1), IAC 7712 (6.1); Kuhlmann, M.: 1625 (3.5), 1119 (4.4), 1749 (1.10), 3730 (1.7); Leitão Filho, H.F.: 1474 (3.9), 1475 (3.9), 1483 (1.12), 7627 (3.5), 12941 (1.7), 18918 (3.14), 32960 (3.12), 33279 (3.13); Lima, A.S.: IAC 6116 (1.6); Lima, J.J.: RB 69508 (4.3); Loefgreen, A.: SPF 4503 (1.7); Lutz, A.: 1744 (3.8); Maestro, A.L.: 15 (1.7); Martins, A.B.: 31462 (3.12); Martins, E.M.P.: 2 (3.9); Martius, C.F.P.: 66 (1.4); Meira Neto, J.A.: 705 (1.6); Miranda, L.C.: 375 (1.2); Moreira, H.: IAC 18709 (6.1); Mosén, C.W.H.: 3458 (1.8); Nicollini, E.M.: HRCB 11959 (5.2); Ogata, H.: 685 (1.11); Pastore, J.A.: 406 (1.6), 541 (1.7); Pereira, E.: 6005 (3.13), 6006 (3.9); Pickel, D.B.: 4815 (4.3), 5371 (3.4), SPSF 3702 (1.6); Pietrobon da Silva: 2234 (1.7), 2277 (1.7); Pirani, J.R.: 2503 (4.1); Ramos, A.: SP 51608 (3.14); Rapini, A.: 187 (3.1); Rodrigues, E.A.: 273 (3.12); Rodrigues, R.R.: 33360 (1.12); Rombouts, J.E.: SP (1.7); Rosa, N.A.: 3862 (3.11); Rossi, L.: 546 (4.4), 873 (1.4); Salis, S.M.: 73 (3.5); Salta, O.T.: ESA 3129 (4.4); Scanavacchia, V.: IAC 26951 (3.2); Schlittler, F.H.M.: HRCB 13097 (6.1); Sendulsky, T.: 471 (3.7); Silva, C.A.F.: SPSF 14654 (1.6); Silva, D.M.: 22638 (1.4); Silva, J.F.: 1268 (4.1); Simão-Bianchini, R.: 927 (1.6), 1050 (1.5); Siqueira, M.F.: 22023 (1.4), 22054 (1.4); Sobral, M.: 7597 (1.4); Souza, H.M.: IAC 21440 (1.3); Souza, J.P.: 812 (3.8), 1032 (4.1), 1039 (4.3); Souza, V.C.: 4859 (1.2), 10358 (3.9); Stranghetti, V.: 390 (1.7), 396 (1.7); Tamandaré, F.: 6574 (4.1), 6737 (4.1); Toledo, J.F.: IAC 3557 (3.5), 4788 (4.3), SP 41921 (3.5); Tozzi, A.: SP 295440 (3.9); Usteri, P.A.: UEC 80686 (3.5); Van den Berg, C.: 169 (1.6), 171 (1.6), 175 (1.6); Viegas, A.P.: IAC 2305 (4.4); Yano, O.: 17620 (1.4).

SAPINDACEAE

Coordenação Genise Vieira Somner

Descrição da família e chave de gêneros por Genise Vieira Somner e María Silvia Ferrucci

Árvores, arbustos, subarbustos eretos ou decumbentes, lianas, trepadeiras herbáceas ou raro ervas, monoicas, raro dioicas, lactescentes ou não; caule simples (eixo lenhoso único) ou composto (um eixo lenhoso maior com lenhos menores periféricos). **Folhas** compostas, paripinadas ou imparipinadas, às vezes pinadas (3-folioladas, 5-folioladas ou 1-foliolada), bipinadas, tripinadas, ou raro simples, alternas ou subopostas, pecioladas, estípulas presentes ou ausentes. **Tirso** simples, duplo ou pleiotirso, nas trepadeiras com 2 gavinhas na base da raque. **Flores** femininas com estaminódios e masculinas com pistilódio, raramente flores bissexuadas, actinomorfas ou zigomorfas; cálice tetrâmero, com 2 sépalas externas e 2 internas (1 anterior e 1 posterior) ou pentâmero, com 2 sépalas externas e 3 internas (2 anteriores e 1 posterior), raro 6-mero, dialissépalo ou gamossépalo; corola 4-5-mera, raro 3 ou ausente, dialipétala, pétalas geralmente com apêndice basal; nectários florais geralmente extra-estaminais completos ou unilaterais, em forma de disco anelar, hemidisco ou fragmentados em 4 lobos (2 posteriores e 2 anteriores) ou somente 2 posteriores, de formas variadas, na base do androginóforo; androceu cêntrico ou excêntrico, estames (5-)8-10, livres ou soldados na base, anteras bitecas, pólen em mônades, raro tétrades; estaminódios com anteras geralmente dorsifixas, raro basifixas, indeiscentes; ovário súpero, (2)3(4)-carpelar, (2)3(4) lóculos ou 1-locular, 1(-6-8) óvulos anátropos por lóculo, placentação axilar, estilete filiforme, estigma bifido, trifido, 3-lobado, capitado ou com os lóbulos soldados. **Fruto** cápsula loculicida ou septífraga, baga, samarídeo, esquizocarpo com mericarpos samaroides, cocos baciformes ou drupáceos; sementes exalbuminadas, aladas ou não, com ou sem arilo, embrião curvo, radícula geralmente alojada em uma dobra do tegumento.

Família cosmopolita, com cerca de 145 gêneros e aproximadamente 2.000 espécies, em sua maioria tropicais ou subtropicais. Na América ocorrem 38 gêneros, dos quais 33 são exclusivos deste continente. Em São Paulo registraram-se 15 gêneros, com 88 espécies.

- Ferrucci, M.S. 1991. Sapindaceae. In R. Spichiger & L. Ramella (eds.) Flora del Paraguay. Ville de Genève, Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève & St. Luis, Missouri Botanical Garden, vol. 16, p. 1-144, fig. 1-51.
- Ferrucci, M.S. 1998. Sapindaceae. In A.T. Hunziker (ed.) Flora Fanerogâmica Argentina, fasc. 52, p. 1-44.
- Harrington, M.G., Edwards, K.J., Johnson, S.A., Chase, M.W. & Gadek, P.A. 2005. Phylogenetic inference in Sapindaceae *sensu lato* using plastid *matK* and *rbcL* DNA sequences. Syst. Bot. 30(2): 366-382.
- Morellato, L.P.C. 1992. História natural da Serra do Japi: Ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil. Campinas, UNICAMP/FAPESP, 321p.
- Pirani, J.R. & Cortopassi-Laurino, M. 1993. Flores e abelhas em São Paulo. São Paulo, EDUSP, FAPESP, 192p.
- Radlkofer, L. 1892-1900. Sapindaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 13, pars 3, p. 225-658, tab. 58-123.
- Radlkofer, L. 1931-1934. Sapindaceae. In A. Engler (ed.) Das Pflanzenreich. Leipzig, Wilhelm Engelmann, IV-165, Heft 98a-h, p. 1-1539, f. 1-46.
- Reitz, R. 1980. Sapindáceas. In R. Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. Sapi. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 156p., est. 1-48.

Chave para os gêneros

1. Trepadeiras lenhosas ou herbáceas, ervas ou subarbustos eretos ou escandentes, com gavinhas; folhas compostas, imparipinadas, 3-folioladas ou 5-folioladas, bipinadas ou tripinadas; estípulas presentes.
 2. Fruto com 3 mericarpos samaroides.
 3. Porção seminífera na parte distal do mericarpo, alas verticais descendentes; flores zigomorfas; tirso geralmente racemiforme, raro subespíforme **11. Serjania**
 3. Porção seminífera na parte proximal do mericarpo, alas verticais ascendentes; flores actinomorfas; tirso umbeliforme **13. Thinouia**
 2. Fruto cápsula.
 4. Pericarpo avermelhado, subcaroso; semente com arilo caroso, cobrindo de 1/2 a 3/4 da porção proximal da semente **9. Paullinia**
 4. Pericarpo amarelo-paleáceo, castanho-avermelhado, castanho-amarelado, pardo-avermelhado, membranáceo ou cartáceo; semente com arilo seco, relativamente pequeno.
 5. Fruto 3-alado, alas tão largas quanto 2-4 vezes a largura do lóculo; folhas 3-folioladas **15. Urvillea**
 5. Fruto não alado ou com 3 alas muito reduzidas em relação a largura do lóculo; folhas biternadas ou 3-jugas, com os folíolos basais 3-foliolulados **2. Cardiospermum**
1. Árvores, arbustos ou subarbustos; folhas compostas, paripinadas, raro imparipinadas, pinadas com 3-18 folíolos, bipinadas ou simples; estípulas ausentes.
 6. Folhas simples; glândulas resinosas densamente distribuídas em toda a planta; corola ausente; cápsula septífraga, porção seminífera central, rodeada de uma ala semicircular **6. Dodonaea**
 6. Folhas imparipinadas, paripinadas ou bipinadas; glândulas resinosas ausentes; corola presente, raro reduzida, às vezes ausente na flor masculina; diversos tipos de frutos.
 7. Folhas bipinadas **5. Dilodendron**
 7. Folhas 3-folioladas ou pinadas.
 8. Folhas geralmente 3-folioladas; fruto com 1-3 cocos drupáceos **1. Allophylus**
 8. Folhas 2-18-folioladas; fruto cápsula, baga ou esquizocarpo, cocos quando presentes não drupáceos.
 9. Cálice dialissépalo, 4-5-mero.
 10. Fruto cápsula loculicida; semente com arilo caroso **3. Cupania**
 10. Fruto samarídeo ou cocos baciformes; semente sem arilo.
 11. Flores ligeiramente zigomorfas; hemidisco nectarífero posterior viloso **4. Diatenopteryx**
 11. Flores actinomorfas; disco nectarífero glabro ou pubérulo.
 12. Fruto com 1-3(4) cocos, baciformes; tegumento seminal ósseo; pecíolo e raque geralmente alados **10. Sapindus**
 12. Fruto 3 mericarpos samaroides, porção seminífera na parte distal do mericarpo, alas descendentes; tegumento seminal crustáceo; pecíolo e raque não alados **14. Toulicia**
 9. Cálice gamossépalo, 5-mero.
 13. Cálice sem abertura precoce; fruto baga **12. Talisia**
 13. Cálice com abertura precoce; fruto cápsula loculicida.
 14. Flores 3-5,7mm; pétalas com apêndice basal; disco nectarífero completo, levemente 5-lobado; fruto cápsula cartácea ou coriácea; sementes com arilo caroso **8. Matayba**
 14. Flores 24-33mm; pétalas sem apêndice basal; disco nectarífero completo, desigual, uma porção simples e a outra dupla; fruto cápsula lenhosa; sementes aladas **7. Magonia**

1. ALLOPHYLUS L.

María Silvia Ferrucci, Genise Vieira Somner & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Arbustos ou árvores monoicos. **Folhas** geralmente 3-folioladas; estípulas ausentes; folíolos subinteiros, denteado-serreados ou serrulados, domácias presentes ou não na face abaxial. **Tirso** geralmente simples, raro duplo, axilar, geralmente subspiciforme; cincinos paucifloros. **Flores** zigomorfas, pequenas, brancas; cálice 4(5)-mero, dialissépalo, sépalas ovadas, suborbiculares, oblongas ou obovadas, cuculadas, 2 externas, 2(3) internas, ciliadas; corola 4(5)-mera, pétalas espatuladas, glandulosas, apêndice basal com margens concrecidas às pétalas e com ápice bifido a bipartido ou emarginado, formando 2 linguetas inflexas, curtas, vilosas; nectários florais em forma de disco anelar, hemidisco ou fragmentados em 4 lobos (2 posteriores e 2 anteriores) ou somente 2 posteriores; flor masc.: androceu excêntrico, estames 8, filetes filiformes; flor fem.: gineceu excêntrico, (2)3-carpelar, ovário (2)3-lobado, 1 óvulo por carpelo, estilete filiforme, ginobásico, estigma trífido ou bifido. **Fruto** esquizocarpo, 1-3 cocos drupáceos, epicarpo membranáceo, mesocarpo carnoso, alaranjado ou avermelhado, endocarpo lenhoso, glabro; sementes obovoides ou subsféricas, tegumento membranáceo, embrião curvo, cotilédones crassos, sub-retos ou cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Gênero cosmopolita, com aproximadamente 255 espécies, próprias de regiões tropicais e subtropicais. O Brasil apresenta a maior concentração de espécies com cerca de 21. Em São Paulo foram registradas cinco espécies.

Leenhouts, P.W. 1967. A conspectus of the genus *Allophylus* (Sapindaceae). The problem of the complex species. *Blumea* 15: 301-358.

Radlkofer, L. 1908. Über die Gattung *Allophylus* und die Ordnung ihrer Arten. *Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München* 38: 201-240.

Chave para as espécies de *Allophylus*

1. Apêndice basal da pétala bifido a bipartido, viloso; nectário floral anelar ou às vezes formado por 2 hemidiscos; ovário (2)3-carpelar; frutos 1-3 cocos **1. A. edulis**
1. Apêndice basal da pétala emarginado formando 2 linguetas inflexas, curtas e vilosas; lobos nectaríferos 4; ovário 2-carpelar; frutos 1-2 cocos.
 2. Ramos floríferos, pecíolos, eixos da inflorescência, face abaxial dos folíolos e sépalas hirsuto-pubescentes, tricomas curtos, branco-amarelados; folíolos subcartáceos, margem conspicuamente serrulada até a base, dentes agudos, face abaxial verde-pálida; tirso simples **5. A. sericeus**
 2. Ramos floríferos, pecíolos, eixos da inflorescência, face abaxial dos folíolos e sépalas nunca hirsuto-pubescentes; folíolos subcartáceos a subcoriáceos, margem subinteira ou denteado-serreada na metade distal, face abaxial nunca verde-pálida; tirso simples ou duplo, com 2 ramos na base.
 3. Tirso duplo, birramificado na base; peciólulo do folíolo terminal 1,5-2,8cm **3. A. petiolulatus**
 3. Tirso simples, às vezes 1-2 ramos basais curtos; peciólulo do folíolo terminal até 1cm.
 4. Folíolos elíptico-lanceolados, o terminal nunca longamente cuneado, ápice longo-acuminado e falciforme, face adaxial castanho-escura, face abaxial castanho-esverdeada, raros tricomas glandulares somente sobre a nervura principal; apêndice das pétalas maiores que as mesmas; pecíolo com indumento de tricomas curtíssimos adpressos **2. A. melanophloeus**
 4. Folíolos obovados, ovados, ovado-lanceolados ou elípticos, o terminal longamente cuneado, ápice acuminado ou raro agudo, face adaxial castanho-esverdeada, face abaxial esverdeada, com tricomas esparsos sobre as nervuras; apêndice das pétalas menores que as mesmas; pecíolo pubérulo a piloso **4. A. semidentatus**

1.1. *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Radlk., Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn ser. 5, 2: 244. 1890.

Prancha 1, fig. A-B.

Schmidelia edulis A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess. in A. St.-Hil., Pl. usuel. bras.: tab. 67. 1828.

Allophylus edulis var. *gracilis* Radlk., Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 69. 1899.

Allophylus edulis var. *rosae* F.A. Barkley & Villa, Lilloa 28: 164. 1957.

Allophylus pauciflorus var. *rojassii* F.A. Barkley & Villa, Lilloa 28: 165. 1957.

Nomes populares: fruta-de-paraó, fruto-de-pombo, grão-de-galo, três-folhas-do-mato.

Árvores ou arbustos 0,8-10m, córtex escamoso; ramos floríferos castanho-acinzentados. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo 1-4cm, cilíndrico ou subcilíndrico; peciólulo do folíolo terminal 0,05-0,6cm, dos folíolos laterais menores que o terminal; folíolos 1,5-10,5×0,9-3,7cm, ovados, ovado-lanceolados ou elípticos, cartáceos, ápice agudo, raro obtuso, mucronado, margem denteado-serreada, 4-32 dentes agudos, glabros ou com tricomas esparsos sobre a nervura principal, domácias pilosas. **Tirso** simples; pedúnculo 1-4,5cm, raque 0,5-4,5cm, ambos pubérulos ou pubescentes; cincinos 1-3(4)-floros. **Flores** (1,5-)2-4mm; sépalas 1,2-2mm, tricomas glandulares na margem; pétalas 1,2-2,5mm, apêndice bifido a bipartido, viloso; nectários em forma de disco anelar, às vezes formado por 2 hemidiscos, 4(5)-lobados, amarelados ou alaranjados; flor masc.: estames 1,5-3mm, filetes pubescentes, anteras pubérulas, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios ca. 1mm, ovário (2)3-carpelar, com tricomas glandulares dispersos, estigma trífido ou bifido. **Frutos** 1-3 cocos, 4-6×3,5-4,5mm, epicarpo glabro; sementes 4-5,5×3,5-4,5mm, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Na América do Sul distribui-se na Guiana, Bolívia, Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, onde ocorre nos estados do Amazonas, Ceará, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B4, C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, F4, G6**: mata ciliar, mata mesófila semidecídua e mata mesófila semidecídua de altitude (Morellato 1992). Coletada com flores de julho a fevereiro e com frutos de agosto a março. Os frutos são utilizados na alimentação de pássaros.

Material selecionado: **Barra Bonita**, IX.1984, *J.R. Pirani et al.* 863 (SPF). **Campos do Jordão**, III.1991, *s.col. s.n.* (SPSF 14209). **Cananeia**, XI.1988, *M. Kirizawa* 2100 (SP). **Cotia**, VIII.1985, *L. Rossi et al. s.n.* (PMSP 688). **Iperó**, VIII.1994, *M.C.H. Mamede et al.* 581 (SPF). **Itapetinga**, IX.1887,

A. Loefgren 202 (SP). **Itararé**, VII.1991, *D.F. Pereira et al.* 121 (SP). **Itobi**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & M.C. Dias* 94-92 (SPF). **Lutécia**, IX.1990, *S.M. Salis* 260 (UEC). **Marília**, IX.1991, *G. Durigan* 30564 (UEC). **Moji-Guaçu**, IX.1980, *E. Forero et al.* 8386 (SP). **Piracicaba**, IX.1984, *E.L.M. Catharino* 141 (SP). **São José do Rio Preto**, IX.1889, *A. Loefgren s.n.* (SP 10358). **São Miguel Arcanjo**, IX.1992, *M. Sugiyama & M. Kirizawa* 1039 (SP). **Teodoro Sampaio**, X.1996, *F.E.S.P. Villela s.n.* (SPSF 20937).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, IX.1979, *A. Schinini et al.* 18387 (CTES).

1.2. *Allophylus melanophloeus* Radlk. in Mart., Fl. bras. 13(3): 478. 1900.

Nomes populares: cucum, fruta-de-paraó, fruta-do-pombo, pé-de-galinha, três-folhas-do-mato.

Árvores ou arbustos até 7-8m; ramos floríferos jovens pubérulos, adultos glabros, castanhos, com lenticelas lineares esbranquiçadas. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo 5-5,6cm, semicilíndrico ou subcilíndrico, indumento de tricomas curtíssimos, adpressos, amarelados a ferrugíneos; peciólulo do folíolo terminal até 1cm; folíolos 11,5-13×2,2-3cm, elíptico-lanceolados, cartáceos, ápice longo-acuminado, geralmente falciforme, margem subinteira ou denteado-serreada, 3-12 dentes inconspícuos na metade distal, face adaxial castanho-escura, com raros tricomas glandulares sobre a nervura principal, face abaxial castanho-esverdeada, domácias pilosas. **Tirso** simples, às vezes 1-2 ramos basais curtos; pedúnculo 1,8-2cm; raque 4-4,5cm; cincinos sésseis, 3-4-floros. **Flores** ca. 2,5-3mm; sépalas ca. 1,5mm, oblongas ou ovadas, glabras; pétalas ca. 1mm, longamente unguiculadas, pouco mais curtas que os apêndices, apêndice emarginado formando 2 linguetas inflexas, curtas e vilosas; lobos nectaríferos 4, sub-retangulares, pubérulos a pubescentes; flor masc.: estames 1,8-2mm, filetes vilosos, pistilódio pubescente; flor fem.: estaminódios ca. 1mm, ovário 2-carpelar, com tricomas esparsos, estilete igual ou pouco mais longo que os ramos do estigma, estigma bifido. **Frutos** 1-2 cocos, 7-9×5-6mm, obovoides, epicarpo com tricomas glandulares curtos; sementes 5×4mm, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

A espécie ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, E7, E8**: floresta ombrófila densa submontana e mata ciliar. Coletada com flores de setembro a dezembro e com frutos em outubro e de fevereiro a março.

Material selecionado: **Pindamonhangaba**, X.1912, *F. Tamandaré s.n.* (RB 1427). **São José dos Campos**, XII.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr.* 1533 (UEC). **São Paulo**, III.1945, *W. Hoehne s.n.* (SPF 13416).

1.3. *Allophylus petiolulatus* Radlk., Ergänz. Monogr. Serjania: 181. 1886.

Prancha 1, fig. C-D.

Nomes populares: fruta-de-paraó, fruta-de-pombo, guairana, três-folhas-do-mato.

Árvores ou arbustos 2-7m; ramos floríferos acinzentados ou castanho-acinzentados, pulverulentos ou pubescentes quando jovens e adultos glabros. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo 2,5-6cm, subcilíndrico, glabro ou pubérulo; peciólulo 0,7-2,8cm, sempre conspícuo no folíolo terminal; folíolos terminais 7,5-16,5×3-5cm, laterais 6,7-13×2,2-5,5cm, folíolos geralmente elíptico-lanceolados, cartáceos, subinteiros ou denteado-serreados na metade distal, ápice acuminado, às vezes subfalcado, glabros, face adaxial castanho-esverdeada, face abaxial esverdeada, glabra ou pubescente, domácias ausentes ou pilosas. **Tirso** duplo na base, em geral birramificado; pedúnculo 0,25-1,8cm; raque até 8,5cm; cincinos 4-6-flores. **Flores** 3,5-4mm; sépalas 1-1,5mm, obovadas, com tricomas glandulares na margem, pubérrulas; pétalas 1-1,5mm, apêndice emarginado, formando 2 linguetas inflexas, curtas e vilosas; lobos nectaríferos 4, 2 posteriores subquadrangulares e 2 anteriores quadrangulares ou triangulares; androginóforo piloso; flor masc.: estames 1,5-2mm, anteras pilosas, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios ca. 1mm, ovário 2-carpelar, densamente pubescente, estigma bifido. **Frutos** 1-2 cocos, 5-8×5-7mm, piriforme-subglobosos, epicarpo pubérulo; sementes 7-9×6-8mm, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Na América do Sul a espécie ocorre na Bolívia e no Brasil, nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D8, E7, E8, F5, F6, G6:** mata atlântica de encosta, restinga e mata mesófila semidecídua (Morellato 1992). Coletada com flores de dezembro a abril e com frutos de fevereiro a setembro.

Material selecionado: **Cananeia**, II.1995, *A. Sartori et al.* 32630 (SPF). **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza et al.* 9099 (SPF). **Guaratinguetá**, XII.1995, *D.C. Cavalcanti* 187 (HRCB). **Salesópolis**, IX.1994, *R.S. Bianchini et al.* 486 (SPF). **São Paulo**, XII.1944, *W. Hoehne s.n.* (CTES, K, SPF 11391). **Sete Barras**, IV.1994, *R.J. Almeida-Scabbia et al.* 255 (SPF).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Morretes**, II.1985, *G. Hatschbach & J. Cordeiro* 48962 (CTES).

1.4. *Allophylus semidentatus* (Miq.) Radlk. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(5): 312. 1895.

Prancha 1, fig. E-G.

Árvores ou arbustos até 5m; ramos floríferos castanho-claros. **Folhas** 3-folioladas, 5,7-18cm; pecíolo 1,3-6,5cm, semicilíndrico, pubérulo a piloso; peciólulo do folíolo terminal até 1cm; folíolos 1,5-15×0,9-6,5cm, ovados,

ovado-lanceolados, elípticos ou obovados, o terminal longamente cuneado, cartáceos, ápice acuminado, raro agudo, mucronado, margem denteado-serreada na metade distal, face adaxial castanho-esverdeada, glabra, face abaxial esverdeada, com tricomas esparsos sobre as nervuras, domácias pilosas. **Tirso** simples, às vezes 1-2 ramos basais curtos; pedúnculo 1-3cm; raque 0,5-12cm; cincinos 4-flores. **Flores** 3,5-5mm; sépalas 1-1,5mm; pétalas 1-1,5mm, obovadas, apêndice emarginado, formando 2 linguetas inflexas, curtas e vilosas; lobos nectaríferos 4; flor masc.: estames 1,5-2mm, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios ca. 1mm, ovário 2-carpelar, pubérulo, estigma bifido. **Frutos** 1-2 cocos, 6-8×5-6mm, obovoides, epicarpo glabro; sementes 4-5×3,5-4mm, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre no Amazonas, Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C3, D1, D3, D6, D8, E6, E7, E9, F5:** mata de encosta, mata de baixada ou planície e mata mesófila semidecídua. Coletada com flores em setembro e com frutos de dezembro a março. Os frutos avermelhados são usados por pássaros como alimento.

Material selecionado: **Assis**, X.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 1474). **Campos do Jordão**, III.1991, *M.J. Robim* 687 (SPF, SPSF). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello* 421 (SPF). **Eldorado**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 33134 (SPF, UEC). **Glicério**, IX.1982, *J.R. Pirani* 137 (CTES, SPF). **Rio Claro**, XII.1980, *Pagano* 270 (HRCB, SPF, UEC). **Santa Isabel**, XII.1951, *M. Kuhlmann* 2746 (UEC). **São Roque**, I.1994, *E. Leite & A. Oliveira* 311 (UEC). **Teodoro Sampaio**, XII.1986, *J.Y. Tamashiro et al.* 18854 (UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Pontes e Lacerda**, XI.1996, *G. Hatschbach & J.M. Silva* 65463 (CTES).

1.5. *Allophylus sericeus* (Cambess.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 20: 230. 1890.

Árvores até 20m; ramos floríferos castanho-claros; ramos, pecíolos, eixos da inflorescência, face abaxial dos folíolos e sépalas hirsuto-pubescentes, tricomas curtos, branco-amarelados. **Folhas** 3-folioladas, 15-18cm; pecíolo 5-7cm; peciólulo do folíolo terminal 0,2-1cm, dos folíolos laterais menores que o terminal; folíolos 1,5-12,5×0,9-5,5cm, ovados, ovado-lanceolados ou elípticos, subcartáceos, ápice mucronado, margem conspicuamente serrulada até a base, dentes agudos, face adaxial mais pilosa nas nervuras, face abaxial verde-pálida, densamente pilosa, domácias pilosas. **Tirso** simples; pedúnculo 1-2,5cm; raque 3-5,5cm, densamente hirsuto-pubescente, tricomas curtos, branco-amarelados; cincinos 1-3(4)-flores. **Flores** 3-5mm; sépalas 1-1,5mm;

pétalas 1,5-2,5mm, apêndice emarginado, formando 2 linguetas inflexas, curtas e vilosas; lobos nectaríferos 4, 2 posteriores sub-retangulares e 2 anteriores quadrangulares; flor masc.: estames 2-3mm, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 1-1,5mm, ovário 2-carpelar, densamente piloso, estigma bifido. **Frutos** 1-2 cocos, amarelados ou alaranjados, 7×9mm, epicarpo com tricomas brancos; sementes 6-8mm, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre na Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **C6, C7, D8, E6**: mata mesófila semidecídua e mata latifoliada de Araucária. Coletada com flores em junho e de outubro a novembro e com frutos de setembro a janeiro.

Material selecionado: **Guaratinguetá**, VIII.1995, *D.C. Cavalcanti 189* (HRCB). **Porto Ferreira**, XI.1995, *J.G.A. Bertoni 342* (SPSF). **São José do Rio Pardo**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & S.P. Teixeira 94-261* (UEC). **Tapiraí**, IX.1994, *M.R. Gorenstein et al. 49* (SPF)

2. CARDIOSPERMUM L.

María Silvia Ferrucci

Subarbustos escandentes, ervas eretas ou trepadeiras, ou hemiscriptófitas rizomatosas, monoicos, pubérulos ou pubescentes; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares ou triangular-subuladas, persistentes; folíolos denteado-serreados ou inciso-denteados. **Tirso** simples, axilar, com 2 gavinhas na base da raque. **Flores** zigomorfas, esbranquiçadas; cálice 4-5-mero, dialissépalo, sépalas suborbiculares a obovadas; corola 4-mera, pétalas obovadas, unguiculadas, glandulosas ou não, inseridas ou não no centro dos lobos nectaríferos, pétalas posteriores com apêndice basal petaloide, simétrico, ciliado, com crista apical carnosa, amarelada, e na base desta uma porção deflexa vilosa, pétalas anteriores assimétricas; lobos nectaríferos 4 ou 2; flor masc.: androceu excêntrico, estames 8; flor fem.: gineceu excêntrico, 3-carpelar, 3-locular, ovário trígono-obovoide a elipsoide, 1 óvulo por lóculo, estilete filiforme, estigma trifido. **Fruto** cápsula septífraga, estreitamente alada ou não, estipitada, lóculos inflados, pericarpo membranáceo ou cartáceo; sementes geralmente subesféricas, tegumento ósseo ou crustáceo, preto-azulado ou castanho, arilo seco, raro carnoso, embrião curvo, subesférico, cotilédones crassos, o externo curvo e interno buplicado.

Gênero cosmopolita com 14 espécies, três delas de distribuição ampla: **C. corindum**, **C. grandiflorum** e **C. halicacabum**. Na América do Sul ocorrem 10 espécies. Em São Paulo foram registradas três espécies.

Ferrucci, M.S. inéd. Revisão taxonômica dos gêneros **Cardiospermum** e **Urvillea** para o neotrópico (Sapindaceae).

Tese de Doutorado, Universidade Nacional de Córdoba, Argentina, 262p., 2000.

Nair, N.C. & Joseph, J. 1960. Morphology and embryology of **Cardiospermum halicacabum** Linn. J. Indian Bot. Soc. 39(2): 176-194, f. 1-129.

Chave para espécies de **Cardiospermum**

1. Lobos nectaríferos florais 2, corniculiformes; porção deflexa dos apêndices das pétalas posteriores até a base dos mesmos; sementes com arilo triangular **2. C. grandiflorum**
1. Lobos nectaríferos florais 4, ovoides, suborbiculares ou elipsoides, às vezes os 2 anteriores menores ou ausentes; porção deflexa dos apêndices das pétalas posteriores até a metade dos mesmos; sementes com arilo semicircular, às vezes levemente emarginado ou cordiforme.
 2. Subarbusto escandente; tirsos com (3)4 a numerosos cincinos subverticilados; sementes com arilo semicircular, às vezes levemente emarginado **1. C. corindum**
 2. Erva ereta ou trepadeira; tirsos com 1 único verticilo trímero, raro tetrâmico, de cincinos; sementes com arilo cordiforme **3. C. halicacabum**

2.1. *Cardiospermum corindum* L., Sp. pl., ed. 2: 526. 1762.

Prancha 1, fig. H.

Subarbustos escandentes; ramos floríferos 6-costados, pilosos. **Folhas** biternadas; estípulas 0,5-2,5mm, triangular-subuladas; folíolos 0,6-6,3×0,5-3,8cm, ovados, às vezes pinatipartidos ou pinatissectos, cartáceos, ápice atenuado a acuminado, margem ciliada, denteado-serreada ou inciso-denteada, face adaxial pubérula ou setulosa nas nervuras principais, face abaxial glabra ou pubescente. **Tirso** geralmente racemiforme, com (3)4 ou mais cincinos subverticilados. **Flores** 3-6mm; sépalas externas 1-2,5mm, suborbiculares, internas 3,5-5mm, obovadas ou oblongas; pétalas 3,5-6mm, crista dos apêndices das pétalas posteriores erosa ou emarginada; lobos nectaríferos 4, posteriores ovóides ou suborbiculares, anteriores ausentes; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-4,5mm, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, ovário trígono-elipsoide, viloso ou com tricomas glandulares. **Cápsula** castanho-avermelhada, 2,2-5,9×2-4,2cm, esférica a largo-ovoide, cartácea, não alada ou estreitamente alada, levemente apiculada ou emarginada, estípite 1,5-5mm, epicarpo piloso ou pubérulo, endocarpo glabro; sementes subsféricas, 3-7mm diâm., arilo seco, semicircular ou levemente emarginado.

Espécie cosmopolita, distribui-se nas Américas, África e Ásia. Nas Américas estende-se dos Estados Unidos até o centro da Argentina. No Brasil ocorre em todos os estados. **B4**. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **São José do Rio Preto**, I.1996, A.A. *Rezende* 286 (RBR).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Formosa**, V.1975, A.L. *Cabrera et al.* 26562 (CTES). BRASIL, BAHIA, **Bom Jesus da Lapa**, VIII.1996, M.S. *Ferrucci et al.* 987 (CTES). MINAS GERAIS, **Itaobim**, VI.1986, G. *Hatschbach & M. Silva* 50392 (CTES). PERNAMBUCO, **Ouricuri**, VII.1983, G. *Costa Lima* 93 (CTES). PIAUÍ, **Parnaíba**, IX.1973, D. *Araujo et al.* 443 (RB). RIO GRANDE DO NORTE, **Caraúbas**, VIII.1917, A. *Lutz* 1316 (R). SÃO PAULO, **S.mun.**, s.d., *Langsdorff* 1 (L).

2.2. *Cardiospermum grandiflorum* Sw., Prodr.: 64. 1788.

Prancha 1, fig. I.

Subarbustos escandentes, pubescentes, com indumento denso, sedoso, nos ramos floríferos, pecíolo, raque e eixos da inflorescência ou glabros; ramos floríferos 5-6-costados. **Folhas** biternadas; estípulas 0,7-1,2mm, triangulares; folíolos 1-7×0,9-3,9cm, ovados, laterais menores, cartáceos, discolores, ápice atenuado, agudo ou obtuso, margem ciliada, denteado-serreada, pubescentes, pilosidade mais densa na face abaxial, pubérulos ou

glabros. **Tirso** racemiforme, cincinos subverticilados. **Flores** (5,5)6-9,2(-14)mm; sépalas externas 1,7-3mm, suborbiculares, internas 4,5-8mm, ovadas ou obovadas, setosas, tricomas glandulares na margem; pétalas 5,25-9mm, crista dos apêndices das pétalas posteriores inteira, emarginada ou erosa, porção flexa dos apêndices das pétalas posteriores até a base dos mesmos; lobos nectaríferos 2, corniculiformes, pubérulos; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 4,2-7,5mm, filetes soldados na base, anteras espiraladas depois da antese, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios ca. 2,8mm, ovário ovoide ou elipsoide, viloso ou glabro. **Cápsula** castanho-amarelada, 3,2-5,7×2-3(-4,3)cm, elipsoide ou ovoide, cartácea, apiculada, estípite até 6mm, epicarpo pubescente ou glabro, endocarpo glabro; sementes preto-azuladas, 4-5,5mm, esféricas, arilo seco, triangular.

Distribui-se na África Oriental e Central, Austrália e Américas, desde o Panamá até o centro da Argentina ao Uruguai. No Brasil ocorre em todos os estados. **B2, B4, B6, C6, C7, D6, D7, D8, E7, E9**. Coletada com flores e frutos desde julho até maio.

Material selecionado: **Águas da Prata**, 21°52'S 47°20'W, III.1994, A.B. *Martins et al.* 31488 (UEC). **Cajuru**, IV.1985, L.C. *Bernacci & I. Cordeiro* 262 (UEC). **Cunha**, X.1939, V.J. *Kiehl & C.M. Franco s.n.* (SP43961). **Guaratinguetá**, VI.1996, D.C. *Cavalcanti* 186 (HRCB). **Ilha Solteira**, VIII.1995, M.R. *Pereira-Noronha* 1354 (ISA). **Lindoia**, V.1995, J.Y. *Tamashiro et al.* 1032 (SPF, UEC). **Pedregulho**, V.1995, M. *Ferreira et al.* 1119 (SPF). **Piracicaba**, V.1984, E.L.M. *Catharino* 68 (SP). **São José do Rio Preto**, VIII.1996, A.A. *Rezende* 498 (SJR). **São Paulo**, IV.1944, W. *Hoehne s.n.* (CTES, SPF 11279).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, VII.1974, A. *Krapovickas et al.* 25556 (CTES).

2.3. *Cardiospermum halicacabum* L., Sp. pl.: 366. 1753.

Ervas anuais, eretas, ramificadas ou não, 15-30cm, ou trepadeiras; tricomas curtos, brancos, no caule, raque das folhas e eixos da inflorescência; ramos floríferos 5-6-costados. **Folhas** biternadas; estípulas 0,6-2,4mm, triangular-subuladas; folíolos 1-4,2×0,5-4,5cm, ovados ou oblongos, pinatipartidos, pinatissectos ou às vezes o folíolo terminal inteiro, cartáceos, discolores, ápice obtuso a acuminado, margem ciliada, inciso-denteada, face adaxial pilosa, face abaxial pubérula. **Tirso** com cincinos dispostos em um verticilo trímero, raro tetrâmero. **Flores** 2-4mm; sépalas externas 1-2mm, ovadas ou suborbiculares, internas 2,5-3mm; pétalas 2-3mm, crista dos apêndices das pétalas posteriores erosa ou emarginada; lobos nectaríferos 4, posteriores ovóides, anteriores elipsoides, menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2-2,5mm, filetes soldados na base, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 1,2-1,7mm,

ovário trígono-elipsoide. **Cápsula** pardo-avermelhada, 0,8-3,5×1,4-3,4cm, subglobosa ou trígono-turbinada, membranácea, estreitamente alada, ápice emarginado ou subtruncado, estípita ca. 1mm, epicarpo piloso, endocarpo glabro; sementes 3,4-6mm diâm., arilo seco, cordiforme.

Espécie cosmopolita, encontrada desde o sul dos Estados Unidos até o centro da Argentina e Chile. É citada para quase todo o continente africano, para o sul da Ásia e Oceania. No Brasil ocorre em todos os estados.

CHAVE PARA AS VARIEDADES

1. Cápsula 2,5-3,5×2,5-3,4cm, subglobosa ou trígono-turbinada, ápice emarginado; sementes 4-6mm diâm., arilo 3-5×2-2,5mm; erva anual, ereta, 15-30cm, ou trepadeira; flores (2,5-)3-4mm var. **halicacabum**
1. Cápsula 0,8-1,75×1,4-2,2cm, trígono-turbinada, ápice subtruncado; sementes 3,4-4,5mm diâm., arilo 2,6-3,5×1,7-2,4mm; trepadeira 1-2m; flores 2-3mm var. **microcarpum**

2.3.1. *Cardiospermum halicacabum* var. **halicacabum**

Prancha 1, fig. J-K.

Nome popular: balãozinho.

Ocorre desde o Acre até o Rio Grande do Sul. **D7, D8, E4, E7, E8**: campos e mata de galeria. Também é frequente como invasora em cultivos. Coletada com flores e frutos de julho a maio.

Material selecionado: **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1253 (UEC). **Pindamonhangaba**, I.1914,

A.C. Brade 7347 (SP). **São Paulo**, IV.1990, *A.A. Oliveira* 22 (SPF). **São Sebastião**, III.1892, *G. Edwall s.n.* (SP 10381). **Tejupá**, 23°23'27,2"S 49°22'40,1"W, VI.1995, *J.Y. Tamashiro* 1246 (SPF, UEC).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, II.1982, *S.G. Tressens & R. Vanni* 1941 (CTES); II.1972, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal* 21754 (CTES). BRASIL, ACRE, **Santa Cruz do Arari**, X.1979, *R.S. Secco & M.L. Absy* 48 (NY). MARANHÃO, **Pindaremirim**, X.1987, *A. Bohrer et al.* 81 (RB). MINAS GERAIS, **Joaquim Felício**, III.1970, *Irwin et al.* 27408 (F, K, MO, NY, US). PARÁ, **Ilha de Marajó**, 1877, *C. Jorbert & C.A.W. Schwacke* 185 (R). RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, IX.1876, *A. Glaziou* 8302 (K). RIO GRANDE DO SUL, **S.mun.** (Estação Ecológica de Taim), V.1986, *J.A. Jarenkow et al.* 362 (ICN, PACA). SANTA CATARINA, **Blumenau**, 1884, *C.A.W. Schwacke* 117 (R).

2.3.2. *Cardiospermum halicacabum* var. **microcarpum** (Kunth) Blume, *Rumphia* 3: 185. 1847.

Nome popular: balãozinho.

Ocorre desde o Amapá até o Rio Grande do Sul. **D6, D7, E7, F6**: mata ciliar, comum em terrenos baixos e inundáveis; também é frequente como planta invasora. Coletada com flores e frutos todo o ano.

Material selecionado: **Amparo**, III.1943, *Kuhlmann* 49750 (K, SP). **Iguape**, 1918, *A.C. Brade* 7911 (R). **Monte Mor**, VI.1998, *J.P. Souza* 2350 (CTES, ESA). **São Paulo**, IV.1946, *A.B. Joly* 16094 (NY).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, V.1939, *M. Barreto* 10168 (HB, R). RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, V.1982, *G.V. Somner* 172 (CTES, GUA). RORAIMA, **S.mun.**, III.1971, *G. Prance et al.* 11154 (F, K, MO, NY, US). SANTA CATARINA, **Itapiranga**, III.1964, *R.M. Klein* 5239 (US).

3. CUPANIA L.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvores ou arbustos monoicos; ramos floríferos jovens pubescentes, adultos glabros, amarelados a castanhos, lenticelas pequenas. **Folhas** paripinadas, 3-16-folioladas; estípulas ausentes; folíolos alternos ou opostos, peciolulados, margem inteira a denteada. **Tirso** duplo, raro simples, axilar ou subterminal; cincinos plurifloros, curto-pedunculados; brácteas triangulares ou oblongas. **Flores** actinomorfas, branco-amareladas; cálice 5-mero, sépalas livres, ovadas ou obovadas, cuculadas; corola 5-mera, pétalas obovadas, unguiculadas, apêndice basal com margens concrecidas às pétalas, ápice bifido, viloso; disco nectarífero anelar, 5-lobado; flor masc.: estames 8, filetes pubescentes a vilosos; flor fem.: gineceu (2)3-carpelar, ovário ovoide, obovoide, globoso ou trígono, 3-locular, 1 óvulo por lóculo, estilete filiforme. **Cápsula** loculicida, turbinada ou trígona, obovoide, obtriangular, piriforme, trilobada ou subclavada, coriácea, sublenhosa ou raro cartácea; sementes obovoides, tegumento crustáceo, arilo carnoso, embrião curvo, radícula curta, cotilédones crassos.

Gênero americano, com aproximadamente 65 espécies, sendo que o Brasil apresenta a maior concentração de espécies. Sua área de distribuição estende-se desde o México até Argentina e Uruguai. Em São Paulo ocorrem oito espécies.

Bawa, K.S. 1977. The reproductive biology of *Cupania guatemalensis* Radlk. (Sapindaceae). *Evolution* 31: 52-63, f. 1-5, t. 1-3.

Radlkofer, L. 1879. Ueber *Cupania* und damit verwandte Pflanzen. *Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München* 9: 457-678. 1879.

Chave para as espécies de *Cupania*

1. Ovário 2-carpelar; cápsula obtriangular, achatada lateralmente 4. *C. ludowigii*
1. Ovário 3-carpelar; cápsula trígona, obovoide, piriforme, turbinada ou trígono-subclavada.
 2. Cápsula trígono-piriforme, epicarpo com lenticelas esbranquiçadas 5. *C. oblongifolia*
 2. Cápsula trígona, obovoide, turbinada ou subclavada, epicarpo sem lenticelas esbranquiçadas.
 3. Folíolos com margem inciso-denteada, dentes conspícuos; cápsula ferrugíneo-tomentosa 3. *C. furfuracea*
 3. Folíolos com margem denteado-serreada ou repando-denteada; cápsula nunca ferrugíneo-tomentosa.
 4. Cápsula com epicarpo tuberculado-rugoso, tricomas amarelo-ocráceos; domácias pilosas ou em forma de bolsa 7. *C. vernalis*
 4. Cápsula nunca com epicarpo tuberculado-rugoso, glabro ou quando piloso sem tricomas amarelo-ocráceos; domácias quando presentes foveoladas.
 5. Cápsula cartácea, avermelhada 6. *C. tenuivalvis*
 5. Cápsula coriácea ou sublenhosa, negra ou castanha.
 6. Cápsula trígono-subclavada, sublenhosa, negra, epicarpo glabrescente 8. *C. zanthoxyloides*
 6. Cápsula trígono-obovoide, 3-lobada, coriácea, castanha, epicarpo pubérulo ou pubescente.
 7. Folíolos planos, face adaxial brilhante, glabra; endocarpo viloso 2. *C. concolor*
 7. Folíolos bulados, face adaxial opaca, pubescente apenas nas nervuras principais; endocarpo com tricomas crespos 1. *C. bracteosa*

3.1. *Cupania bracteosa* Radlk., *Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München* 9: 563. 1879.

Árvores 12-14m; ramos floríferos, sulcados, ferrugíneo-pulverulentos. **Folhas** 6-8-folioladas; pecíolo 3,2-9cm, canaliculado, tomentoso; folíolos 4-12×2,5-6cm, obovados ou oblongos, subcoriáceos, bulados, ápice arredondado, obtuso ou agudo, margem denteado-serreada, base assimétrica, discolors, face adaxial castanha, opaca, pubescente nas nervuras principais, face abaxial castanha, pubérula a pubescente, domácias foveoladas. **Tirso** simples ou duplo, densifloro, ferrugíneo-tomentoso; brácteas 4-6mm, oblongas, seríceo-tomentosas. **Flores** (Radlkofer 1933) 4-4,5mm; sépalas 3-3,5mm, castanho-amareladas, seríceas, tricomas adpressos; pétalas 2-3mm, largo-obovadas, longamente unguiculadas, margem pubescente, apêndice cerca da metade do comprimento da pétala; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 3-5mm, filetes vilosos, anteras glabras, pistilódio setoso; flor fem.: ovário 3-carpelar, 3-lobado, densamente vermelho-

tomentoso, com 3 linhas estigmáticas conspícuas. **Cápsula** séssil, 1,3-1,5×1,8-1,9cm, trígono-obovoide, 3-lobada, coriácea, ápice emarginado, apiculado, epicarpo castanho, pubescente, endocarpo com tricomas crespos; sementes não vistas.

Ocorre na Bahia e em São Paulo. **E8.** Coletada com flores em junho.

Material examinado: **São Sebastião**, VI.1974, *J.S. Silva* 328 (UEC).

Material adicional examinado: **BAHIA, Conde**, XI.1994, *M.C. Ferreira et al.* 653 (CTES, HRB). **Itapebi**, VIII.1981, *H.S. Brito & S.G. Vinha* 86 (CEPEC, CTES). **Santa Cruz de Cabrália**, IX.1981, *H.S. Brito & S.G. Vinha* 125 (CEPEC, CTES). **Una**, I.1993, *J.G. Jardim et al.* 14 (CEPEC, CTES).

3.2. *Cupania concolor* Radlk. in *Mart., Fl. bras.* 13(3): 587. 1900.

Arvoretas ou árvores 2-4m, com lenticelas lineares. **Folhas** (3-4)6-13-folioladas; pecíolo 2,5-5cm; folíolos 3,2-10×1,3-2,6cm, estreito-ovados ou estreito-oblongos, cartáceos ou subcoriáceos, ápice agudo ou obtuso, margem

denteado-serreada, base assimétrica, discolors, face adaxial brilhante, glabra, face abaxial glabra ou pubérula, domácias foveoladas. **Tirso** simples ou duplo, densamente pubescente, castanho-amarelado; brácteas 0,8-1,5mm. **Flores** esbranquiçadas, 3,5-4mm; sépalas 2-3,5mm, tomentosas; pétalas ca. 2,5mm, longamente unguiculadas, apêndice fendido medianamente até a extremidade da unha; disco nectarífero ondulado, glabro; flor masc.: estames 2,8-3mm, filetes vilosos, anteras vináceas, glabras, pistilódio seríceo; flor fem. (Radlkofer 1933): ovário estipitado, 3-carpelar, tomentoso. **Cápsula** 1,5-2,3×1,6cm, trígono-obovoide, 3-lobada, coriácea, estípite 2-4mm, epicarpo castanho, pubérulo, endocarpo castanho-amarelado, viloso; sementes 0,6-1,2×0,6-0,8cm, arilo amarelado.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo **D9**: mata de encosta. Coletada com frutos em setembro.

Material examinado: **Bananal**, IX.1994, *R.T. Shirasuna et al.* 52 (SPF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **São Roque de Minas**, VII.1995, *R. Romero et al.* 2582 (CTES, HUFU). RIO DE JANEIRO, **Mangaratiba**, VII.1997, *M.S. Ferrucci & G.V. Somner* 1154 (CTES, RBR).

Em relação aos frutos, estes estão sendo descritos pela primeira vez. A espécie tinha sido incluída por Radlkofer (1933) em *Cupania* sect. *Trigonocarpus*, que é caracterizada por apresentar frutos trilobado-trilobados. As autoras, após análise do material examinado, propõem a inclusão desta espécie em *Cupania* sect. *Trilobis*, que apresenta cápsulas trígono-trilobadas.

3.3. *Cupania furfuracea* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys.

Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 567. 1879.

Árvores ca. 10m; ramos floríferos profundamente estriados, tricomas lanoso-tomentosos. **Folhas** 11-13-folioladas; pecíolo 3-4cm, canaliculado, glabrescente; folíolos 3,5-15,5×3,2-4,6cm, oblongo-lanceolados, coriáceos, ápice agudo, margem revoluta, inciso-denteada, dentes conspicuos, base cuneada, assimétrica, face adaxial glabra, folíolos quando jovens com a face abaxial com indumento denso de tricomas crespos, castanho-ferrugíneos, quando adultos glabrescentes, domácias foveoladas. **Tirso** simples ou duplo, ferrugíneo-pubescente; brácteas 1-5mm. **Flores** ca. 5mm; sépalas 2-2,2mm, desiguais, margem com tricomas lanosos; pétalas ca. 2mm, tricomas vilosos, apêndice quase nulo; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 2,2-3mm, anteras amareladas, pistilódio ca. 1,2mm, tricomas lanosos; flor fem.: estaminódios 1,8-2,5mm, vilosos, tricomas brancos, ovário 3-carpelar, trígono-obovoide, lanoso. **Cápsula** ca. 1,7×1,8cm, trígono-obovoide, 3-lobada, sublenhosa, ápice emarginado, estípite 2-3mm, epicarpo ferrugíneo-tomentoso; sementes ca. 1,2cm, arilo amarelado.

Distribui-se no Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8**: mata atlântica. Coletada com flores em julho e com frutos em outubro.

Material selecionado: **Guarujá**, XI.1986, *H.F. Leitão Filho et al.* 18748 (RB, UEC). **Salesópolis**, XI.1951, *M. Kuhlmann* 2784 (SP, SPSF).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Conceição da Barra**, X.1992, *O.J. Pereira et al.* 3947 (RBR, VIES). SÃO PAULO, **Moji das Cruzes**, IV.2000, *M.G. Franco* 2995 (CTES, ESA).

3.4. *Cupania ludowigii* Somner & Ferrucci, Bot. J. Linn. Soc. 146(2): 217-221. 2004.

Prancha 1, fig. L.

Árvores 12-20m; indumento de tricomas curtos, esbranquiçados a castanho-claros nos ramos floríferos jovens, pecíolo, folíolos, raque e eixos da inflorescência. **Folhas** 6-13-folioladas; pecíolo 2,5-5cm; folíolos 3,5-8,6×1,9-2,9cm, obovados, elípticos ou oblongos, subcoriáceos, ápice retuso a emarginado, margem inteira, às vezes revoluta, base aguda ou arredondada, face adaxial glabra, face abaxial pilosa, com domácias uni a plurifoveoladas. **Tirso** duplo, pubescente; brácteas ca. 1mm. **Flores** branco-amareladas, 3,5-5mm; sépalas ca. 1,5mm, pubescentes; pétalas 5, ca. 1,5mm, margem erosa; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 3,5-4mm, vilosos, pistilódio pubescente; flor fem.: estaminódios 1,5-2mm, vilosos, ovário 2-carpelar, obovoide, lateralmente achatado, pubescente. **Cápsula** 1,9-2,5×1,6-2,3mm, obtriangular, achatada lateralmente, coriácea, ápice apiculado, estípite 3-4mm, epicarpo negro quando seco, glabro, septos do endocarpo pilosos; sementes 1,3-1,6×0,8cm, arilo eroso, amarelo-alaranjado.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8**: mata atlântica. Coletada com flores de janeiro a abril e com frutos de abril a novembro.

Material selecionado: **São José dos Campos**, VII.1986, *A.F. Silva & L. Capellari Jr.* 1458 (UEC). **São Paulo**, X.1992, *J.A. Pastore & L. Marino* 437 (SPSF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Juiz de Fora**, IX.1970, *P.L. Krieger & Urbano s.n.* (CESJ 9062). **Lima Duarte**, I.1995, *V.C. Almeida* 146 (R, RBR). **Tombo**, VII.1935, *M. Barreto* 6068 (R). RIO DE JANEIRO, **Barra Mansa**, VI.1987, *L.E. Mello* 5261 (R). **Nova Friburgo**, IV.1885, *A. Glaziou* 17496 (P).

3.5. *Cupania oblongifolia* Mart., Flora 21(2): 67. 1838.

Prancha 1, fig. M.

Nomes populares: camboatá, camboatá-de-folha-larga, cuvantã-vermelho, pau-d'arco-branco, pau-de-espeto.

Árvores até 20m; ramos floríferos sulcados, pulverulento-pubescentes quando jovens. **Folhas** 8-12-folioladas;

pecíolo 2,5-6,5cm; folíolos 5-18×3-8,5cm, oblongos ou obovados, subcoriáceos ou cartáceos, ápice truncado ou arredondado, margem inteira ondulada ou denteado-serreada, base cuneada ou atenuada, ambas as faces glabras, face abaxial com domácias foveoladas. **Tirso** simples ou duplo, pubérulo; brácteas 2-3mm. **Flores** branco-amareladas, ca. 5mm, perfumadas; sépalas ca. 3mm, verde-amareladas, tomentosas; pétalas ca. 3mm, apêndice fendido medianamente até a extremidade da unha; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 3,5-5mm, anteras vináceas, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios 3-3,5mm, ovário 3-carpelar, 3-lobado, tricomas curtos. **Cápsula** 1,5-2,5cm, trígono-piriforme, castanha, sublenhosa, estipitada, epicarpo com lenticelas esbranquiçadas, glabro, endocarpo com tricomas crespos; sementes 1-1,4×0,8-1cm, arilo alaranjado.

Ocorre em Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D6, D8, D9, E5, E6, E7, E8, F5, F6, F7, G6**: mata de encosta e mata mesófila. Coletada com flores de março a agosto e com frutos de abril a fevereiro. Flores visitadas por abelhas e borboletas. A madeira é utilizada como lenha e na fabricação de remos. As folhas servem de alimento para os bugios.

Material selecionado: **Campinas**, X.1978, *M.A.V. Cruz et al.* 8995 (UEC). **Cananeia**, 24°54'2,9"S 47°50'30,3"W, IX.1994, *V.F. Ferreira et al.* 36 (UEC). **Cotia**, VIII.1995, *H. Ogata et al.* 749 (PMSP). **Guaratinguetá**, VIII.1995, *D.C. Cavalcanti* 471 (HRCB). **Iguape**, V.1994, *M. Sugiyama & E.A. Anunciação* 1167 (SP). **Iporanga**, V.1996, *G.A.D.C. Franco & F.A.R.D.P. Arzolla* 1415 (SPF). **Itapetininga**, V.1977, *M.S.F. Silvestre* 53 (RB, UEC). **Pariquera-Açu**, XII.1995, *N.M. Ivanauskas et al.* 1086 (CTES). **Praia Grande**, XI.1898, *A. Loefgren s.n.* (SP 10468). **Queluz**, 22°27'20"S 44°46'54"W, V.1996, *R. Goldenberg et al.* 165 (UEC). **São Miguel Arcanjo**, IV.1994, *A.C. Dias & R.O. Pinto* 519 (SPSF). **Ubatuba**, XII.1996, *M. Kirizawa* 3328 (SP).

3.6. Cupania tenuivalvis Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 562. 1879.

Nomes populares: camboatá, camboatã, camboatã-de-folha-miúda.

Árvores até 8m; ramos floríferos sulcados, pulverulento-pubescentes quando jovens. **Folhas** 10-16-folioladas; pecíolo 1-3cm; folíolos 3,2-7,8×1,2-7,5cm, estreito-oblongos, estreito-ovados ou estreito-obovados, cartáceos, ápice obtuso ou agudo, margem denteado-serreada, base assimétrica, face adaxial castanha, com nervuras pilosas, face abaxial castanha ou esverdeada, tomentosa, domácias foveoladas. **Tirso** simples ou duplo, ferrugíneo-tomentoso; brácteas

1,2-2mm. **Flores** 2-4mm; sépalas 1,2-2mm, cartáceas, tomentosas; pétalas 1,5-2mm; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 3-4mm, filetes vilosos, anteras glabras, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário 3-carpelar, trígono-ovoide, ocráceo-viloso. **Cápsula** 1,2×1,5-2cm, turbinado-trígona, lobos semiorbiculares, avermelhada, cartácea, estípite 3-4mm, epicarpo piloso, endocarpo glabro; sementes 0,8-1×0,7cm, arilo alaranjado.

Ocorre em Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **B2, C4, D1, D3, D4, D5, D6, D8, D9, E4, E7**: mata ciliar, mata semidecídua. Coletada com flores de março a julho e com frutos de junho a setembro.

Material selecionado: **Andradina**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1396 (ISA). **Assis**, V.1992, *G. Durigan* 30605 (UEC). **Brotas**, III.1993, *L.C. Bernacci et al.* 34981 (UEC). **Campinas**, VIII.1946, *D.B.J. Pickel s.n.* (SPSF 2650). **Gália**, V.1995, *F.C. Passos* 8 (SP). **Guaratinguetá**, VI.1995, *D.C. Cavalcanti* 3 (HRCB). **Jundiá**, V.1990, *H.F. Leitão Filho* 23239 (UEC). **Lins**, VII.1994, *J.R. Pirani et al.* 3165 (SPF). **Piraju**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1210 (UEC). **Queluz**, VI.1899, *s.col. s.n.* (SP 10462). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *P.C. Giloni* 14380 (UEC).

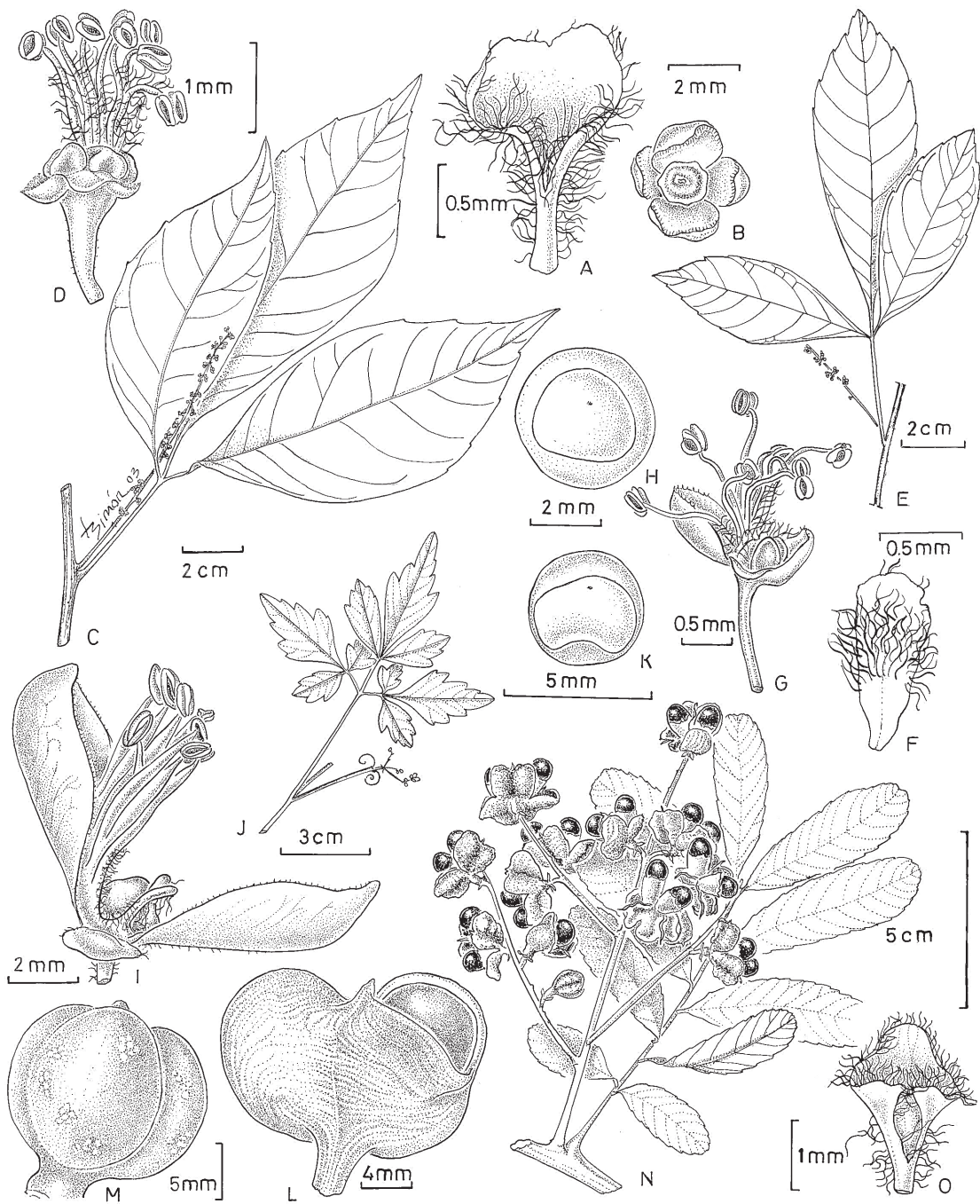
3.7. Cupania vernalis Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 387. 1828.

Prancha 1, fig. N-O.

Cupania uraguensis Hook. & Arn., Bot. misc. 3: 159. 1833.

Nomes populares: arco-de-barril, arco-de-peneira, cragoatã, guarantã, rabo-de-bugio.

Árvores ou arbustos até 20m; indumento amarelado a castanho nos ramos floríferos jovens, raque das folhas e eixos da inflorescência. **Folhas** 8-12(-14-16)-folioladas; pecíolo 1,6-6,7cm; folíolos 7,8-16×2,3-5cm, oblongo-estreitos ou oblongo-obovados, cartáceos, ápice obtuso ou retuso, margem denteado-serreada, face adaxial brilhante, glabra, face abaxial opaca, glabra ou pubérula, domácias pilosas ou em forma de pequena bolsa. **Tirso** duplo, raro simples, tomentoso; brácteas 2,5-3mm. **Flores** branco-amareladas, 5-6,7mm, perfumadas; sépalas 1,7-2,5mm, ferrugíneas, pubescentes; pétalas 1,7-3,2mm; disco nectarífero amarelo-ouro, glabro; flor masc.: estames 4-4,7mm, anteras amareladas a vináceas, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios 2,7-3mm, ovário 3-carpelar, ocráceo, viloso, estilete pubérulo. **Cápsula** 1,6-1,8×1,7cm, trígono-obovoide, quando jovem amarelada, adulta castanha, coriácea, estípite 1-2mm, epicarpo tuberculado-rugoso, tricomas curtos, amarelo-ocráceos, endocarpo ferrugíneo, viloso; sementes 1-1,7×0,6-1cm, arilo alaranjado.



Prancha 1. A-B. *Allophylus edulis*, A. pétala, face adaxial; B. flor masculina, desprovida de corola e androceu mostrando o disco nectarífero. C-D. *Allophylus petiolulatus*, C. ramo florífero; D. flor masculina desprovida de cálice e corola mostrando os lobos nectaríferos. E-G. *Allophylus semidentatus*, E. ramo florífero; F. pétala, face adaxial; G. flor masculina, desprovida de pétalas. H. *Cardiospermum corindum*, semente mostrando o arilo. I. *Cardiospermum grandiflorum*, flor masculina desprovida de pétalas, mostrando lobos nectaríferos corniculiformes. J-K. *Cardiospermum halicacabum* var. *halicacabum*, J. ramo florífero; K. semente mostrando o arilo. L. *Cupania ludowigii*, cápsula, mostrando uma semente. M. *Cupania oblongifolia*, fruto imaturo. N-O. *Cupania vernalis*, N. ramo frutífero; O. pétala, face adaxial. (A-B, Schinini 18387; C, Hatschbach 48962; D, Hoehne SPF 11391; E-G, Hatschbach 65463; H, Cabrera 26562; I, Krapovickas 25556; J, Tressens 1941; K, Krapovickas 21754; L, Krieger CESJ 9062; M, Ivanauskas 1086; N, Ferrucci 200; O, Ferrucci 28). **Ilustrações:** Laura Simón.

Distribui-se no sul da Bolívia, Paraguai oriental, Argentina, Uruguai e Sudeste e Sul do Brasil. **B4, B6, C4, C5, C6, C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, E4, E5, E6, E7**: cerrado, mata de encosta, mata mesófila semidecídua e mata mesófila semidecídua de altitude (Morellato 1992). Coletada com flores de fevereiro a setembro e com frutos de maio a dezembro. A madeira é utilizada para a confecção de cercas, cabos de ferramentas, etc. Suas folhas servem de alimento para os bugios.

Material selecionado: **Águas da Prata**, V.1990, *D.V. Toledo Filho s.n.* (SPSF 14657). **Agudos**, V.1996, *L.C. Miranda 170* (SP). **Analândia**, VIII.1995, *L.P. Morellato et al. 1009* (UEC). **Angatuba**, IV.1996, *J.P. Souza et al. 558* (ESA, RBR). **Campos do Jordão**, VI.1992, *A.M.G.A. Tozzi et al. 26579* (UEC). **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & J.L.A. Moreira 56* (UEC). **Guariba**, V.1988, *S.P. Romaniuc Neto et al. 1131* (SP). **Indaiatuba**, IV.1995, *C.Y. Kiyama et al. 104* (UEC). **Itaberá**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1292* (UEC). **Jundiá**, IV.1995, *S.L. Jung-Mendaçolli et al. 1390* (UEC). **Marília**, V.1991, *G. Durigan 30743* (UEC). **Moji-Guaçu**, IV.1992, *S. Romaniuc Neto & J.V. Godoy 1292* (SP). **Paraguacu Paulista**, X.1994, *G.A.D.C. Franco 1289* (SPSF, UEC). **Pedregulho**, VII.1993, *E.E. Macedo 142* (SPSF). **Porto Ferreira**, IX.1993, *J.E.A. Bertoni 235* (SPSF). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3215* (UEC). **Tanabi**, VI.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 309* (UEC). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *R. Esteves 93* (SPSF).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, XI.1983, *M.S. Ferrucci 200* (CTES); VII.1978, *M.S. Ferrucci 28* (CTES).

3.8. Cupania zanthoxyloides Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Fl. Bras. merid.* 1: 386. 1828.

Nomes populares: camboatá, cuvantã, pau-d'arco-branco, pau-d'arco-da-folha-dura, serrinha.

Árvores até 16m; ramos floríferos cilíndricos, levemente sulcados. **Folhas** 6-12-folioladas; pecíolo 3-5cm; folíolos 5,4-11×2-4,5cm, elípticos a obovados ou oblongos, coriáceos, ápice obtuso, margem repando-denteada a denteado-serreada, base assimétrica, face adaxial opaco-acinzentada, glabra, face abaxial denso-tomentosa, domácias ausentes. **Tirso** duplo, ferrugíneo-tomentoso; brácteas 2-5mm. **Flores** branco-amareladas, 6-7mm; sépalas 2-2,5mm, tomentosas; pétalas 2-3mm; disco nectarífero ondulado, glabro; flor masc.: estames 2,5-4mm, pubescentes, anteras vináceas, glabras, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios 2-3mm, ovário 3-carpelar, ovoide, piloso, tricomas adpressos. **Cápsula** 1,5-2,7×1,3-1,7cm, trígono-subclavada, sublenhosa, estípide ca. 2mm, epicarpo negro, glabrescente, endocarpo ferrugíneo-veloso; sementes ca. 1×0,7cm, arilo alaranjado.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **C7, D6, D8, E6, E7, E8**: mata de encosta. Coletada com flores de março a setembro e com frutos de julho a dezembro.

Material selecionado: **Cabreúva**, VII.1898, *A. Russel s.n.* (SP 10463). **Campos do Jordão**, VII.1997, *J.P.M. Carvalho & A. Pereira s.n.* (SPSF 8569). **Itirapina**, VII.1977, *D.V. Toledo Filho & E. Giannotti 5557* (UEC). **Salesópolis**, VI.1986, *A. Custodio Filho et al. 2765* (SPSF). **São João da Boa Vista**, X.1995, *R.R. Rodrigues et al. 348* (ESA, RBR 3660). **São Paulo**, X.1996, *Pablo 196* (PMSP).

4. DIATENOPTERYX Radlk.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvores monoicas; fuste profundamente sulcado, ramos floríferos subcilíndricos, estriados, glabrescentes, lenticelas lineares. **Folhas** paripinadas ou imparipinadas; estípulas ausentes; folíolos alternos ou subopostos, peciolulados, denteado-serreados. **Tirso** terminal ou axilar, cincinos plurifloros, pedunculados; brácteas triangular-subuladas. **Flores** ligeiramente zigomorfas, branco-amareladas; cálice 4(-6)-mero, dialissépalo, sépalas triangulares; corola 4-5-mera, pétalas ovadas ou oblongas, unguiculadas, 2-4 vezes maiores que as sépalas, apêndice basal petaloide, crista apical carnosa, vilosa; hemidisco nectarífero posterior viloso; flor masc.: androceu excêntrico, estames 8; flor fem.: gineceu excêntrico, 2-carpelar, ovário semilunar, 1 óvulo por lóculo, estigma bífido. **Fruto** esquizocárpico, samarídeo, porção seminífera na parte distal do mericarpo; sementes ovóides, achatadas, tegumento cartáceo, embrião curvo, cotilédone externo curvo e interno plicado.

O gênero é sul-americano, com duas espécies, registrando-se apenas uma para o estado de São Paulo. Ocorre no Paraguai, Bolívia, Argentina e no Brasil na Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Legname, P.R. 1982. Árboles indígenas del noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34: 68-69.

4.1. Diatenopteryx sorbifolia Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 285. 1878.

Prancha 2, fig. A-B.

Thouinia ornifolia Griseb., Symb. fl. argent.: 82. 1879.

Nomes populares: correieira, maria-preta.

Árvore (3)10-20(30)m; indumento sedoso, branco-amarelado nos ramos floríferos jovens, pecíolo e raque das folhas, eixos da inflorescência e verticilos florais.

Folhas 8-12-folioladas; pecíolo e raque canaliculados; folíolos 1,5-7×0,8-3cm, oblongos ou elíptico-estreitos, cartáceos, ápice obtuso ou arredondado, denteado-serreados. **Tirso** axilar ou terminal; raque 2,7-8cm; brácteas pubescentes. **Flores** branco-amareladas, 5-7mm, perfumadas; sépalas subtriangulares; pétalas ca. 4,5mm, ápice inflexo, lanuginoso, apêndice com crista geralmente biauriculiforme; nectário viloso; flor masc.: estames 4-6mm, anteras pubérrulas; flor fem.: estaminódios ca. 3mm, ovário viloso, estilete pubérulo. **Samarídeo** cartáceo, mericarpos 2,5-3,5×0,7-0,9(1,1)cm,

pilosos, porção seminífera obovoide, pubérula, ala e endocarpo glabros; sementes 6,5-7×4-5mm.

Na América do Sul distribui-se no sul da Bolívia, noroeste e nordeste da Argentina, Paraguai oriental; no Brasil é encontrada nas regiões Sul e Sudeste. **B2, C3, C6, C7, D1, D4, D5, D6, E4, E7**: mata mesófila semidecídua, floresta ripária e mata ciliar. Coletada com flores de maio a setembro e frutos de junho a novembro. As flores são visitadas por abelhas.

Material selecionado: **Águas da Prata**, II.1992, D.V. Toledo Filho & S.E.A. Bertoni 26017 (UEC). **Brotas**, IX.1991, C.S. Zickel 30242 (UEC). **Caieiras**, IX.1905, G. Edwall s.n. (SP 10438). **Cajuru**, IX.1985, L.C. Bernacci 84 (UEC). **Campinas**, X.1988, H.F. Leitão Filho & L.P.C. Morellato 22913 (UEC). **Iaras**, VI.1995, J.Y. Tamashiro 1143 et al. (UEC). **Itaberá**, IX.1994, J.Y. Tamashiro 696 et al. (SPF, SPSF). **Penápolis**, IX.1981, J.R. Pirani 127 (CTES, SPF). **Pereira Barreto**, XI.1985, A.F. Silva et al. 148 (UEC). **Teodoro Sampaio**, XI.1988, H.H. Faria s.n. (SPF 82309, SPSF).

Material adicional examinado: ARGENTINA, Misiones, IX.1972, A. Schinini 5445 (CTES); X.1977, A.L. Cabrera et al. 28945 (CTES).

5. DILODENDRON Radlk.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvore dioicas; ramos floríferos jovens pubescentes. **Folhas** bipinadas, paripinadas; estípulas ausentes; foliólulos subopostos ou alternos, sésseis, denteado-serreados. **Tirso** duplo, subterminal; florescências parciais glomérulos plurifloros ou dicásios 3-floros, sésseis ou subsésseis; brácteas caducas. **Flores** actinomorfas, amareladas; cálice 5-mero, dialissépalo, sépalas ovadas, persistentes no fruto; corola 3-5-mera, às vezes ausente na flor masculina, pétalas unguiculadas, apêndice basal rudimentar ou ausente, margem com tricomas longos; disco nectarífero 5-lobado; flor masc.: estames 8, filetes glabros, anteras pilosas; flor fem.: ovário trígono-ovoide, 3-locular, 1 óvulo por lóculo, estilete filiforme, ramos do estigma concrecidos. **Cápsula** loculicida, trígono-ovoide ou trígono-obovoide, pericarpo lenhoso; sementes obovoides, arilo carnoso, esbranquiçado, embrião curvo, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

O gênero é sul-americano, com três espécies, com distribuição no Brasil, Bolívia, Paraguai e Peru. Em São Paulo foi registrada uma espécie.

Gentry, A.H. & Steyermark, J. 1987. A revision of *Dilodendron* (Sapindaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 74(3): 533-538.

5.1. Dilodendron bipinnatum Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 357. 1878.

Prancha 2, fig. C.

Nome popular: correiro.

Árvore 5-20m; indumento denso de tricomas ocráceos a esbranquiçados nos ramos floríferos jovens, pecíolo, raque da folha e eixos da inflorescência.

Folhas (2-)6-10-folioladas; raque primária 10-47cm; pecíolo semicilíndrico, 4-13,5cm; raque secundária 3-17cm; foliólulos 10-16, sésseis ou subsésseis, 2-7×1-2cm, ovado-lanceolados, estreito-ovados ou ovados, discolors, cartáceos, ápice acuminado, agudo ou obtuso, margem denteado-serreada, base assimétrica, pubérulos. **Tirso** com cincinos sésseis ou pedunculados, 1-4,5mm; pedicelo floral 0,7mm, no fruto 1,5-2mm, articulado

na base. **Flores** 5-6,5mm; sépalas 2,5-3mm, pubérrulas; pétalas 1,5×1mm; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 3,5-4,5mm, anteras avermelhadas, pistilódio pubérrulo; flor fem.: estaminódios 3,5-4mm, gineceu 4mm. **Cápsula** 2,5-3×2-3cm, epicarpo rugoso, glabro, endocarpo pubérrulo; sementes 1,1-1,4×0,8-0,9cm, arilo 1/3-1/2 do comprimento da semente.

Na América do Sul distribui-se no Peru, na Bolívia, norte do Paraguai e no Brasil, nos estados da Bahia, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **B3, B4:** mata

mesófila. Coletada com flores em maio e com frutos em outubro. As flores são visitadas por abelhas.

Material examinado: **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1715 (UEC). **Paulo de Faria**, X.1990, *J.E.A. Bertoni* 23526 (UEC).

Material adicional examinado: BRASIL, MATO GROSSO DO SUL, **Aquidauana**, X.1995, *G. Hatschbach & E. Barbosa* 63413 (CTES, MBM). MINAS GERAIS, **Santo Hipólito**, 18°17'17"S 44°11'06"W, V.1998, *J.R. Pirani et al.* 4403 (CTES, SPF). TOCANTINS, **Novo Alegre**, V.2000, *G. Hatschbach et al.* 70808 (CTES, MBM). PARAGUAI, **Palma Chica**, VI.1977, *A. Krapovickas & A. Schinini* 32782 (CTES).

6. DODONAEA Mill.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Arbustos ou arvoretas com glândulas resinosas, polígamo-monoicas, polígamo-dioicas ou dioicas; ramos floríferos castanho-avermelhados. **Folhas** simples, estreito-elípticas ou oblongo-lanceoladas, inteiras; estípulas ausentes. **Tirso** simples ou duplo; cincinos pedunculados, paucifloros, às vezes unifloros; brácteas lineares, caducas. **Flores** actinomorfas, verde-amareladas; cálice 4-5-mero, dialissépalo; corola ausente; androceu com (5-)8-10 estames, filetes muito curtos, anteras basifixas; disco nectarífero intraestaminal nas flores femininas e bissexuadas; gineceu 3(4)-locular, ovário trígono-subesférico, 3-alado, 2 óvulos por lóculo, estilete filiforme, estigma trifido. **Cápsula** alada, septífraga, cartácea, suborbicular, porção seminífera central, rodeada por ala semicircular; sementes lenticulares, arilo castanho-claro, embrião com cotilédones circinados.

Gênero predominantemente australiano, com aproximadamente 68 espécies. **Dodonaea viscosa** é a única espécie encontrada no Brasil e apresenta uma ampla distribuição, ocorrendo na Austrália e em áreas tropicais, temperadas da América e África.

Leenhouts, P.W. 1983. Notes on the extra-australian species of **Dodonaea** (Sapindaceae). *Blumea* 28(2): 271-289, f. 1.

Sherff, E.E. 1945. Some additions to the genus **Dodonaea** L. (Fam. Sapindaceae). *Amer. J. Bot.* 32(4): 202-214.

West, J.G. 1984. A revision of **Dodonaea** Miller (Sapindaceae) in Australia. *Brunonia* 7(1): 1-194.

6.1. Dodonaea viscosa Jacq., Enum. syst. pl.: 19, f. 5. 1760.

Prancha 2, fig. D-E.

Dodonaea arborea Herter, Revista Sudamer. Bot. 5: 35. 1937.

Nomes populares: erva-de-caieiras, erva-de-veado, vassoura-do-campo, vassoura-vermelha, vassourinha-vermelha.

Arvoretas, arbustos ou subarbustos viscosos, até 6m, com glândulas esbranquiçadas ou castanho-alaranjadas. **Folhas** (4-)6-11,5×0,9-2(-2,6)cm, ápice agudo ou obtuso, glandulosas. **Tirso** com eixos achatados; brácteas 2-5mm. **Flores** 2,5-6mm; sépalas 2,5-3,5mm, verde-amareladas, glandulosas; flor masc.: filete

0,2-0,4mm, anteras 2,5-3mm, pistilódio pubescente; flor fem.: 4-4,5mm, estaminódios subsésseis, com anteras ca. 2mm, gineceu ca. 3mm, ovário glanduloso; flor bissexuada: estames 3-4mm, anteras subsésseis; gineceu 3,5-5,5mm, ovário com tricomas glandulares. **Fruto** branco-amarelado ou avermelhado, 1-1,7×1,5-2,4cm, suborbicular, ápice e base emarginados, lóculos inflados, alas 4-6mm larg.; pedúnculo 0,6-1,4cm, articulado até 1/4-1/3 da base; epicarpo com tricomas simples, curtos e tricomas glandulares, endocarpo glabro; sementes 3,5-4mm diâm., geralmente só 1 semente por lóculo.

Espécie cosmopolita de distribuição tropical e subtropical. Ocorre na Austrália, Polinésia, África,

Ásia e nas Américas, desde o sul dos Estados Unidos até a região central da Argentina. No Brasil é encontrada nos estados do Pará, Maranhão, Ceará, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D6, D7, E6, E7, G6:** restinga, mata mesófila semidecídua e mata mesófila semidecídua de altitude (Morellato 1992). Coletada com flores de março a setembro e com frutos de julho a outubro.

Material selecionado: **Cananea**, XII.1992, *S.J.G. Silva & E.P. Piacentini* 376 (SP). **Campinas**, X.1978, *M.A.V. Cruz et al.* 8996 (UEC). **Moji-Guaçu**, V.1984, *J.B. Baitello s.n.* (SPSF 7854). **São Paulo**, IX.1987, *M.O. Pedraz s.n.* (PMSP 1000). **São Roque**, IV.1994, *R.B. Torres et al.* 143 (SPF).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Jujuy**, XI.1998, *O. Ahumada & J.J. Agüero* 8528 (CTES). BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, **Porto Alegre**, VII.1979, *A. Schinini* 17748 (CTES).

7. MAGONIA A. St.-Hil.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvores monoicas. **Folhas** paripinadas, decíduas; estípulas ausentes; folíolos sésseis ou subsésseis, margem inteira. **Tirso** simples, raro duplo, laxifloro; cincinos 3-4-floros, longo-pedunculados; brácteas caducas. **Flores** zigomorfas, vistosas; cálice 5-mero, sépalas soldadas até 1/3 basal, estreito-oblongas, abertura precoce; corola 5-mera, pétalas estreito-oblongas ou estreito-oblongas, purpúreas na face adaxial e esverdeadas na abaxial, apêndice basal ausente; disco nectarífero completo, amarelado, desigual, uma porção simples e a outra dupla; flor masc.: estames (7)8(9); pólen em tetrades tetraédricas; flor fem.: gineceu 3-carpelar, ovário ovoide, levemente 3-lobado, 6-8 óvulos achatados por lóculo, estilete curvo, estigma capitado. **Cápsula** loculicida, pluriseminada, trígono-globosa ou subsférica, castanho-clara, pericarpo lenhoso; sementes largo-elípticas ou subtrapezoides, achatadas, aladas, emarginadas, embrião curvo, cotilédones carnosos, reniformes.

Gênero monotípico, sul-americano, distribuído no Brasil, Bolívia e Paraguai, sendo característico de cerrado.

Joly, C.A., Felipe, G.M. & Melhem, T.S. 1980. Taxonomic studies in **Magonia** St.-Hil. (Sapindaceae). *Brittonia* 32(3): 380-386.

7.1. **Magonia pubescens** A. St.-Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris: 78. 1824.

Prancha 2, fig. F-I.

Magonia glabrata A. St.-Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris: 78. 1824.

Árvores 6-10m; indumento denso de tricomas curtos e esbranquiçados, eretos ou curvos, nos pecíolos, raque das folhas, eixos da inflorescência e verticilos florais e amarelo-esverdeados no androceu. **Folhas** 6-10-folioladas; pecíolos semicilíndricos, 3,5-6,5cm, pubéruos; folíolos sésseis ou subsésseis, 7-12×2-4cm, oblongos, estreito-oblongos ou estreito-obovados, subcoriáceos, ápice emarginado ou arredondado, face adaxial pubescente na nervura principal, face abaxial pubérua ou pubescente. **Tirso** com cincinos pedunculados; pedicelo floral 0,6-2,6cm. **Flores** 2,4-3,3cm; sépalas (1,5)3-4,5mm; pétalas 9-17×2-4mm, face abaxial pubescente; disco nectarífero parcialmente

pubéruo; flor masc.: estames 6-10mm, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios 2-3,6mm, gineceu 10mm, ovário pubescente. **Cápsula** 8,5-12×6,4-11,5cm, pedúnculo 1-1,2cm diâm., epicarpo e endocarpo glabros; sementes 7,5-10×4,5-5,8cm.

Na América do Sul ocorre no leste da Bolívia e no norte do Paraguai; no Brasil, nas regiões norte, centro-oeste e leste. **B4, C5, D6, D7:** mata mesófila e cerrado. Coletada com flores de junho a outubro e com frutos de maio a agosto.

Material selecionado: **Campinas**, X.1995, *D. Santin & R. Cielo Filho* 32030 (UEC). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1794 (SPF). **Moji-Guaçu**, VI.1976, *P. Gibbs et al.* 2001 (UEC). **Rincão**, VIII.1978, *P. Gibbs & C.A. Joly* 8424 (UEC).

Material adicional examinado: PARAGUAI, **Amambay**, XII.1907-1908, *T. Rojas & E. Hassler* 10614a (G); XII.1983, *R.O. Vanni et al.* 346 (CTES). **Concepción**, X.1908-1909, *K. Fiebrig* 4070 (G).

8. MATAYBA Aubl.

María Silvia Ferrucci, Genise Vieira Somner & Rubens Luiz Gayoso Coelho

Árvores ou arbustos monoicos; ramos floríferos jovens com indumento variado, adultos glabrescentes, estriados, castanho-escuros, lenticelas lineares. **Folhas** paripinadas, 2-18-folioladas; estípulas ausentes; folíolos geralmente alternos, margem inteira. **Tirso** simples ou duplo; cincinos ou dicásios geralmente curto-pedunculados. **Flores** actinomorfas, pequenas, branco-amareladas ou verde-amareladas; cálice 5-mero, gamossépalo, de abertura precoce, sépalas soldadas no 1/3 basal, lóbulos triangulares, obtusos; corola 5-mera, pétalas obovadas a ovadas, unguiculadas, apêndice basal bipartido, às vezes maior que as pétalas, viloso; disco nectarífero completo, 5-lobado, glabro; flor masc.: estames (7)8(9), filetes vilosos; flor fem.: ovário ovoide, 2-3-carpelar, 1 óvulo por lóculo, estigma 3-lobado. **Fruto** cápsula loculicida, curto-estipitada, apiculada; sementes elipsoides ou obovoides, tegumento crustáceo, arilo branco, carnoso, embrião curvo, cotilédones colaterais, crassos.

Gênero americano com aproximadamente 56 espécies, representado desde o México até o nordeste da Argentina. O gênero **Matayba** é o gênero mais afim morfológicamente ao gênero **Cupania**, mas se distingue por apresentar sépalas concrecidas na base e prefloração aberta. Em São Paulo foram registradas sete espécies.

Radlkofer (1933) cita a espécie **Matayba pallens** Radlk. para São Paulo, cujo exemplar foi coletado por Loefgren sob o número 966, em beira do Córrego, Araraquá. Esta espécie não foi incluída neste trabalho, devido esse exemplar não ter sido encontrado nas coleções dos herbários.

Gayoso Coelho, R.L. inéd. Estudos taxonômicos em **Matayba** Aubl. sect. **Matayba** (Sapindaceae). Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 172p. 2008.

Lopez, J.A., Little, E.L., Ritz, G.F., Rombold, J.S. & Hahn, W.J. 1987. Árboles comunes del Paraguay. Washington, Peace Corps, p. 346, fig. 139.

Chave para as espécies de **Matayba**

1. Folíolos com rede de nervação proeminente na face adaxial.
 2. Nervuras secundárias arqueado-ascendentes, face abaxial dos folíolos sempre com domácias urceoladas; folíolos 6-12(-14) **2. M. elaeagnoides**
 2. Nervuras secundárias retilíneas, face abaxial dos folíolos raramente com domácias; folíolos 2-10.
 3. Folíolos cartáceos a subcoriáceos, quando secos esverdeados, domácias quando presentes urceoladas; flores 5-7mm compr. **5. M. juglandifolia**
 3. Folíolos coriáceos, quando secos amarelados ou alaranjados, domácias quando presentes foveoladas; flores 4-5mm compr. **7. Matayba sp.**
1. Folíolos com rede de nervação inconspícua na face adaxial.
 4. Folíolos 12-18, geralmente pequenos, 1,5-5×0,8-2,4cm; raque marginada ou subalada **6. M. marginata**
 4. Folíolos 2-12, geralmente de médios a grandes, 6,2-13×2,2-4cm; raque nua.
 5. Nervuras secundárias arqueado-ascendentes, folíolos conduplicados e recurvados **3. M. guianensis**
 5. Nervuras secundárias retilíneas a levemente arqueadas ou retas e oblíquas, folíolos não conduplicados, não recurvados.
 6. Folíolos sésseis, presença de domácias urceoladas salientes na face adaxial dos folíolos **1. M. cristae**
 6. Folíolos peciolulados, domácias ausentes **4. M. intermedia**

8.1. *Matayba cristae* Reitz, Fl. Il. Catarin. 1: 139. 1980. **Árvores** ou arvoretas 3-11m; ramos jovens glabros a esparsamente pubescentes. **Folhas** distribuídas por todo o ramo, 2-6-folioladas; pecíolo 1,8-3,2cm; raque subcilíndrica a bicanaliculada; folíolos sésseis, 2,8-8,2×0,9-2,5cm, geralmente elípticos, raramente oblongos a oblanceolados, cartáceos a subcoriáceos, concolores, ápice agudo a cuspidado, margem inteira, revoluta, faces abaxial e adaxial glabras a subglabras, domácias urceoladas e salientes na face adaxial, nervura principal levemente proeminente, secundárias retilíneas a levemente arqueadas e proeminentes na face adaxial, rede de nervação inconspícua na face adaxial. **Tirso** simples, axilar, pubérulo a pubescente. **Flores** 4-5mm, branco-amareladas; sépalas ovadas a largamente ovadas, pubescentes internamente e externamente; pétalas 1-2mm, geralmente obovadas a oblongas, curto-unguiculadas, apêndice bifido, ciliado; flor masc.: estames ca. 3mm, filetes filiformes, densamente pubescentes; flor fem.: não vista. **Cápsula** avermelhada, 1-1,7×0,9-1,6cm, globosa, curto-estipitada, coriácea, epicarpo esparsamente pubescente, endocarpo viloso com tricomas castanho-escuros; sementes 0,8-1,2×0,7-1cm, oblongas, arilo amarelado cobrindo totalmente a semente.

Espécie presente apenas nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **F5**: em formações florestais de encostas de morros, beira de rios, além de matas nebulares e na transição entre a floresta ombrófila densa e floresta ombrófila mista, em locais com altitudes geralmente variando entre 1.000 a 1.200m. Coletada com flores em setembro.

Material examinado: **Cajati**, IX.2002, *J.M. Silva* 3649 (CESJ, HUEFS, MBM).

Material adicional examinado: **PARANÁ**, **Guaratuba**, *J.M. Silva* 1372 (MBM). **Morretes**, VIII.1987, *R. Kummrow* 2943 (FLOR, HBR). **Paranaguá**, VII.2003, *J.M. Silva* 3753 (MBM). **Piraquara**, XII.1998, *A. Lacerda* 164 (MBM). **Quatro Barras**, VIII.1982, *P.I. Oliveira* 662 (MBM). **Quatro Barras**, VIII.1966, *G. Hatschbach* 14557 (MBM). **São José dos Pinhais**, IX.1982, *G. Hatschbach* 45288 (MBM). **SANTA CATARINA**, **Garuva** (Monte Cristo), X.1960, *P.R. Reitz* 10037 (FLOR, HBR).

8.2. *Matayba elaeagnoides* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 635. 1879.

Prancha 2, fig. J-K.

Nomes populares: camboatá, camboatá-branco, cragoatan, papagaieiro, peito-de-pombo.

Árvores ou arbustos 2-25m; ramos floríferos jovens com indumento laxo, amarelado, adultos glabros. **Folhas**

6-12(-14)-folioladas; pecíolo 1,5-5cm, semicilíndrico, pubérulo; pecíolulo 1-3mm; folíolos 3-14,5×1,2-4,5cm, elípticos, obovados ou oblongos, cartáceos a subcoriáceos, discolors, ápice arredondado ou retuso, face adaxial amarelo-esverdeada, glabra, face abaxial glabra ou pubérula, domácias urceoladas, nervura principal impressa, secundárias arqueado-ascendentes e proeminentes na face adaxial, rede de nervação proeminente na face adaxial. **Tirso** simples ou duplo, glabro ou pubérulo; pedúnculo da florescência parcial 2-5mm; pedicelo floral 1,5-3,5mm. **Flores** 3,5-5,4mm, branco-amareladas; sépalas ca. 1,6mm; pétalas 1,3-1,5mm, geralmente com apêndice ultrapassando o tamanho das pétalas; flor masc.: estames 4-4,7mm, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios 1,7-2,2mm, gineceu 2,5-3mm, ovário pubescente. **Cápsula** 1,6×1,8cm, turbinado-obovoide, coriácea, epicarpo verrucoso, tricomas curtos, adpressos, endocarpo ferrugíneo-viloso; sementes elipsoides, 0,9-1,4×0,6-0,8cm, arilo cobrindo 3/4 da semente.

Distribui-se na América do Sul a leste do Paraguai, Argentina e Uruguai. No Brasil ocorre em Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **C5, C6, C7, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E5, E6, E7, E8, F6, G6**: mata mesófila semidecídua, cerrado e mata ciliar. Coletada com flores de setembro a novembro e de janeiro a julho e com frutos de setembro a dezembro e de fevereiro a junho. A madeira é utilizada na fabricação de remos e móveis.

Material selecionado: **Águas da Prata**, II.1992, *B.V. Toledo Filho & S.E.A. Bertoni* 26052 (UEC). **Assis**, IV.1992, *G. Durigan* 30592 (UEC). **Brotas**, III.1993, *L.C. Bernacci et al.* 34980 (UEC). **Cajuru**, XI.1985, *L.C. Bernacci* 129 (SPF). **Campinas**, VIII.1995, *D. Santin & R. Cielo Filho* 30984 (UEC). **Cananeia**, XII.1992, *S.J.G. Silva et al.* 372 (SP). **Ibiúna**, XI.1992, *N.S. Ávila* 435 (PMSP). **Iguape**, XI.1917, *A.C. Brade* 7870 (R). **Itaberá**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1295 (UEC). **Itapeva**, V.1995, *V.C. Souza et al.* 8646 (SPF, UEC). **Jaboticabal**, XI.1990, *E.A. Rodrigues* 113 (SP). **Marília**, VI.1992, *G. Durigan* 30639 (UEC). **Moji-Guaçu**, IX.1980, *E. Forero et al.* 8388 (SP). **São José dos Campos**, I.1996, *A.F. Silva & L. Capellari Júnior* 1371 (UEC). **São Paulo**, X.1997, *S.R. Amaral s.n.* (PMSP 4368). **Teodoro Sampaio**, XII.1994, *J.B. Baitello* 744 (UEC).

Material adicional examinado: **ARGENTINA**, **Corrientes**, XII.1981, *S.G. Tressens et al.* 1633 (CTES); XII.1974, *C. Quarín et al.* 2759 (CTES).

8.3. *Matayba guianensis* Aubl., Hist. pl. Guiane 1: 331. 1775.

Nomes populares: camboatá, matafba, pombinho.

Arbustos ou árvores até 10m; tricomas amarelados nos eixos da folha e da inflorescência. **Folhas** 2-12-folioladas;

pecíolo 3-4cm; peciólulo 1-3,5mm; folíolos 8-13×3-4cm, elípticos, oblongos a estreito-obovados, conduplicados e recurvados, cartáceos, discoloros, ápice obtuso ou retuso, margem revoluta, face adaxial glabra ou pubérula, face abaxial com raros tricomas, domácias em bolsa ou urceoladas, ausentes ou presentes, nervura principal proeminente, secundárias arqueado-ascendentes e pouco proeminentes na face adaxial, rede de nervação inconspícua na face adaxial. **Tirso** duplo, pubescente ou tomentoso; florescência parcial subséssil; pedicelo floral 1-2mm. **Flores** 3,2-5mm, perfumadas; sépalas ca. 1mm; pétalas 1-2mm, ápice mais ou menos emarginado; flor masc.: estames 1,7-4mm, base ferrugíneo-pubescente, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios ca. 1mm, gineceu 3-4mm, ovário pubescente. **Cápsula** 0,9-1,8×0,8cm, trígono-subglobosa, avermelhada, coriácea, epicarpo verrucoso, pubérulo, tricomas esbranquiçados, endocarpo viloso, tricomas branco-amarelados; sementes 1,2×0,6-1cm, elipsoides, arilo cobrindo até 1/2 da semente.

Ocorre no Suriname, Guiana Francesa, Tobago, Peru, Bolívia e Brasil, nos estados do Amazonas a Santa Catarina. **A4, B4, B5, C3, C4, C6, E7, F6, G6:** cerrado, mata de restinga e mata mesófila semidecídua de altitude (Morellato 1992). Coletada com flores de junho a dezembro e fevereiro e com frutos de março a junho e dezembro.

Material selecionado: **Avanhandava**, XII.1987, *Durzian et al.* 196 (UEC). **Barretos**, II.1917, *A. Frazão* 19 (RB). **Cananeia**, XII.1990, *F. Barros* 2065 (SP). **Iguape**, III.1992, *S.A. Nicolau et al.* 247 (SP). **Onda Verde**, VI.1994, *J.Y. Tamashiro et al.* 291 (UEC). **Penápolis**, III.1996, *R.F.F. Teixeira* 10 (SP). **Porto Ferreira**, IX.1993, *J.A. Bertoni* 237 (SPSF). **Riolândia**, X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira* 33 (SPF). **São Paulo**, XI.1993, *R.J.F. Garcia* 425 (PMSP, SPF).

8.4. *Matayba intermedia* Radlk. in Mart., Fl. bras. 13(3): 619. 1900.

Nome popular: caboatã-do-meúdo.

Árvores; ramos floríferos cilíndricos; indumento de tricomas adpressos branco-amarelados a amarelados nos ramos floríferos jovens, pecíolo, raque e eixos da inflorescência. **Folhas** alternas ou subopostas, abruptamente pinadas, 6-10-folioladas; pecíolo 2,2-4,8cm; peciólulo 6-9mm; folíolos 6,2-10×2,2-3,2cm, elíptico-lanceolados, cartáceos, ápice agudo a acuminado, margem ondulada, sub-revoluta, base cuneada, face adaxial castanho-avermelhada ou acinzentada, venação castanho-clara, brilhante, glabra, face abaxial opaca, com raros tricomas adpressos, domácias ausentes, nervura principal subimpressa, secundárias retas e

oblíquas, não proeminentes na face adaxial, rede de nervação inconspícua na face adaxial. **Tirso** simples, pubescente; pedúnculo da florescência parcial 2-5mm; pedicelo floral 2-3mm. **Flores** 3-5mm; sépalas ca. 1,5mm; pétalas 0,9-1,7×0,4-1mm; flor masc.: estames 2,5-3,5mm, pistilódio pubescente; flor fem.: estaminódios 0,75-2,6mm, gineceu 3,2-3,6mm, ovário ca. 1,5mm, trígono-obovoide, pubescente. **Cápsula** castanho-avermelhada, 0,8-1,4×0,5-0,9cm, trígono-obovoide ou subglobosa, séssil ou 1-2mm estipitada, coriácea, epicarpo castanho-avermelhado, seríceo-tomentoso, endocarpo viloso; sementes 0,7-0,9×0,5-0,6cm, elipsoides, arilo cobrindo até 2/3 da semente.

Ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E6, E7, E8, F6, F7, G6:** distribuída principalmente nas florestas ombrófilas densas, em margens de rios ou ainda em planícies alagadiças. A altitude em que esta espécie é encontrada varia de 5 a 850m. Coletada com flores de junho a novembro e com frutos de novembro a fevereiro e raramente em julho.

Material selecionado: **Salesópolis** (Estação Ecológica de Boraceia), II.1987, *A. Custodio Filho* 4626 (SPSF, MO). **Cananeia**, XII.1989, *P. Martuscelli* 1001 (SP). **Pariqueira-Açu**, XI.1995, *N.M. Ivanauskas* 555 (ESA, HRCB, UEC). **Peruíbe**, X.1991, *M. Sobral* 7343 (ICN). **São Bernardo do Campo**, II.1992, *O.T. Aguiar* 435 (SPSF, MBM). **São Miguel Arcanjo**, I.1992, *P.L.R. Moraes* 649 (ESA, SPSF).

Material adicional examinado: **RIO DE JANEIRO, Mangaratiba**, I.1999, *M. Souza* 44 (RBR); IX.1999, *L.F.T. Menezes et al.* 515 (RBR). **Rio de Janeiro**, XII.2002, *G.V. Sommer et al.* 1088 (RBR); X.2000, *M. Souza* 136 (RBR).

8.5. *Matayba juglandifolia* (Cambess.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 635. 1879.

Árvores ou arvoretas 3-15m; tricomas esbranquiçados ou amarelados, adpressos, nos ramos jovens e eixo da inflorescência. **Folhas** distribuídas por todo o ramo, 4-10-folioladas; pecíolo 1,8-7,5cm; folíolos 4-19×1-7cm, oblongos ou obovados, quando secos esverdeados, cartáceos a subcoriáceos, ápice retuso ou arredondado, margem sub-revoluta a revoluta, faces abaxial e adaxial glabriúsculas, domácias geralmente ausentes e quando presentes urceoladas, nervura principal plana a proeminente, secundárias retilíneas e proeminentes na face adaxial, rede de nervação proeminente na face adaxial. **Tirso** duplo, 20-24cm; cincinos sésseis. **Flores** 5-7mm, verde-amareladas; sépalas ovadas, pubescentes; pétalas 1-2mm, curtamente unguiculadas, apêndice bifido, de tamanho semelhante ou menor ao da pétala,

densamente amarelo-pubescente; flor masc.: estames 3-5mm, filetes pubescentes na porção basal e subglabros na porção apical; flor fem.: estaminódios 1-1,5mm, ovário pubescente. **Cápsula** amarelada, 0,8-2,7×0,6-2,5cm, trígono-globosa, curtamente estipitada, coriácea, epicarpo subverrucoso a verrucoso, pubérulo, endocarpo tomentoso, tricomas ferrugíneos; sementes 0,7-1,1×0,5-0,7cm, oblongas, arilo branco a amarelado recobrimdo totalmente a semente.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **C5, C6, C7, D6, E7, E8**: em florestas tropicais como as estacionais semidecíduais, matas ciliares e nas bordas destas formações, aparecendo também na transição entre as florestas e o cerrado, em altitudes variando entre 400 a 1.200m. Coletada com flores de setembro a novembro e com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Caconde**, XI.1994, *L.S. Kinoshita* 94 (SP, UEC). **Cajuru**, X.1999, *S.A. Nicolau* 1806 (SP). **Campinas**, s.d., *L.A.F. Matthes* 7800 (MBM, UEC). **Matão**, VIII.1995, *A. Rozza* 99 (ESA, MBM). **São José dos Campos**, I.1986, *A.F. Silva* 1350 (UEC, VIC). **Vinhedo**, XI.2003, *J.R. Guillaumon* s.n. (SPSF 33340).

8.6. Matayba marginata Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 634. 1879.

Prancha 2, fig. M.

Árvores ou arbustos 2-6m; tricomas amarelados nos ramos floríferos jovens, raque da folha e eixos da inflorescência. **Folhas** geralmente no ápice dos ramos, 12-18-folioladas; pecíolo 1,5-5cm; pecíolulo 1-3,5mm; raque marginada ou subalada; folíolos 1,5-5×0,8-2,4cm, oblongos, cartáceos, discolors, ápice retuso a arredondado, margem revoluta, face adaxial amarelo-esverdeada, glabra, pubérula na nervura principal, face abaxial pubérula, domácias foveoladas ou urceoladas, nervura principal proeminente, secundárias arqueado-ascendentes e não proeminentes na face adaxial, rede de nervação inconspícua na face adaxial. **Tirso** simples ou duplo, axilar, pubérulo; pedúnculo da florescência parcial 4-8mm. **Flores** 3,5-4mm, branco-amareladas; sépalas ca. 1mm, ciliadas; pétalas 1,3-2mm, curto-unguiculadas, apêndice ultrapassando o tamanho das pétalas, ciliado; flor masc.: estames 3-5mm, filetes vilosos, pubescentes, pistilódio pubescente; flor fem.: estaminódios ca. 1,3mm, ovário pubérulo. **Cápsula** avermelhada, 1-2×1-1,4cm, trígono-globosa, coriácea, epicarpo pubérulo, endocarpo branco a ferrugíneo-viloso; sementes 0,8×0,6cm, elipsoides, arilo cobrindo 2/3 da semente.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E7**. Coletada com flores em setembro.

Material examinado: **Cotia**, IX.1929, *P. Gonçalves* s.n. (SPF 106884).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Diamantina**, V.1990, *M.M. Arbo et al.* 4457 (CTES, SPF). **Grão Mogol**, IX.1985, *J.R. Pirani et al.* s.n. (CTES, SPF 39867); IX.1986, *R. Mello Silva & I. Cordeiro* s.n. (CTES, SPF 44475); XI.1987, *J.R. Pirani et al.* s.n. (CTES, CFCR 11399). PARANÁ, **Tunas do Paraná**, X.1999, *J.M. Silva & L.M. Abe* 3083 (CTES, MBM).

8.7. Matayba sp.

Prancha 2, fig. L.

Árvores a arvoretas (2-)7-16(-30)m; ramos jovens glabros a pubescentes. **Folhas** distribuídas por todo o ramo, 2-8-folioladas; pecíolo 2,4-7,3cm; raque subcilíndrica; folíolos 6-20×2-8cm, obovados, oblanceolados, estreitamente obovados ou raramente espatulados, concolores, quando secos amarelados ou alaranjados, coriáceos, ápice agudo a obtuso, margem revoluta, faces abaxial e adaxial glabras, domácias quando presentes foveoladas, nervura principal plana a proeminente, secundárias retilíneas, proeminentes na face adaxial, rede de nervação proeminente na face adaxial. **Tirso** simples, axilar, glabro a esparsamente pubescente. **Flores** 4-5mm, branco-amareladas; sépalas ovadas a largamente ovadas, esparsamente pubérulas externamente, subglabras internamente; pétalas 1-2mm, obovadas a ovadas, curto-unguiculadas; flor masc.: estames 2-5mm, filetes densamente pubescentes na porção basal e glabros a subglabros na porção apical; flor fem.: estaminódios 1,5-2mm; ovário pubescente. **Cápsula** avermelhada, 1,1×0,7-1,3cm, trígono-subglobosa, curto-estipitada, coriácea, epicarpo glabro a subglabro, endocarpo densamente tomentoso; sementes não vistas.

Espécie encontrada nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E6, E7, F5, F6, G6**: exclusivamente em floresta ombrófila densa e em regiões litorâneas ou na encosta dos morros, podendo ocorrer também na transição entre a floresta ombrófila e floresta de restinga, em altitudes que variam entre 10 e 800m. Coletada com flores em março, junho e de agosto a outubro e com frutos de setembro a dezembro.

Material selecionado: **Cananeia**, IX.1994, *V.F. Ferreira* 37 (CTES, SP). **Pariquera-Açu**, VIII.1995, *N.M. Ivanauskas* 291 (ESA). **Ribeirão Branco**, IX.1987, *A. Gentry* 58893 (SPF, SPSF). **São Miguel Arcanjo**, X.1996, *P.L.R. Moraes* 1285 (ESA). **São Paulo**, IX.1994, *S.A.P. Godoy* 247 (SPF).

9. PAULLINIA L.

Genise Vieira Somner

Lianas ou subarbustos escandentes, monoicos; caule simples ou composto (1-5 eixos), lenticelado. **Folhas** imparipinadas, geralmente 5-folioladas, bipinadas ou tripinadas, 1-8-jugas, alternas; estípulas presentes; folíolos com margem inteira a denteada, domácias geralmente pilosas, presentes ou não na face abaxial. **Tirso** simples ou duplo, racemiforme ou espiciforme, com 2 gavinhas na base da raque, cincinos alternos ou subverticilados. **Flores** zigomorfas, brancas ou branco-amareladas; cálice dialissépalo, tetrâmero, com 2 sépalas externas e 2 internas (1 anterior emarginada ou fendida até 1/3 da base e 1 posterior) ou pentâmero com 2 sépalas externas e 3 internas (2 anteriores e 1 posterior); pétalas 4, unguiculadas, glandulosas, inseridas no centro dos lobos nectaríferos, pétalas posteriores com apêndice basal petaloide, simétrico, ciliado, com crista apical carnosa, amarelada, e na base desta uma porção deflexa vilosa, pétalas anteriores assimétricas; lobos nectaríferos 4, os 2 posteriores maiores que os 2 anteriores; flor masc.: estames 8, excêntricos, pistilódio presente; flor fem.: estaminódios 8, ovário 3-locular, 1 óvulo por lóculo, estilete filiforme, estigma trífidio. **Cápsula** septífraga, 3-alada ou não, pericarpo subcarnoso, avermelhado; sementes 1(2)3, arilo carnoso, branco, cobrindo total ou parcialmente a semente, geralmente fendido dorsalmente, embrião curvo, cotilédones crassos.

Gênero com aproximadamente 200 espécies, distribuídas desde o México até o nordeste da Argentina. Em São Paulo foram registradas 15 espécies.

Beck, H.T. inéd. The taxonomy and economic botany of the cultivated guaraná and its wild relatives and the generic limits within the Paullinieae (Sapindaceae). PhD thesis, University of New York, 1991.

Radlkofer, L. 1895-1896. Monogr. **Paullinia** 1-315, 1. pl. München, K. Akademie.

Simpson, D.R. 1976. A partial revision of **Paullinia** (Sapindaceae) for Ecuador, Perú, and Bolivia. Part I. Fieldiana, Bot. 36(12): 125-164, pl. 1-4.

Somner, G.V. inéd. **Paullinia** L. (Sapindaceae): Morfologia, taxonomia e revisão de **Paullinia** sect. **Phygoptilon**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

Weckerle, C.S. & Rutishauser, R. 2005. Gynoecium, fruit and seed structure of Paullinieae (Sapindaceae). Bot. J. Linn. Soc. 147: 159-189.

Chave para as espécies de **Paullinia**

1. Folhas 3-folioladas **3. P. coriacea**
1. Folhas pinadas, bipinadas ou tripinadas.
 2. Cápsula alada ou costada; caule simples.
 3. Folhas tripinadas, com 5-8 jugas **13. P. thalictrifolia**
 3. Folhas 5-folioladas ou bipinadas, com 2-6 jugas, folíolos basais 3-foliolulados.
 4. Folhas 5-folioladas.
 5. Folíolos basais com foliólulos extras reduzidos, 3-4mm; sépalas 4; cápsula com alas inflectidas na margem, endocarpo tomentoso apenas na margem das valvas **8. P. racemosa**
 5. Folíolos basais sem foliólulos extras reduzidos; sépalas 5; cápsula costada ou alada, alas nunca inflectidas na margem, endocarpo glabro, pubescente ou viloso.
 6. Estípulas fimbriado-denteadas; folíolos com margem sub-repando-denteada, dentes subspinescentes; cápsula 6-costada ou 3-alada, (1-2)3-seminada, epicarpo setoso-hirsuto **10. P. rubiginosa**
 6. Estípulas lineares, subuladas, lanceoladas ou elíptico-lanceoladas; folíolos com margem inteira a serrado-denteada, às vezes com dentes hispídeos, mas nunca subspinescentes; cápsula sempre costada, nunca alada, 1-seminada, epicarpo glabro, tomentoso ou pubescente.

7. Folíolos com margem inteira ou subinteira; estípulas lineares; tirso racemiforme; lobos nectaríferos das pétalas posteriores corniculados **1. P. bicorniculada**
7. Folíolos com margem serrado-denteada; estípulas subuladas ou elíptico-lanceoladas; tirso espiciforme, tomentoso; lobos nectaríferos nunca corniculados.
8. Raque nua; estípulas subuladas; flores com pétalas subespatuladas, apêndice das pétalas com crista emarginada **5. P. fusiformis**
8. Raque alada; estípulas elíptico-lanceoladas; flores com pétalas obovadas, apêndice das pétalas com crista bífida **11. P. seminuda**
4. Folhas bipinadas, com 2-6 jugas, folíolos basais 3-foliolulados.
9. Cápsula 6-costada, globosa; folíolos com margem inteira **2. P. carpopodea**
9. Cápsula 3-alada ou 3-costada, obovoide, elipsoide ou obtriangular; folíolos com margem subinteira ou serrado-denteada.
10. Estípulas foliáceas, cuneiformes, subfalcadas, assimétricas; fruto 1-seminado, endocarpo incano-viloso **6. P. meliifolia**
10. Estípulas não foliáceas, triangulares, ovadas ou subuladas; fruto (1-2)3-seminado, endocarpo tomentoso apenas nas margens das valvas.
11. Folíolos com ápice agudo, cuspidado-acuminado ou acuminado; cápsula subséssil, margem ondulada, apêndice triangular na porção mediana do pericarpo **15. P. uloptera**
11. Folíolos com ápice agudo ou obtuso; cápsula estipitada, margem não ondulada, sem apêndice triangular na porção mediana do pericarpo.
12. Folhas com 4-6 jugas; ramos floríferos castanhos **9. P. rhomboidea**
12. Folhas com 2-4 jugas; ramos floríferos pardo-acinzentados ou castanho-avermelhados.
13. Ramos floríferos pardo-acinzentados; estípulas triangulares **7. P. micrantha**
13. Ramos floríferos castanho-avermelhados; estípulas ovadas **14. P. trigonia**
2. Cápsula não alada ou não costada; caule em seção transversal composto de 1 cilindro central e (2)3(-5) cilindros periféricos.
14. Estípulas caducas, cicatrizes semilunares; cápsula piriforme, endocarpo com tricomas curtos, crespos, dispersos na base; sementes subglobosas ou elipsoides, levemente achatadas **12. P. spicata**
14. Estípulas persistentes, subuladas; cápsula turbinada, endocarpo glabro; sementes trígono-elipsoides **4. P. elegans**

9.1. Paullinia bicorniculata Somner, Bradea 6(19): 167. 1993.

Trepadeiras com tricomas curtos, esbranquiçados, adpressos nos eixos da inflorescência, brácteas e sépalas; ramos floríferos jovens 6-costados, adultos subcilíndricos; caule simples. **Folhas** 5-folioladas; estípulas lineares; raque nua; folíolos 8,4-13,5×3-4,3cm, oblongos, elípticos ou ovado-lanceolados, cartáceos, ápice obtuso ou atenuado-acuminado, mucronado, margem inteira ou subinteira. **Tirso** racemiforme; cincinos ca. 4-floros. **Flores** 7-7,5mm, perfumadas;

sépalas 5, externas ca. 2mm, internas ca. 3mm, ovadas, glabras; pétalas 4,2-5,5mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista bicorniculada; lobos nectaríferos posteriores corniculados, anteriores orbiculares, glabros; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3-6mm, pistilódio glanduloso; flor fem.: não vista. **Cápsula** 6-costada na porção globosa, 1,7-2,8×1,1-1,5cm, obovoide, apiculada, estípites 8-13mm, 1-seminada, epicarpo glabro, endocarpo pubescente, tricomas adpressos; sementes 1-1,5×1,2-1,4cm, trígono-obovoides, tricomas dispersos, arilo até 1/2 do

comprimento da semente, embrião 1-1,3cm, subgloboso, cotilédones sub-retos.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: mata atlântica de encosta. Coletada com frutos em novembro.

Material selecionado: Ubatuba, XI.1993, A.C. Kim et al. 30074 (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, Parati, 23°03'S 44°41'W, VII.1989, H.C. Lima et al. 3635 (RB).

9.2. Paullinia carpopodea Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 376, t. 78. 1828.

Nome popular: cipó-uva.

Trepadeiras com ramos floríferos castanho-pubescentes; caule simples. **Folhas** 3-4-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas lanceoladas; raque alada; folíolos 2,5-13,7×1,1-3,5cm, lanceolados ou elípticos, cartáceos ou subcoriáceos, ápice agudo ou acuminado, mucronado, margem inteira, revoluta, face adaxial glabra exceto na nervura principal, face abaxial glabra ou pubescente, com domácias. **Tirso** racemiforme, pubescente, cincinos 3-6-flores. **Flores** branco-amareladas, 5,5-10mm, perfumadas; sépalas 4, externas 1-2,5mm, internas 3-5mm, obovadas, pubescentes, tricomas adpressos; pétalas 2,5-5mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores suborbiculares, anteriores menores; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 2-3mm, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 2,5-3,5mm, ovário elipsoide-globoso. **Cápsula** com porção globosa 6-costada, 1,5-2,8×1,6-1,8cm, globosa, apiculada, crustácea, estípites 9-20mm, 1-seminada, epicarpo e endocarpo glabros; sementes 1,2-1,5×0,9-1,6cm, subglobosas ou elipsoides, embrião 0,7cm diâm., cotilédones sub-retos.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D7, D8, D9, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6, G6**: cerrado e mata atlântica. Coletada com flores de fevereiro a junho e com frutos de junho a novembro. Esta planta é melífera (Pirani & Cortopassi-Laurino 1993).

Material selecionado: **Cananea**, IX.1994, M. Wongtschowski et al. 21 (SPF, UEC). **Cunha**, III.1996, M. Kirizawa et al. 3257 (SPF). **Eldorado**, IX.1995, R.R. Rodrigues et al. 178 (SPF). **Ibiúna**, X.1995, O.T. Aguiar & J.A. Pastore 606 (SPF, SPSF). **Itararé**, VI.1994, V.C. Souza et al. 6066 (SPF, UEC). **Juquiá**, V.1994, R. Mello-Silva et al. 972 (SPF). **Moji-Guaçu**, VI.1977, R. Parentoni & H.C. Moraes s.n. (SP 153337). **Queluz**, VI.1995, P.T. Sano et al. 115 (SPF). **São Bento de Sapucaí**, IV.1995, J.Y. Tamashiro et al. 832 (SPF). **Ubatuba**, II.1996, H.F. Leitão Filho et al. 34478 (UEC). **São Paulo**, XI.1980, C.M. Oliveira & T. Yano 5 (SP).

9.3. Paullinia coriacea Casar., Nov. stirp. bras. 3: 27. 1842.

Trepadeiras com tricomas esbranquiçados na raque, pecíolo, eixos da inflorescência e sépalas; caule simples. **Folhas** 3-folioladas; estípulas deltoides; folíolos 3-16,2×1,1-7,5cm, largo-elípticos ou ovado-lanceolados, cartáceo-coriáceos, ápice obtuso a acuminado ou emarginado, margem inteira, revoluta, face adaxial pubérula, com domácias. **Tirso** racemiforme; pedúnculo glabro; raque pubérula; cincinos 3-4-flores. **Flores** 4-5mm, perfumadas; sépalas 4, obovadas, externas 1,2-1,5mm, internas 2-2,5mm, pubescentes; pétalas 2-2,5mm, obovado-oblongas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores suborbiculares, anteriores menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 1-2mm, pistilódio glanduloso; flor fem.: estaminódios 1,2-1,8mm, ovário trigono-ovoide. **Cápsula** 3-alada, 1-1,7×1-1,8cm, obtriangular, ápice truncado, quando jovem pubérula nos ângulos, subséssil, (1-2)3-seminada, epicarpo glabro, endocarpo tomentoso na margem das valvas; sementes (1-2)3, 0,8-1×0,5-0,8cm, obovoide, arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente, embrião subgloboso, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre na Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E7, E8, F6, G6**: restinga. Coletada com flores em janeiro e de abril a maio e com frutos de junho a agosto e novembro.

Material selecionado: **Cananea**, VI.1989, M. Kirizawa 2239 (SP). **Peruíbe**, IV.1991, M.R.F. Melo & M.C. Carvalhaes 949 (SP). **Santos**, X.1912, G. Edwall 10416 (S). **Ubatuba**, XI.1993, A.C. Kim et al. 30032 (UEC).

9.4. Paullinia elegans Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 370. 1828.

Prancha 2, fig. N.

Nome popular: olho-de-cabra.

Trepadeiras pubérulas; ramos floríferos 5-6-costados, subtriangulares, pubérulos; caule composto, 1 cilindro central e 3(4-5) periféricos menores. **Folhas** (3)5-folioladas; estípulas subuladas, escariosas; raque bicanaliculada, 1-2,5cm; folíolos 3,5-12,5×1-5cm, oblongos, ovados ou elípticos, cartáceos, ápice obtuso ou agudo, margem denteado-serreada, tricomas na nervura principal na face adaxial, com domácias. **Tirso** racemiforme; pedúnculo glabro ou pubérulo; raque pubescente; cincinos 4-7-flores. **Flores** 4,5-7,5mm; sépalas 5, externas 1,7-2,5mm, suborbiculares, internas 3-4mm, ovadas, pubérulas; pétalas 3-4,5mm, oblongas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 3-4,5mm, pistilódio glanduloso; flor fem.: estaminódios

2-3mm, ovário ovoide. **Cápsula** 0,9-2×0,6-1,5cm, turbinada, estípites 2-8mm, 1-3-seminada, epicarpo e endocarpo glabros; sementes (1-2)3, 6-9,5×6-7mm, trígono-elipsoides, arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente, embrião subgloboso, cotilédones sub-retos.

Na América do Sul ocorre na Colômbia, Bolívia, Paraguai, nordeste da Argentina, Uruguai e no Brasil, desde Pernambuco até o Rio Grande do Sul. **B3, B4, C1, C7, D5, D6, D7, E6, E7**: mata ciliar. Coletada com flores de agosto a dezembro e com frutos de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Brotas**, II.1986, *S.M. Salis & C.A. Joly 81* (CTES, UEC). **Fernandópolis**, VIII.1993, *R. Neves 311* (RUSU). **Indaiatuba**, I.1898, *A. Russel 242* (SP). **Itobi**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & M.T.G. Guarantim 94-159* (SPF,UEC). **Jundiaí**, s.d., *A. Usteri s.n.* (SP 10448). **Moji-Guaçu**, V.1993, *J.V. Godoy et al. 365* (SP). **Piracicaba**, III.1992, *J.A. Lombardi 3* (UEC). **Presidente Epitácio**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1127* (SP). **São José do Rio Preto**, II.1996, *A.A. Rezende 312* (SJRP).

Material adicional examinado: ARGENTINA, Corrientes, III.1974, *A. Schinini 8657* (CTES).

9.5. Paullinia fusiformis Radlk., Monogr. Paullinia: 221 (155). 1895-1896.

Trepadeiras com indumento denso de tricomas ferrugíneos nos ramos floríferos e eixos da inflorescência; ramos 10-costados; caule simples. **Folhas** 5-folioladas; estípulas subuladas; raque nua; folíolos 4,9-14,3×2,9-8,3cm, terminais obovados, laterais ovados, subcoriáceos, discolors, ápice obtuso a levemente acuminado, mucronado ou com 1 dente obtuso, margem serrado-denteada, face adaxial pubérula nas nervuras, face abaxial hirtelo-ferrugínea. **Tirso** espiciforme, tomentoso; cincinos 4-5-flores. **Flores** 4,5-6,5mm; sépalas 5, externas 1-1,2mm, ovadas, internas ca. 3mm, obovadas, tomentosas, tricomas amarelados; pétalas 2,7-3,5mm, subespatuladas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores menores ou ausentes; androginóforo piloso; flor masc.: estames 2-3,5mm, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário elipsoide, tomentoso, estilete três vezes mais longo que os ramos do estigma. **Cápsula** 6-costada, fusiforme, longo-estipitada, 1-seminada (Radlkofer 1931), epicarpo tomentoso, endocarpo viloso; sementes elipsoides, arilo cobrindo 1/2-2/3 do seu comprimento.

A espécie apresenta distribuição restrita ao Rio de Janeiro e São Paulo. **E7**. Não foi possível registrar a fenologia, tendo em vista a ausência de informações sobre o mês de coleta na exsicata examinada.

Material examinado: **São Paulo**, 1917, *A. Frazão s.n.* (RB 14932).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Petrópolis**, 1944, *O.C. Góes & A. Dionisio 474* (RB).

9.6. Paullinia meliifolia Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 4: 347. 1804.

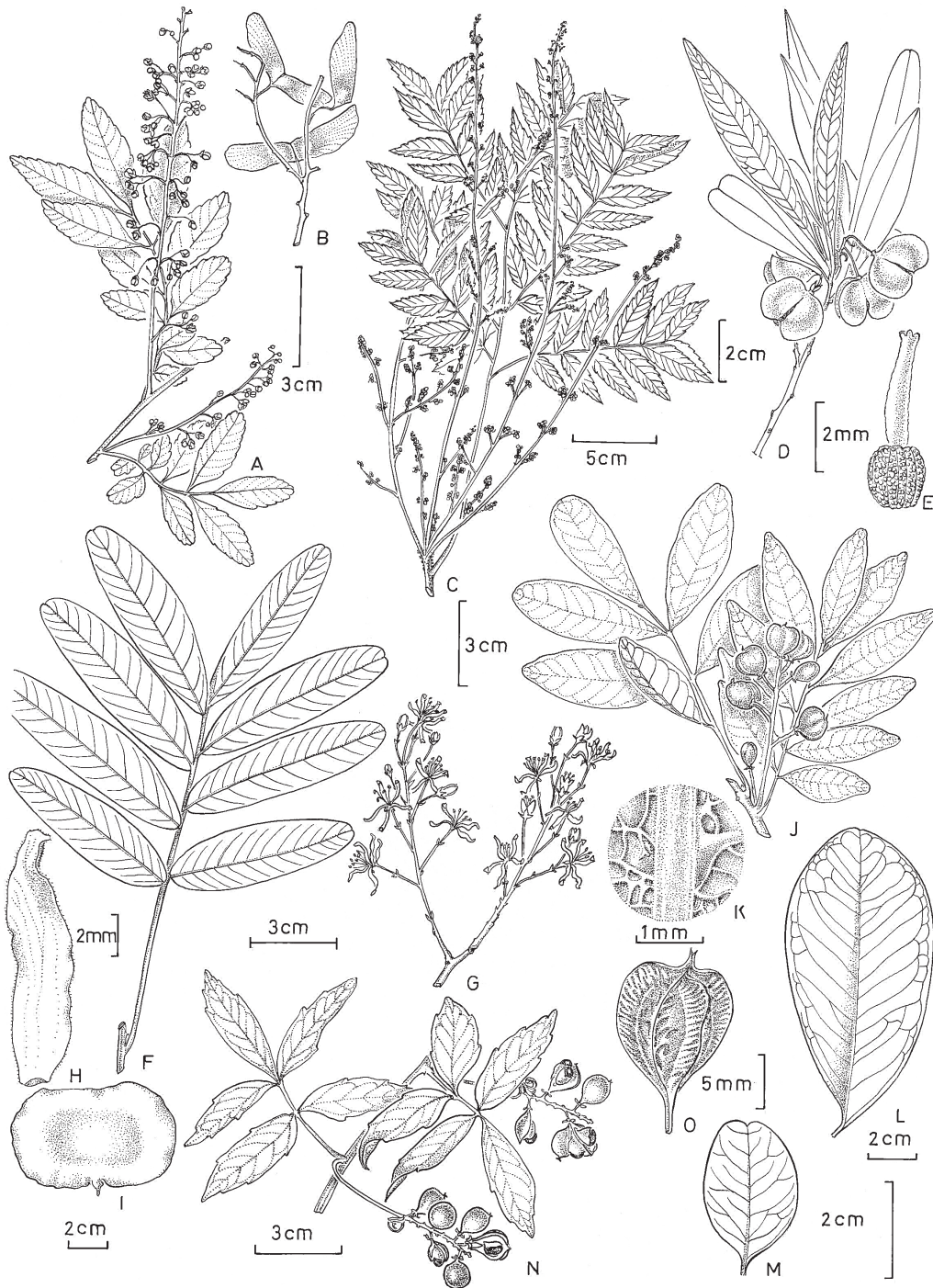
Prancha 2, fig. O.

Nome popular: cipó-timboeira.

Trepadeiras com tricomas brancos ou amarelados nos ramos floríferos, raque, pecíolo e eixos da inflorescência; ramos 5-6-costados; caule simples. **Folhas** 3(4)-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas foliáceas, cuneiformes, subfalcadas e assimétricas; raque alada; folíolos 3,5-14,5×1,4-4cm, elípticos, oblongos ou ovado-romboidais, cartáceos, ápice acuminado, margem subinteira ou denteado-serreada, nervuras pubérrulas na face abaxial, com domácias. **Tirso** racemiforme; pedúnculo pubérulo; raque pubescente; cincinos 4-5-flores. **Flores** ca. 4,5mm; sépalas 5, externas 2,2-3,5mm, ovadas, internas 3,5mm, oblongas, glabras a hirsutas; pétalas 3,5-4mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada ou biauriculiforme; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores orbiculares, menores; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 3-3,5mm, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário trígono-ovoide, piloso. **Cápsula** 3-alada, 1-2×1,1-1,7cm, obovoide, estípites 2-6mm, 1-seminada, epicarpo glabro, endocarpo incano-viloso; sementes 1-1,2×0,7-0,9cm, trígono-obovoides, arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente; embrião ca. 0,7cm diâm., subgloboso, cotilédones sub-retos.

Na América do Sul ocorre no nordeste da Argentina e na região leste do Paraguai. No Brasil ocorre desde a Bahia até o Rio Grande do Sul. **B4, C6, C7, D3, D5, D6, D7, D9, E4, E5, E6, E7, E8, F5, F6, F7, G6**: mata de restinga e mata atlântica de encosta. Coletada com flores de setembro a dezembro e de janeiro a maio, com frutos de fevereiro a maio e de junho a outubro. Planta melífera. Os frutos servem de alimento a pássaros e quatis.

Material selecionado: **Águas da Prata**, XI.1966, *J. Mattos & N. Mattos 14219* (CTES, SP). **Anhembi**, III.1979, *C.T. Assumpção s.n.* (HRCB 8955, UEC). **Barra do Turvo**, I.1995, *J.P. Souza et al. 82* (SPF, UEC). **Campinas**, X.1990, *P.L.R. Moraes et al. 23678* (UEC). **Cananeia**, VI.1984, *S. Romaniuc Neto & M.G.L. Wanderley 178* (SP). **Cássia dos Coqueiros**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & L.B. Santos 94-184* (SPF, UEC). **Ilha Comprida**, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32800* (UEC). **Itapetininga**, XII.1887, *s.col. in CGG 453* (SP). **Paraguaçu Paulista**, II.1995, *G. Eiten & L.T. Eiten 5897* (SP). **Piracicaba**, IV.1992, *J.A. Lombardi 18* (UEC). **Praia Grande**, XI.1898, *A. Loefgren in CGG 4168* (SP). **São José do Barreiro**, IV.1894, *A. Loefgren & Edwall s.n.* (SP 10421). **São José do Rio Preto**, XI.1944, *F. Glassauer s.n.* (SPSF 712). **São Miguel Arcanjo**, X.1978, *C.T. Assumpção s.n.* (UEC 14491). **São Paulo**, IX.1976, *P.H. Davis & T. Sendusky 60408* (UEC). **Taquarituba**, IX.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 698* (SPF). **Ubatuba**, XI.1993, *A.C. Kim et al. 30067* (UEC).



Prancha 2. A-B. *Diatenoptyrx sorbifolia*, A. ramo florífero; B. frutos. C. *Dilodendron bipinnatum*, ramo florífero. D-E. *Dodonaea viscosa*, D. ramo frutífero; E. gineceu. F-I. *Magonia pubescens*, F. folha; G. ramo florífero; H. pétala, face adaxial; I. semente. J-K. *Matayba elaeagnoides*, J. ramo com frutos imaturos; K, detalhe da face abaxial do folíolo mostrando uma domácia urceolada. L. *Matayba* sp., folíolo. M. *Matayba marginata*, folíolo. N. *Paullinia elegans*, ramo frutífero. O. *Paullinia meliifolia*, fruto imaturo. (A, Schinini 5445; B, Cabrera 28945; C, Krapovickas 32782; D, Ahumada 8528; E, Schinini 17748; F-G, Rojas 10614a; H, Fiebrig 4070; I, Vanni 346; J, Tressens 1633; K, Quarín 2759; L, Ferreira 37; M, Pirani SPF 39867; N, Schinini 8657; O, Fiebrig 6243). Ilustrações: Laura Simón.

Material adicional examinado: PARAGUAI, Alto Paraná, 1910, *K. Fiebrig 6243* (G).

9.7. *Paullinia micrantha* Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 373. 1828.

Trepadeiras com tricomas curtos nos ramos floríferos jovens, pecíolo, raque da folha e eixos da inflorescência; ramos pardo-acinzentados, pubéculos; caule simples. **Folhas** 3(4)-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas triangulares; raque marginada ou alada; folíolos 3,9-10×1,5-3,1cm, sub-romboidais ou elípticos, subcoriáceos, ápice agudo, raro acuminado, margem serrado-denteada, dentes obtusos, ou subinteira, sub-revoluta, pubéculos em ambas as faces, com domácias. **Tirso** racemiforme; cincinos 3-4-flores. **Flores** 5-6mm; sépalas 4, obovadas, externas ca. 1mm, pubéculas, internas ca. 2mm, pubescentes; pétalas 2-3mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa a bifida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames 1,5-3mm, pistilódio glanduloso; flor fem.: estaminódios 0,7-2mm, ovário trígono-ovoide, pubescente nos ângulos. **Cápsula** 3-alada, 1,2-1,8×0,6-1,3cm, obovoide, estípite 1,5-5mm, (1-2)3-seminada, epicarpo glabro e endocarpo tomentoso nas margem das valvas; sementes 0,6-0,9×0,5-0,8cm, trígono-obovóides, arilo até 2/3 do comprimento da semente, embrião 0,5-0,7cm diâm., subgloboso, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**. Coletada com flores e frutos em fevereiro.

Material examinado: **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34483* (SPF, UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, II.1968, *D. Sucre 2294* (RB). **Silva Jardim**, 22°30'-22°33'S 42°15'-42°19'W, II.1994, *L.S. Sylvestre et al. 997* (RB). **Vassouras**, III.1940, *H. Monteiro 2235* (RBR).

9.8. *Paullinia racemosa* Wawra, Oesterr. Bot. Z. 29: 215. 1879.

Trepadeiras com ramos floríferos cilíndricos, glabros; caule simples. **Folhas** 5-folioladas, às vezes com 2 folíolos basais extras menores, 3-4mm; estípulas triangulares; raque nua; folíolos 2-10,7×1-4,3cm, lanceolados ou elípticos, subcoriáceos, ápice atenuado ou acuminado, margem inteira, revoluta, glabros, com domácias. **Tirso** racemiforme, pubescente; cincinos 4-6-flores. **Flores** 3-5mm; sépalas 4, externas ca. 1,5mm, obovadas, internas ca. 2mm, ovadas, pubescentes; pétalas 1,5-2mm, obovado-oblongas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores suborbiculares, anteriores menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames 2-2,5mm, pistilódio piloso;

flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário trígono-ovoide, pubéculo nos ângulos. **Cápsula** 3-alada, 1,2-1,7×1,4-1,6cm, obovoide ou obtriangular, estípite 2-4,5mm, (1-2)3-seminada, epicarpo glabro, alas inflectidas na margem, endocarpo tomentoso na margem das valvas; sementes 0,7-0,9×0,5-0,8cm, obovóides, arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente, embrião subgloboso, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre no Maranhão, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: mata atlântica de encosta. Coletada com frutos em abril.

Material examinado: **Ilhabela**, IV.1965, *J.C. Gomes 3629* (SP).

Material adicional examinado: BAHIA, **Cairu**, IV.1982, *E.F. Gusmão et al. 524* (RBR). ESPÍRITO SANTO, **Santa Teresa**, V.1985, *H.Q.B. Fernandes 1187* (MBML). RIO DE JANEIRO, **Mangaratiba**, V.2002, *G.V. Somner et al. 1016* (RBR). **Saquarema**, III.1989, *A. Amorim et al. 42* (RB, RBR).

9.9. *Paullinia rhomboidea* Radlk., Ergänz. Monogr. Serjania: 233. 1886.

Trepadeiras com tricomas esbranquiçados no pecíolo, raque, folíolos e eixos da inflorescência; ramos floríferos castanhos, pubéculos; caule simples. **Folhas** 4-6-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas triangulares; raque marginada ou alada; folíolos 1,3-4×0,6-2,3cm, ovado-romboidais ou elípticos, cartáceos, ápice agudo ou obtuso, margem denteado-serrada, com domácias. **Tirso** racemiforme, pubéculo; cincinos 3-4-flores. **Flores** 4,5-5,5mm; sépalas 4, externas ca. 1,5mm, obovadas, glabras, internas 3-4mm, largo-obovadas, subglabras; pétalas 2,9-3,5mm, oblongo-obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames 1,5-2,5mm, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 1,5-3mm, ovário trígono-ovoide, tricomas nos ângulos. **Cápsula** 3-alada, 1,7-1,8cm, obovoide, estípite 2-3mm, (1-2)3-seminada, epicarpo glabro, tricomas raros nos ângulos, endocarpo tomentoso nas margens das valvas; sementes 0,7-0,9×0,5-0,8cm, obovóides, arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente, embrião 0,7×0,5cm, subgloboso, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre em Pernambuco, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C5, D4, D5, D6, D7, E6, E7**. Coletada com flores de dezembro a maio e em julho, com frutos de janeiro a outubro.

Material examinado: **Cabreúva**, VII.1983, *T.M. Cerati & H. Cerati 88* (SP). **Caieiras**, VII.1994, *A.M. Giuliatti et al. 1173* (SP, SPF). **Jaboticabal**, V.1995, *E.A. Rodrigues 315* (SP).

Lençóis Paulista, VI.1998, *J.Y. Tamashiro et al. 1120* (SPF, UEC). **Pedra Bela**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 950* (UEC). **Piracicaba**, IV.1987, *E.L.M. Catharino 1080* (SP). **Salto Grande**, VII.1901, *Wettstein & Shiffner s.n.* (M).

9.10. Paullinia rubiginosa Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Fl. Bras. merid.* 1: 371. 1828.

Trepadeiras hirto-tomentosas ou setosas nos ramos floríferos e com folíolos ferrugíneo-pubescentes; ramos floríferos 5-6-costados; caule simples. **Folhas** 5-folioladas; estípulas ovadas, fimbriado-denteadas; raque nua ou alada; folíolos 6-14×2,3-4,5cm, obovado-lanceolados, elípticos ou ovado-lanceolados, cartáceos, ápice agudo, margem sub-repando-denteada, dentes subespinescentes, com domácias. **Tirso** espiciforme, tomentoso; cincinos 6-7-flores; brácteas linear-subuladas. **Flores** 5-6mm; sépalas 5, externas ca. 1,5mm, ovadas, pubescentes, internas 2,5-3mm, obovadas, pubérulas; pétalas ca. 3mm, oblongo-ovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista bifida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; flor masc.: estames 1-1,5mm, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios 1-1,5mm, ovário ferrugíneo-setoso, estilete duas vezes mais longo que os ramos do estigma. **Cápsula** 6-costada ou 3-alada, 2-2,5×0,7-1cm, obovoide ou elipsoide, cartácea ou subcoriácea, subséssil, (1-2)3-seminada, epicarpo ferrugíneo, setoso-hirsuto, endocarpo pubescente; sementes ca. 0,9×0,6-0,8cm, obovoide, arilo até 2/3 do comprimento da semente, embrião 0,6-1×0,6-0,8cm, ovoide, cotilédones sub-retos.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E5**. Coletada com flores em dezembro e com frutos em janeiro.

Material examinado: **Itapetinga**, 1888, *Siqueira s.n.* (R 129674).

Material adicional examinado: BAHIA, **Amaldina**, II.1997, *A.M. Carvalho et al. 6296* (CEPEC, CTES). MINAS GERAIS, **Manhuaçu**, I.1985, *A. Gentry et al. 49652* (MO, RBR). RIO DE JANEIRO, **Piraí**, XII.1983, *M. Rosa et al. 140* (NY, RBR).

9.11. Paullinia seminuda Radlk., *Monogr. Serjania*: 47. 1875.

Trepadeiras tomentoso-vilosas nos ramos floríferos, pecíolo, raque e eixos da inflorescência; caule simples. **Folhas** 5-folioladas; estípulas elíptico-lanceoladas, tomentosas; raque alada; folíolos 6,4-17×2,4-6,5cm, sub-romboidais, ovados ou elíptico-oblongos, cartáceos, ápice agudo ou acuminado, mucronulado, margem serrado-denteada, dentes hispídeos, nervuras da face adaxial e toda a face abaxial ferrugíneo-vilosa. **Tirso** espiciforme, tomentoso, amarelo-avermelhado, cincinos 3-5-flores. **Flores** 4,5-6mm, perfumadas; sépalas 5, ovadas, externas ca. 1,5mm, internas ca. 2mm, pubescentes; pétalas

2,5-3,5mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista bifida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames 1,5-3mm, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios 1,2-3mm, ovário globoso, piloso e glanduloso. **Cápsula** 6-costada, 1-1,8×0,8-1,8cm, subglobosa ou fusiforme, subséssil, estípula ca. 1mm, 1-seminada, epicarpo amarelo-avermelhado, pubescente e endocarpo viloso; sementes ca. 1cm diâm., subglobosas, arilo até 2/3 do comprimento da semente, embrião ca. 9mm diâm., cotilédones sub-retos.

Ocorre no Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo. **E6, E7, E8, F6, G6**: mata atlântica. Coletada com flores de junho a novembro e com frutos de setembro a novembro.

Material selecionado: **Cananeia**, IX.1990, *F. Barros & L. Rossi 1881* (SP). **Cotia**, XI.1995, *H. Ogata et al. 302* (PMSP). **Ibiúna**, VII.1995, *J.A. Pastore & J.B. Baitelo 623* (SPF, SPSF, UEC). **Iguape**, XI.1994, *M.R.F. Melo et al. 1045* (SP). **Ubatuba**, IX.1996, *A.M. Assis et al. 341* (SPF).

9.12. Paullinia spicata Benth., *Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc.* 3: 193. 1851.

Nome popular: cipó-timbó.

Trepadeiras com ramos floríferos 5-6-costados, hirtelos ou pubérulos; caule composto, 1 cilindro central e (2)3 cilindros periféricos menores. **Folhas** 5-folioladas; estípulas caducas, cicatrizes semilunares; raque nua ou alada; folíolos 8,5-19×4-8cm, ovado-romboidais ou ovado-lanceolados, cartáceos, ápice acuminado, margem denteado-serreada, hirtelos nas nervuras em ambas as faces ou só nas nervuras da face adaxial e em toda a face abaxial. **Tirso** espiciforme, pubérulo ou glabro; cincinos 4-6-flores. **Flores** ca. 6mm; sépalas 5, externas ca. 3mm, ovado-triangulares, internas ca. 5mm, ovadas, pubescentes; pétalas ca. 6mm, oblongo-estreitas, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos, menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames ca. 4,5mm, pistilódio pubérulo; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário ovoide, glanduloso. **Cápsula** 1,5-3×0,9-1,4cm, piriforme, estípula 5-8mm, (1-2)3-seminada, epicarpo glabro, endocarpo com tricomas curtos, crespos, dispersos na base; sementes 9×8mm, subglobosas ou elipsoides, levemente achatadas, arilo até 3/4 do comprimento da semente, embrião 0,5-1cm, elipsoide, cotilédones sub-retos.

Ocorre no Equador, Colômbia, Suriname, Guiana Francesa, nordeste do Paraguai e no Brasil, nos estados do Pará, Ceará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **A4, B3, B4, C1, C5, D5, D6, D7, E5**: mata ciliar. Coletada com flores de outubro a novembro e com frutos em fevereiro, abril e em julho.

Material examinado: **Brotas**, II.1986, *S.M. Salis & C.A.*

Joly 83 (UEC). **Campinas**, XI.1986, *V.L.V. Arruda 20229* (UEC). **Espírito Santo do Pinhal**, XI.1947, *M. Kuhlmann 1495* (SP, UEC). **Fernandópolis**, IV.1994, *R.N. Damasceno 435* (RUSU). **Pindorama**, XI.1938, *O.T. Mendes 136* (SP). **Presidente Epitácio**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1180* (SP). **Riolândia**, X.1994, *A.A. Souza et al. 20* (SPF, UEC). **São José do Rio Preto**, X.1995, *A.A. Rezende 219* (SJRP). **Paranapanema**, XI.1899, *A. Loefgren s.n.* (SP 10353).

9.13. *Paullinia thalictrifolia* Juss., *Ann. Mus. Natl. Hist. Nat.* 4: 347, t. 66. 1804.

Trepadeiras com indumento amarelo-esverdeado nas porções vegetativas e nos eixos da inflorescência; caule simples. **Folhas** tripinadas, 5-8-jugas; estípulas triangulares; raque marginada; folíolos sésseis, 0,3-2,2×0,2-1,3cm, sub-romboidais, obovados, elípticos ou ovados, subcartáceos, ápice arredondado, levemente agudo ou bilobado no terço superior dos folíolos, margem denteada, com domácias. **Tirso** racemiforme, pubescente; cincinos 5-6-floros. **Flores** 4-7mm; sépalas 4, 1,5-3,5mm, ovadas, tomentosas; pétalas 3,5-4mm, oblongo-obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos suborbiculares, anteriores menores; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 2-3,5mm, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário trígono-ovoide, branco-amarelado, tomentoso. **Cápsula** 3-alada, 1,5-2×1-1,6cm, obovoide, estípite 2-2,5mm, (1-2)3-seminada, epicarpo amarelo-tomentoso, endocarpo tomentoso nas margens das valvas; sementes 0,7-0,6cm, trígono-obovoide, arilo até 2/3 do comprimento da semente, embrião subgloboso, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre no Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D9**. Coletada com frutos em maio.

Material examinado: **Bananal**, V.1816-21, *A. Saint-Hilaire 780* (P).

Material adicional examinado: **ESPÍRITO SANTO**, **Santa Teresa**, V.1984, *R.M. Pizziolo 95* (MBML, MO, US). **RIO DE JANEIRO**, **Teresópolis**, VII.1973, *P. Occhioni 5711* (RBR, RFA).

9.14. *Paullinia trigonia* Vell., *Fl. flumin.*: 159. 1825; *Icon.* 30. 1829.

Trepadeiras com tricomas esbranquiçados ou castanhos na raque, pecíolo, estípulas e eixos da inflorescência; ramos floríferos pubérrulos ou hirtelos, castanho-avermelhados; caule simples. **Folhas** geralmente biternadas ou 3-4-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas ovadas; raque marginada ou alada; folíolos 2,6-7,2×1,2-3,5cm, ovado-sub-romboidais, ovados ou elíptico-lanceolados, subcoriáceos, ápice obtuso ou agudo, mucronado, margem serrado-denteada, revoluta, pubescentes nas nervuras em

ambas as faces ou nas nervuras da face adaxial e em toda a face abaxial. **Tirso** racemiforme, pubescente; cincinos 4-6-floros. **Flores** 4,5-6mm; sépalas 4, obovadas, externas pubérrulas, internas pubescentes, 1-2,7mm; pétalas 2-3mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames 1,5-2mm, pistilódio glanduloso; flor fem.: estaminódios 1-1,8mm, ovário trígono-ovoide, pubérulo nos ângulos. **Cápsula** 3-alada ou 3-costada, 0,9-2,1×0,5-1,3cm, elipsoide a obovoide, estípite 1-5mm, (1-2)3-seminada, epicarpo glabro, endocarpo tomentoso na margem das valvas; sementes 0,8-0,9×0,6-0,7cm, obovóides, arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente, embrião globoso ou levemente obovoide, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre no Pará, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B5, E6, E7, E8, F6, G6**: mata atlântica, restinga. Coletada com flores de dezembro a maio e com frutos de maio a setembro e dezembro.

Material selecionado: **Barretos**, XII.1917, *A. Frazão s.n.* (RB 14931). **Caieiras**, VIII.1994, *A.M. Giuliatti et al. 1160* (SP, SPF). **Cananeia**, 25°01'04"S 47°54'43"W, IX.1994, *C.A. Monteiro et al. 4* (UEC). **Pariquera-Açu**, 24°48'54,3"S 47°44'32,4"W, IX.1994, *C.A. Monteiro et al. 154* (UEC). **São Miguel Arcanjo**, I.1992, *P.L.R. Moraes 648* (ESA, SPSF). **Ubatuba**, II.1996, *H.F. Leitão Filho et al. 34476* (SPF).

9.15. *Paullinia uloptera* Radlk. in *Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam.* 3(5): 304. 1895. *Monogr. Paullinia*: 321. 1895-1896.

Trepadeiras com tricomas amarelados nos ramos floríferos, folhas, eixos da inflorescência e sépalas; caule simples. **Folhas** geralmente (2)3-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas subuladas; raque marginada ou alada; folíolos 1,5-6,5×0,5-2,8cm, romboidais ou elíptico-lanceolados, cartáceos ou subcoriáceos, ápice agudo, acuminado ou cuspidado-acuminado, margem serrado-denteada, pubescentes, com domácias. **Tirso** racemiforme, pubérulo; cincinos 3-5-floros. **Flores** 4-7mm; sépalas 4, externas ca. 1mm, obovadas, pubescentes, internas ca. 2mm, obovadas, tomentosas; pétalas 2,5mm, obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista bifida ou emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores menores; androginóforo piloso; flor masc.: estames 2-3mm, pistilódio piloso; flor fem.: estaminódios 1,5-2mm, ovário trígono-ovoide, tomentoso. **Cápsula** 3-alada, 0,8-2×0,6-1,5cm, obovoide ou obtriangular, ápice truncado, margem ondulada, estípite ca. 1mm, (1-2)3-seminada, apêndice triangular na região mediana do epicarpo, este pubérulo, endocarpo tomentoso na margem das valvas; sementes 6,5-8×6-6,5mm, trígono-obovóides,

arilo cobrindo 1/2-2/3 do comprimento da semente, fendido dorsalmente, embrião 6×5mm, obovoide, cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **D8**. Não foi possível registrar a época da coleta de flores e frutos desta espécie, pois na única exsicata encontrada nos herbários paulistas não consta o mês de coleta.

Material examinado: **Guaratinguetá**, 1916, *C. Porto* 205 (RB).

Material adicional examinado: BAHIA, **Ilhéus**, V.1992, *W. Thomas et al.* 9133 (MBM, NY). PARANÁ, **Antonina**, IX.1982, *G. Hatschbach* 45305 (MBM, NY, WIS). **Morretes**, II.1972, *G. Hatschbach* 30615 (MBM, NY). MINAS GERAIS, **Viçosa**, IV.1930, *Y. Mexia* 4590 (BM, F, K, P, S, U). **Tombos**, VII.1935, *M. Barreto* 1486 (F, HB, R).

10. *SAPINDUS* L., *nom. cons.*

María Silvia Ferrucci, Genise Vieira Somner & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvores monoicas; ramos floríferos jovens pubescentes, adultos glabros, castanho-acinzentados. **Folhas** paripinadas ou imparipinadas; estípulas ausentes; pecíolo e raque por vezes assimetricamente alados; folíolos alternos ou subopostos, subsésseis, inteiros. **Inflorescência** pleiotirso terminal, ramos terminais dicásios; brácteas triangulares. **Flores** actinomorfas, esbranquiçadas; cálice 5-mero, dialissépalo, sépalas obovadas, caducas; corola 5-mera, pétalas sub-hastadas ou ovado-lanceoladas, curtamente unguiculadas, apêndice basal bipartido, reduzido ou ausente; disco nectarífero anelar-crenado; flor masc.: estames 8, vilosos; flor fem.: 3(4)-carpelar, 3(4)-locular, ovário globoso-ovoide, 1 óvulo por lóculo. **Fruto** esquizocárpico, 1-3(4) cocos, baciformes, subsféricos, geralmente só 1 coca se desenvolve; sementes obovoide-subsféricas, tegumento ósseo, hilo linear, embrião curvo, cotilédones crassos, o externo curvo e o interno buplicado.

Gênero de ampla distribuição, com aproximadamente 16 espécies, sendo três delas citadas para a América. Em São Paulo foi registrada apenas uma espécie.

Legname, P.R. 1982. Árboles indígenas del noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34: 69. 1982.

10.1. *Sapindus saponaria* L., Sp. pl. 1: 367. 1753.

Prancha 3, fig. A.

Nomes populares: sabão-de-soldado, sabão-de-macaco, sabão-de-mico, saboeiro, saboneteira.

Árvores 3-7m; ramos floríferos jovens pubescentes. **Folhas** 6-12-folioladas; folíolos 5,5-13×1,3-3,5cm, estreito-elípticos a ovado-lanceolados, às vezes levemente assimétricos, cartáceos, ápice acuminado ou obtuso, face abaxial pubérula ou pubescente. **Inflorescência** até 35cm, com tricomas amarelados ou ocráceos; pedicelo floral ca. 1mm; brácteas pubescentes. **Flores** 3-5mm; sépalas 1,5-2mm; pétalas 2-3,5mm, ciliadas, apêndice basal 1-1,7mm; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 1,8-3,2mm, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios ca. 2,2mm, ovário e estilete glabros, estigma curvo. **Coca** 1,5cm diâm.,

amarelada, madura castanho-escura, epicarpo glabro, mesocarpo gelatinoso, resinoso, rico em saponinas, endocarpo transparente, subcartilaginoso; sementes 0,9-1,3cm diâm., tegumento liso, negro, hilo 2-5mm.

Distribui-se desde o sul dos Estados Unidos da América até o norte da Argentina. No Brasil ocorre nos estados de Pernambuco, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **C3, C5, D6, D8, E7**. Coletada com flores de março a julho e com frutos de abril a julho.

Material selecionado: **Campinas**, VI.1980, *T. Rodrigues* 11197 (UEC). **Jaboticabal**, VIII.1990, *E.A. Rodrigues* 56 (SP). **Lorena**, VI.1916, *C. Porto* 243 (RB). **Penápolis**, VI.1981, *J.R. Pirani* 116 (SPF). **São Paulo**, IV.1992, *A.L. Meyer s.n.* (SPF 77166).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, VIII.1978, *M.S. Ferrucci* 31 (CTES).

11. *SERJANIA* Mill.

María Silvia Ferrucci, Genise Vieira Somner & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Lianas monoicas, lactescentes ou não, lenhosas, raro subarbustos eretos ou decumbentes; caule simples ou composto (1-10 eixos). **Folhas** imparipinadas, 3-folioladas, biternadas, bipinadas ou tripinadas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas presentes; pecíolo canaliculado a alado; raque nua a alada; margem

geralmente denteado-serreada. **Tirso** simples ou duplo, geralmente racemiforme, raro subespiciforme, axilar ou terminal, com 2 gavinhas na base da raque. **Flores** zigomorfas, esbranquiçadas, raro rosa-escuras; cálice dialissépalo, tetrâmero, com 2 sépalas externas e 2 internas (1 anterior emarginada ou fendida até 1/3 da base e 1 posterior) ou pentâmero com 2 sépalas externas e 3 internas (2 anteriores e 1 posterior), persistentes no fruto; pétalas 4, obovadas ou espatuladas, unguiculadas, geralmente glandulosas, inseridas no centro dos lobos nectaríferos, pétalas posteriores com apêndice basal petaloide, simétrico, viloso, com crista apical carnosa, amarelada, e na base desta uma porção deflexa vilosa, pétalas laterais assimétricas; lobos nectaríferos 4, 2 posteriores maiores que os 2 anteriores; flor masc.: androceu excêntrico, estames 8, exsertos, pistilódio presente; flor fem.: estaminódios presentes, gineceu excêntrico, ovário 3-carpelar, 3-locular, 1 óvulo por lóculo, estilete filiforme, estigma trífido. **Fruto** esquizocárpico, 3 mericarpos samaroides, porção seminífera na parte distal do mericarpo, alas descendentes, lóculos dilatados ou achatados lateralmente; sementes subesféricas a achatadas lateralmente, embrião curvo, geralmente o cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Gênero americano com aproximadamente 233 espécies. Ocorre desde o sul dos Estados Unidos até o centro da Argentina e Uruguai. Em São Paulo ocorrem 35 espécies. **Serjania** é morfologicamente afim a **Houssayanthus** Hunz., gênero com apenas três espécies, só **H. monogynus** (Hoffmanns. ex Schldtl.) Ferrucci ocorre no Brasil (Pará e Rondônia).

Acevedo-Rodríguez, P. 1993. Systematics of **Serjania** (Sapindaceae). Part I: A revision of **Serjania** Sect. **Platycoccus**. Mem. New York Bot. Gard. 67: 1-93.

Radlkofer, L. 1875. Monographie der Sapindaceen-Gattung **Serjania**. München, K.B. Akademie, p. i-xviii, 1-392.
Radlkofer, L. 1886. Ergänzungen zur Monographie der Sapindaceen-Gattung **Serjania**. München, k. Akademie, p. i-x, 1-195, pl. 1-9.

Somner, G.V. & Barroso, G.M. 1988. **Serjania** Mill. (Sapindaceae) do estado do Rio de Janeiro. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 29: 281-317, f. 1-10.

Chave para as espécies de **Serjania**

1. Caule em seção transversal simples.
 2. Lâmina 3-foliolada.
 3. Tirsos corimbiformes; flores 8-10mm; lobos nectaríferos posteriores subulado-corniculiformes; frutos 5,4-6,3×6,4-7,5cm; utrículos laticíferos castanhos presentes em órgãos vegetativos e reprodutivos **31. S. platycarpa**
 3. Tirsos racemiformes ou espiciformes; flores 3-8,5(9)mm; lobos nectaríferos posteriores ovoides ou orbiculares; frutos 1,2-4,9×1-4,4cm; utrículos laticíferos ausentes.
 4. Sépalas externas glabras; apêndice das pétalas posteriores com crista bicorniculada; fruto com porção seminífera do mericarpo com lóculos lenticulares pouco inflados, base dos lóculos arredondada, endocarpo glabro **7. S. dentata**
 4. Sépalas externas tomentosas; apêndice das pétalas posteriores com crista obcordada ou longo-obovada; fruto com lóculos inflados, base dos lóculos cuneada, endocarpo pubérulo a lanoso.
 5. Indumento de tricomas esbranquiçados a amarelados nos ramos floríferos, pecíolo da folha e eixos da inflorescência; folíolo denteado-serreado, face abaxial glabra ou pubérula **15. S. hebecarpa**
 5. Indumento de tricomas ferrugíneos nos ramos floríferos, pecíolo da folha e eixos da inflorescência; folíolo subinteiro ou com poucos dentes inconspícuos, face abaxial ferrugíneo-pubescente **20. S. mansiana**
 2. Lâmina bipinada, 2-jugas, folíolos basais 3-foliolulados.

6. Trepadeira glutinosa; ramos floríferos com tricomas simples e glandulares curtos, articulados, ferrugíneos, e tricomas setosos de 2-3,5(-4,5)mm, raro escassos ou ausentes **12. S. glutinosa**
6. Trepadeira nunca glutinosa; ramos floríferos glabros, pubérulos, pubescentes ou velutinos, tricomas setosos ausentes, raro glandulosos.
7. Trepadeira velutina, indumento denso de tricomas esbranquiçados ou amarelados nos caules, folhas e eixos da inflorescência; fruto com os lóculos achatados **1. S. acoma**
7. Trepadeira glabra a pubescente; fruto com os lóculos inflados (fruto não visto em **S. macrostachya**).
8. Ramos floríferos 8-10-costados; apêndice das pétalas posteriores com crista bicorniculiforme; embrião com os cotilédones retos **22. S. meridionalis**
8. Ramos floríferos 5-6-costados ou cilíndricos; apêndice das pétalas posteriores com crista inteira, erosa, emarginada ou bífida; embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.
9. Ramos floríferos geniculados; lobos nectaríferos posteriores ovoides, agudos **33. S. reticulata**
9. Ramos floríferos retos; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos ou agudos.
10. Trepadeira pubérula; ramos floríferos adultos 6-alados, alas suberosas, 2-5mm alt.; raque foliar estreitamente alada; epicarpo pubescente sobre os lóculos, alas pubérulas **35. S. tristis**
10. Trepadeira glabra; ramos floríferos adultos não alados; raque foliar bicanaliculada ou marginada; epicarpo glabro.
11. Inflorescências 3 vezes maior que o tamanho da folha..... **19. S. macrostachya**
11. Inflorescências até 2 vezes maior que o tamanho da folha.
12. Folíolos oblongos ou ovado-lanceolados, ápice acuminado, face adaxial opaca, castanho-esverdeada **13. S. gracilis**
12. Folíolos ovados ou elípticos, ápice agudo, obtuso ou retuso, face adaxial brilhante, castanho-escura **8. S. dura**
1. Caule em seção transversal composto.
13. Caule composto de 5 cilindros radiais.
14. Ramos floríferos jovens, pecíolo, raque foliar e eixos da inflorescência glabros a pubescentes, não setosos; epicarpo com a porção seminífera com tricomas simples, curtos, dispersos, e glandulares subsésseis **27. S. paradoxa**
14. Ramos floríferos jovens, pecíolo, raque foliar e eixos da inflorescência setoso-hirsutos, tricomas glandulares dispersos; epicarpo com a porção seminífera setosa **6. S. deflexa**
13. Caule composto de 1 cilindro central e 1-10 periféricos.
15. Caule com 8-10 cilindros periféricos pequenos, do mesmo tamanho que o central.
16. Lâmina 5-foliolada **29. S. pinnatifolia**
16. Lâmina biternada.
17. Folíolos inteiros, raríssimo com 1-2 dentes obtusos **24. S. noxia**
17. Folíolos serrulados ou denteado-serreados.
18. Folíolos serrulados, dentes obtusos, inconspícuos; cincinos sésseis **26. S. ovalifolia**
18. Folíolos denteado-serreados, dentes obtusos ou agudos, conspícuos; cincinos subsésseis ou pedunculados.
19. Cincinos subsésseis; folíolos com a face adaxial glabra ou pubérula apenas na nervura principal; semente glabra **23. S. multiflora**
19. Cincinos pedunculados; folíolos com a face adaxial pubérula ou pubescente; semente pubérula na base **10. S. fuscifolia**

15. Caule com 1-7(8) cilindros periféricos, menores que o central.
20. Lâmina 3-foliolada.
21. Ramos floríferos subcilíndricos, 5-6-costados, costas arredondadas; caule com 1-3 cilindros periféricos; pecíolo alado; fruto com lóculos inflados **30. S. piscatoria**
21. Ramos floríferos 3-angulares; caule com 3 cilindros periféricos equidistantes; pecíolo não alado; fruto com lóculos achatados.
22. Ramos floríferos setosos, tricomas ferrugíneos, de 2-3mm nos ângulos **5. S. cuspidata**
22. Ramos floríferos com tricomas dispersos, amarelados, de 0,5-0,8mm .. **32. S. regnellii**
20. Lâmina 5-foliolada ou biternada ou 3-4-juga, folíolos basais 3-foliolulados.
23. Raque foliar alada; pecíolo geralmente alado.
24. Ramos floríferos cilíndricos ou subcilíndricos, costas não proeminentes, arredondadas; caule com 1-3 cilindros periféricos.
25. Subarbusto ereto, excepcionalmente trepadeira; lâmina 5-foliolada, face adaxial brilhante, face abaxial opaca; porção seminífera do mericarpo com crista dorsal de 3,5-5,2mm larg. **9. S. erecta**
25. Trepadeira; lâmina 5-foliolada ou biternada, ambas as faces opacas; porção seminífera do mericarpo com crista dorsal de 2-2,5mm larg. **21. S. marginata**
24. Ramos floríferos 3-costados, costas proeminentes, agudas; caule com (2)3 cilindros periféricos.
26. Folíolos subcoriáceos, elíptico-oblongos, margem 3-4(5)-denteado-serreada próximo ao ápice; epicarpo tomentoso na porção seminífera, alas pubérgulas **25. S. obtusidentata**
26. Folíolos subcartáceos, ovado-romboidais, obovado-romboidais, elípticos ou elíptico-ovados, margem sub-repando-denteada; epicarpo glabro **16. S. lamprophylla**
23. Raque foliar bicanaliculada ou marginada; pecíolo canaliculado, bicanaliculado ou marginado.
27. Ramos floríferos com 3-6 costas proeminentes; caule com 3-6 cilindros periféricos.
28. Lâmina 5-foliolada; fruto com a porção seminífera do mericarpo inflada **34. S. tripleuria**
28. Lâmina biternada; fruto com a porção seminífera do mericarpo achatada.
29. Ramos floríferos setosos, tricomas ca. 3mm; face adaxial apenas com tricomas setosos sobre a nervura principal; fruto obovado **14. S. hatschbachii**
29. Ramos floríferos não setosos; face adaxial sem tricomas setosos sobre a nervura principal; fruto sub-retangular, subcordado ou ovado-cordado.
30. Flores com 5 sépalas; fruto ovado-cordado, parede do septo sublenhosa **4. S. confertiflora**
30. Flores com 4 sépalas; fruto sub-retangular ou subcordado, parede do septo cartácea **3. S. communis**
27. Ramos floríferos subcilíndricos, costas levemente conspícuas; caule com (2)3-7(8) cilindros periféricos.
31. Estípulas oblongas, curtas, caducas, cicatriz semilunar; fruto com a porção seminífera do mericarpo lateralmente achatada **17. S. laruooteana**
31. Estípulas triangulares, curtas, persistentes; fruto com a porção seminífera do mericarpo inflada.

32. Caule com 3-5 cilindros periféricos, quando mais de 3 dispostos aos pares.
33. Folíolos terminais romboidais ou ob-romboidais, denteado-serreados; lobos nectaríferos ovoides, os posteriores obtusos e os anteriores agudos; epicarpo glabro, exceto na porção seminífera pubérula **11. S. glabrata**
33. Folíolos terminais lanceolado-elípticos, inteiros ou com 1-3 dentes apicais; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, os anteriores elípticos, menores; epicarpo subseríceo-tomentoso na porção seminífera, alas pubéras **18. S. lethalis**
32. Caule com (2)3-7(8) cilindros periféricos, não dispostos aos pares.
34. Crista do apêndice das pétalas posteriores bífida; estilete 3 a 5 vezes maior que os ramos do estigma; fruto com epicarpo glabro, exceto com poucos tricomas glandulares próximos ao eixo, endocarpo glabro **2. S. caracasana**
34. Crista do apêndice das pétalas posteriores erosa; estilete menor, igual ou pouco maior que os ramos do estigma; fruto com epicarpo pubescente ou pubérulo, viloso sobre os lóculos, endocarpo lanoso ... **28. S. perulacea**

11.1. Serjania acoma Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 5. 1874.

Prancha 3, fig. B-C.

Trepadeiras velutinas, indumento denso de tricomas esbranquiçados ou amarelados nos caules, folhas e eixos da inflorescência e raro glandulosos; ramos floríferos 5-6-costados; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas subuladas, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,2-2cm; raque bicanaliculada ou marginada; folíolos 0,8-5×0,4-2,5cm, terminais ovado-lanceolados, os demais elípticos ou oblongos, cartáceos, discolors, margem inteira ou denteado-serreada, face adaxial pubescente, abaxial velutina. **Tirso** racemiforme. **Flores** 5-6mm; sépalas 5, externas hispídas, internas velutinas; pétalas ca. 4,5mm, não glandulosas, apêndice das pétalas posteriores com crista obovado-crenulada; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores subelípticos, menores; androginóforo velutino; flor masc.: estames 3,5-4mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 2,5mm, ovário pubescente, estilete 3 vezes mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2-2,2×1,8-2cm, sub-retangular, à altura dos lóculos ca. 1,5cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal revoluta, epicarpo pubescente, endocarpo glabro; sementes inseridas na base dos lóculos.

Na América do Sul ocorre no Paraguai e no Brasil, nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **B4, C5, C6, D7, E5, E8, F4:** cerrado. Coletada com flores de abril a junho e novembro e com frutos em fevereiro e abril.

Material selecionado: **Cajuru**, IV.1990, A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 649 (SPF, UEC). **Itapetininga**, II.1965, G.

Eiten et al. 5821 (SP). **Itararé**, IV.1995, Francisconi et al. s.n. (FUEL 14793). **Matão**, V.1949, J.C. Gomes Jr. 248 (RB). **Moji-Guaçu**, V.1965, J. Mattos 12279 (SP). **São José do Rio Preto**, VI.1977, M.A. Coleman 159 (RB). **Taubaté**, IV.1979, P. Lacleite 629 (R).

Material adicional examinado: PARAGUAI, **Amambay**, VIII.1980, A. Schinini & E. Bordas 20388 (CTES).

Não foi encontrado material com sementes maduras para descrever sua morfologia.

11.2. Serjania caracasana (Jacq.) Willd., Sp. pl. 2(1): 465. 1799.

Prancha 3, fig. D-E.

Paullinia caracasana Jacq., Pl. hort. schoenbr. 1: 52. 1797.

Serjania platyptera F.A. Barkley, Lilloa 28: 120, pl. 2, f. 1-10; pl. 5, f. 1-10. 1957.

Serjania caracasana f. *puberula* Radlk., Monogr. Serjania: 148. 1875.

Nomes populares: cipó-leiteiro, timbó.

Trepadeiras pubéras ou pubescentes, lactescentes; ramos floríferos com costas inconspícuas; caule composto de 1 cilindro central e 3-8 periféricos. **Folhas** biternadas ou 5-folioladas; estípulas triangulares, curtas, persistentes; pecíolo canaliculado ou marginado, 1,5-5,5cm; raque bicanaliculada ou marginada; folíolos 1,5-11×0,7-5,5cm, oblongos ou ovados, cartáceos, discolors, margem geralmente denteado-serreada, face adaxial glabra ou pubérula, abaxial glabra ou pubescente. **Tirso** racemiforme. **Flores** 5-8,5mm; sépalas 5, externas glabras, internas pubescentes; pétalas 4-8mm, apêndice das pétalas posteriores com crista

bífida; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores subelípticos ou orbiculares; androginóforo piloso; flor masc.: estames 4-6mm, filetes glabros ou pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 3mm, ovário com tricomas glandulares, estilete 3-5 vezes maior que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,9-3,3×1,2-2,7cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 1-1,2cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, às vezes com crista dorsal estreita, epicarpo glabro, exceto com poucos tricomas glandulares próximos ao eixo, endocarpo glabro; sementes subesféricas, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre no México, Guatemala, Costa Rica, Cuba, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Uruguai, Paraguai e Argentina. No Brasil é encontrada no Amazonas, Pará, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **B2, B4, C4, C6, C7, D1, D4, D5, D6, D7, D8, E4, E6, E7, E8, F4:** cerrado e mata mesófila semidecídua. Coletada com flores e frutos de maio a setembro. Planta melífera (Pirani & Cortopassi-Laurino 1993).

Material selecionado: **Águas da Prata**, VI.1940, *A.P. Viégas s.n.* (SP 43965). **Brotas**, VIII.1937, *Góes s.n.* (RB 148774). **Guaratinguetá**, VII.1992, *D.C. Cavalcante s.n.* (SPSF 15228). **Ilha Solteira**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1351* (ISA). **Itaberá**, VI.1982, *P.P. Furtado 202* (HRB, RB). **Itararé**, VII.1946, *M. Kuhlmann & Kuhn 1385* (SP). **Itu**, VII.1987, *W.S. Souza & R.M. Britz 25502* (UEC). **Jundiá**, VII.1995, *J.R. Pirani et al. 3644* (SPF). **Moji-Guaçu**, VI.1992, *J.V. Godoy et al. 214* (SP). **Rio Claro**, VI.1888, *A. Loeffgren s.n.* (SP 10344). **Sabino**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 8* (UEC). **Santa Cruz do Rio Pardo**, VII.1959, *I.M. Válio 20* (SP). **São José do Rio Preto**, VIII.1996, *A.A. Rezende 495* (SIRP). **São Sebastião**, VI.1986, *E.F. Martins 18401* (UEC). **São Simão**, V.1957, *M. Kuhlmann 4165* (SP). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *A.C. Sanches et al. 46* (FUEL).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, X.1978, *M.S. Ferrucci & M.M. Arbo 71* (CTES); VIII.1979, *R. Vanni et al. 71* (CTES).

11.3. Serjania communis Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Fl. Bras. merid.* 1: 362. 1828. Nomes populares: timbó, timbó-miúdo.

Trepadeiras pubescentes a pubérrulas; ramos floríferos triangulares, com 3 costas proeminentes; caule composto de 1 cilindro central grande e 3 periféricos, equidistantes. **Folhas** biternadas; estípulas persistentes, curtas; pecíolo canaliculado, 1,7-4,5cm; raque principal marginada ou alada, secundária bicanaliculada; folíolos 2-11×0,5-5cm, ovados, elípticos ou rômnicos, cartáceos, margem denteado-serreada, face adaxial glabra ou pilosa, face abaxial pubescente a pubérrula. **Tirso** racemiforme; cincinos 4-5-floros. **Flores** 4-6mm; sépalas 4, velutinas; pétalas 4-6,5mm, densamente glandulosas, apêndice das

pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-4,5mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, ovário pubescente, estilete quase 2 vezes maior que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,3-3,7×1,8-2,6cm, sub-retangular ou subcordado, à altura dos lóculos 0,9-1,4cm larg., parede do septo cartácea, porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal 2,5mm larg., epicarpo glabro ou pubérrulo, endocarpo piloso a viloso; sementes lenticulares, inseridas na base do lóculo.

Na América do Sul é encontrada na Venezuela, Peru, Bolívia e Brasil, onde ocorre na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D6, D7, D8, D9, E6, E7, E8, F5, F6, G6:** mata atlântica e mata ciliar. Coletada com flores de janeiro a dezembro e com frutos de abril a janeiro.

Material selecionado: **Amparo**, V.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 20573). **Campinas**, VI.1986, *V.L.V. Arruda 20728* (UEC). **Campos do Jordão**, V.1957, *G. Pabst 4228* (HB, RB, RBR). **Cananeia**, IX.1976, *P.H. Dawis et al. 60773* (SP). **Cotia**, XII.1991, *F. Barros 2388* (SP). **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza 9134* (SPF, UEC). **Juquiá**, IX.1994, *C.A. Monteiro et al. 24* (SPF, UEC). **São Miguel Arcanjo**, VI.1986, *A. Custodio Filho & G.A. Franco 2733* (SPSF). **Ubatuba**, IV.1979, *P.P. Jouvin 465* (RB). **S.mun.** (Bocaina), I.1925, *B. Lutz s.n.* (R 15087).

11.4. Serjania confertiflora Radlk., *Consp. sect. sp.* Serjan.: 4. 1874.

Prancha 3, fig. F-G.

Nome popular: barbasco.

Trepadeiras pubescentes, lactescentes; ramos floríferos 6-costados, com 3 costas proeminentes; caule composto de 1 cilindro central e 3(4) periféricos. **Folhas** biternadas; estípulas persistentes; pecíolo canaliculado, 1,2-3,7cm; raques bicanaliculadas; folíolos 1,8-6,5×1-3cm, ovados, cartáceos, discolores, margem inciso-denteada, face adaxial pubérrula, face abaxial pubescente. **Tirso** racemiforme; cincinos subverticilados. **Flores** 3,7-5mm; sépalas 5, externas pubescentes, internas tomentosas; pétalas 3,5-5,2mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa ou emarginada; lobos nectaríferos ovoides, posteriores obtusos, anteriores agudos; androginóforo glabro ou pubescente; flor masc.: estames 3-4mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário viloso, estilete mais comprido que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,7-2×2,2cm, ovado-cordado, parede do septo sublenhosa, à altura dos lóculos 0,9-1,1cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal revoluta, epicarpo viloso, alas pubérrulas ou pubescentes, endocarpo lanoso; sementes trígono-obovoides, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre na Bolívia, Paraguai e no Brasil, nos estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Goiás, Rio de Janeiro e São Paulo. **B3**: cerrado. Coletada com frutos em maio.

Material examinado: **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1780 (SPF, UEC).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Jujuy**, XI.1980, *A.L. Cabrera et al.* 32268 (CTES). **Salta**, IV.1945, *T. Meyer* 8467 (LIL). BRASIL, BAHIA, **Itacaré**, VIII.1996, *J.G. Jardim* 951 (CTES, CEPEC). MATO GROSSO DO SUL, **Corumbá**, 19°01'20"S 57°39'55"W, I.2001, *M. Groppo Jr.* 510 (CTES, SPF). RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, VI.1985, *D.S.D. Araújo* 6924 (CTES, GUA).

11.5. Serjania cuspidata Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Fl. Bras. merid.* 1: 356. 1828.

Nomes populares: cipó-cabeludo, cipó-d'água, guarumina, timbó-cabeludo, timbó-de-peixe.

Trepadeiras setosas; ramos floríferos triangulares, com 3 costas proeminentes, tricomas longos, rígidos e ferrugíneos nos ângulos; caule composto de 1 cilindro central grande e 3 periféricos equidistantes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas 5-8mm, lineares, persistentes; pecíolo bicanaliculado, 1-5cm; folíolos 3,6-10,7×2,5-10,5cm, ovados ou ovado-deltoides, cartáceos, margem denteado-serreada, pubescentes. **Tirso** racemiforme, 2-3 vezes mais longo que o tamanho da folha. **Flores** 7-8mm; sépalas 4, pubescentes; pétalas 5-6,3mm, apêndice das pétalas posteriores com crista bilobada; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 4,5-6mm, filetes pilosos; flor fem.: estaminódios 3,5-4,5mm, ovário viloso. **Fruto** cartáceo, 2,3-4×1,4-2,3cm, oblongo ou ovado-oblongo, à altura dos lóculos 1,2-1,8cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal 1-2mm larg., epicarpo pubescente, endocarpo incano-lanoso; sementes lenticulares, inseridas na base do lóculo.

Ocorre em Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E7**, **E8**: mata de encosta. Coletada com flores em novembro.

Material selecionado: **Guarujá**, XI.1907, *A. Usteri s.n.* (SP 19862). **Ubatuba**, XI.1993, *A.C. Kim et al.* 30082 (UEC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Guaratuba**, XI.1991, *J.M. Silva* 3495 (CTES, MBM). RIO DE JANEIRO, **Mangaratiba**, VII.1991, *G.V. Somner et al.* 649 (CTES, RBR).

11.6. Serjania deflexa Gardner, *London J. Bot.* 2: 337. 1843.

Trepadeiras densamente pilosas; ramos floríferos jovens, pecíolo e raque da folha e eixos da inflorescência setoso-hirsutos, tricomas glandulares dispersos; ramos costados; caule composto de 5 cilindros radiais. **Folhas** biternadas; estípulas ca. 1mm, subuladas, persistentes;

pecíolo 2,5-4cm; raques bicanaliculadas; folíolos 0,7-9,1×0,3-4cm, ovados, elípticos ou lanceolados, subcartáceos ou cartáceos, margem denteada, com 1-2 dentes, face adaxial com tricomas setosos e glandulares, face abaxial com tricomas lanuginosos. **Tirso** racemiforme; cincinos 6-7-flores. **Flores** 6-6,5mm; sépalas 5, ovadas, externas ca. 3mm, internas ca. 4,5mm; pétalas 4,5-5,5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores suborbiculares, menores; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 3-4,5mm, filetes vilosos; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, ovário setoso e com tricomas glandulares, estilete 2 vezes maior que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 3-3,4×1,8-2,5cm, sub-retangular ou subcordado, à altura dos lóculos 1,6-2cm larg., porção seminífera do mericarpo achatada lateralmente com tricomas setosos, crista dorsal estreita e revoluta, alas mais ou menos retas, glabras, epicarpo com a porção seminífera setosa, endocarpo ferrugíneo-viloso; sementes lenticulares.

Ocorre em Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8**, **D9**, **E9**: mata de encosta. Coletada com flores em maio e com frutos de junho a agosto.

Material selecionado: **Bananal**, V.1936, *A.C. Brade* 15310 (RB). **Campos do Jordão**, VI.1992, *E. Gianotti et al.* 26666 (UEC). **Cunha**, VIII.1994, *M.L. Kawasaki & G.A.D.C. Franco* 566 (SPSF).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Domingos Martins**, VIII.1995, *G. Hatschbach et al.* 62931 (CTES, MBM). MINAS GERAIS, **Santa Rita do Sapucaí**, VI.1996, *O.S. Ribas* 1415 (CTES, MBM). RIO DE JANEIRO, **Teresópolis**, VII.1984, *E.F. Paciornick* 48 (CTES, MBM).

Não foi encontrado material com sementes na coleção da Flora de São Paulo e também em outras coleções nos herbários do Rio de Janeiro, desta forma a descrição da semente foi extraída da monografia de Radlkofer (1931-1934).

11.7. Serjania dentata (Vell.) Radlk., *Monogr. Serjania*: 144. 1875.

Trepadeiras glabras; ramos floríferos 5-angulosos; caule simples. **Folhas** 3-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo 1,5-5,5cm; folíolos 2,2-12×1,4-7,5cm, ovados ou ovado-lanceolados, cartáceos, discolors, margem denteada, 1-2 pares de dentes no terço superior, glabros. **Tirso** racemiforme; cincinos 4-6-flores. **Flores** branco-amareladas, 5-5,5mm, perfumadas; sépalas 5, ovadas, externas 3,5mm, glabras, internas ca. 4mm, velutinas; pétalas 3,5-4,2mm, apêndice das pétalas posteriores com crista bífida; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-4mm, filetes pubérulos;

flor fem.: estaminódios 1,5-2,5mm, ovário trígono-obovoide, glanduloso, estilete do tamanho dos ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,7-3,8x2,2-3,2cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 1-1,9cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculos lenticulares pouco inflados, base do lóculo arredondada, às vezes com crista dorsal 1-2mm larg., epicarpo pubérulo, endocarpo glabro; sementes trígono-elipsoides, inseridas na base do lóculo.

Ocorre em Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: restinga. Coletada com frutos em abril.

Material examinado: **Ubatuba**, IV.1979, *P.P. Jouvin 477* (RB).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Aracruz**, *O.J. Pereira et al. 2700* (RBR, VIES). RIO DE JANEIRO, **Cabo Frio**, III.1978, *G. Martinelli 4120* (RB). **Casimiro de Abreu**, VIII.1986, *P. Acevedo-Rodríguez et al. 1445* (RB). **Rio de Janeiro**, II.1972, *J. Almeida 1325* (RB). **Saquarema**, VII.1996, *M.S. Ferrucci & G.V. Somner 939* (CTES, RBR).

11.8. *Serjania dura* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 6. 1874.

Trepadeiras com ramos floríferos jovens pubérulos, adultos glabros; 5-6-costados; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, 0,5-2,5cm; raques bicaniculadas; folíolos 2,2-6x1,4-2,8cm, elípticos ou ovados, subcartáceos ou cartáceos, discolorés, ápice agudo, obtuso ou retuso, mucronado, margem denteada, raro inteira, face adaxial brilhante, castanho-escura, faces adaxial e abaxial com tricomas raros na nervura principal, nervuras inconspícuas. **Tirso** racemiforme, até 2 vezes maior que o tamanho da folha; cincinos 5-7-floros. **Flores** 3-4mm, perfumadas; sépalas 5, externas glabras ou pubescentes, internas velutinas; pétalas 3,5-4mm, apêndice das pétalas posteriores com crista inteira ou erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, anteriores muito menores; androginóforo glabro ou com raros tricomas; flor masc.: estames 2-3,5mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário trígono-obovoide, glanduloso. **Fruto** cartáceo, 2,2-2,8x1,9-2,4cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,8-1cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, crista dorsal estreita, epicarpo glabro, endocarpo viloso, tricomas castanhos; sementes 5,5x3,5mm, trígono-elipsoides, inseridas na base dos lóculos, embrião com cotilédone externo curvo e interno bicipitado.

Ocorre no estado de São Paulo. **E7, E8, F7**: mata de restinga. Coletada com flores e frutos de novembro a abril.

Material selecionado: **Itanhaém**, I.1964, *E. Pereira 8170* (RB). **Santos**, XI.1989, *E.F. Martins et al. 22571* (UEC). **São Sebastião**, XI.1989, *W. Spironello et al. s.n.* (RB, UEC 22290).

Material adicional examinado: **São Vicente**, 24°2'-3'S 46°29'-30'W, III.1967, *G. Eiten & L.T. Eiten 8037* (SP).

Até o presente esta espécie era conhecida apenas pelo holótipo, um material com flores coletado no Brasil no século retrasado por Jules Lépine, sem indicação da localidade. Recentemente foi recoletada nos municípios de Santos e São Vicente.

11.9. *Serjania erecta* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 8. 1874.

Prancha 3, fig. H-I.

Nome popular: timbó.

Subarbustos eretos, raro trepadeiras, pubérulos; xilopódio presente; ramos floríferos cilíndricos ou trígonos, com costas não proeminentes, arredondadas; caule composto de 1 cilindro central grande e 1-3 periféricos. **Folhas** 5-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo alado, mais comprido que a raque, (1,4-)3-15(-17)cm; raque alada; folíolos sésseis, 5,5-16x3,5-12cm, obovados ou ovados, coriáceos, margem denteado-serreada, face adaxial brilhante, face abaxial opaca, glabros. **Tirso** racemiforme. **Flores** 7-9mm, perfumadas; sépalas 5, externas pubescentes, internas velutinas; pétalas 7-8mm, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada ou bipartida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 5,5-6,5mm, filetes pubérulos ou pubescentes; flor fem.: estaminódios 3,5-5,2mm, ovário pubérulo ou glabro, estilete 3-5 vezes mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** coriáceo, 3,5-4x3,5-4,4cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos ca. 2,5cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal 3,5-5,2mm larg., epicarpo brilhante, com tricomas glandulares, endocarpo glabro; sementes trígono-lenticulares, inseridas na base dos lóculos.

Na América do Sul é encontrada na Bolívia, Paraguai e Brasil, nos estados da Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **C5, C6, D5, D6, D7, E5, E6, E7, F4**: cerrado. Coletada com flores de outubro a maio e com frutos de outubro a dezembro e de fevereiro a abril. Planta empregada como cicatrizante e reputada como venenosa (*Loefgren* SP 10352).

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1983, *J.A. Ratter et al. 4877* (UEC). **Araraquara**, I.1980, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 35286* (CTES). **Brotas**, XI.1989, *S.M. Salis 114* (UEC). **Itararé**, 24°04'25"S 49°03'09"W, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7007* (UEC). **Itirapina**, II.1993, *F. Barros 2600* (SP). **Jundiá**, II.1907, *A. Usteri s.n.* (SP 10351). **Moji-Guaçu**, XII.1984, *J. Mattos & N. Silveira 28454* (R, RB). **Pirassununga**, X.1994, *M.A. Batalha & S. Aragaki 261* (SP). **Tatuí**, I.1918, *s.col. s.n.* (SP 1444).

Material adicional examinado: PARAGUAI, Amambay, XII.1907-1908, T. Rojas & E. Hassler 9887 (G). Concepción, II.1975, T.M. Pedersen 11060 (CTES).

11.10. *Serjania fuscifolia* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 10. 1874.

Prancha 3, fig. J-K.

Nome popular: cipó-timbó.

Trepadeiras pubescentes; ramos floríferos 8-10-costados; caule composto de 1 cilindro central e 8-10 periféricos pequenos, do mesmo tamanho que o central. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, 3-6cm; raque bicanaliculada; folíolos 1,5-10×0,7-4,5cm, ovados ou elípticos, cartáceos, discolores, margem denteado-serreada, face adaxial pubérula ou pubescente, face abaxial pubescente. **Tirso** racemiforme; cincinos pedunculados. **Flores** 3-4,5mm, perfumadas; sépalas 5, velutinas; pétalas 2,5-3,5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista inteira, emarginada ou biauriculiforme; lobos nectaríferos ovóides, posteriores obtusos, anteriores agudos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3-4,5mm, filetes pubérulos ou pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário pubescente, estilete de tamanho semelhante aos ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,8-2×1,8-2cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 6-8mm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, epicarpo pubérulo ou pubescente, alas pubérulas, endocarpo pubérulo; sementes trígono-elipsoides, inseridas na base dos lóculos, pubérulas na base.

Ocorre na América do Sul no Paraguai, Argentina e no Brasil, desde o estado do Pará até o Rio Grande do Sul. **B2, B3, B4, B5, C4, C6, D2, D4, D6, D7, E4, E6, E7, E8:** mata mesófila semidecídua e mata de encosta. Coletada com flores de março a julho e setembro e com frutos de julho a setembro.

Material selecionado: **Campinas**, VIII.1994, R.A. Lombello 33783 (CTES, UEC). **Fernandópolis**, VI.1993, R. Neves 250 (RUSU). **Gália**, 22°15'00"S 49°30'00"W, VI.1975, F.C. Passos & A.C. Kim FP83 (UEC). **Jundiá**, IX.1983, M. Sugiyama & S.C. Chiea 15515 (UEC). **Manduri**, 23°00'34"S 49°21'25"W, VI.1995, J.Y. Tamashiro et al. 1185 (SPF). **Miguelópolis**, V.1982, J.G. Guimarães 1502 (RB). **Moji-Guaçu**, VI.1993, J.V. Godoy et al. 1384 (SP). **Paulo de Faria**, VI.1994, J.Y. Tamashiro et al. 240 (SPF, SPSF, UEC). **Pereira Barreto**, VIII.1995, M.R. Pereira-Noronha et al. 1238 (ISA). **Presidente Prudente**, VIII.1968, J. Dobreiner & C. Tokarnia 474 (RB). **Sales**, VIII.1995, M.D.N. Grecco et al. 139 (UEC). **São Simão**, VII.1961, Jaccoud 37 (SP). **São Roque**, V.1977, M. Sakane 582 (SP). **Ubatuba**, VII.1939, C. Smith s.n. (SP 43954).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, VII.1974, A. Krapovickas et al. 25459 (CTES). **Paraguari**, IX.1976, A. Schinini 13365 (CTES).

Espécie suspeita de ser tóxica para o gado.

11.11. *Serjania glabrata* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. gen. sp. 5: 110. 1821.

Prancha 3, fig. L-M.

Serjania fulva Griseb., Pl. Lorentz.: 60. 1874.

Paullinia brachystachya Griseb., Pl. Lorentz.: 61. 1874.

Nome popular: timbó.

Trepadeiras glabras; ramos floríferos inconspicuamente costados; caule composto de 1 cilindro central e 3-5 periféricos, quando mais de 3, dispostos aos pares. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo bicanaliculado, 2,8-6cm; raques bicanaliculadas; folíolos 4,5-10,5×2-6cm, terminais obovado-romboidais ou romboidais, demais ovados a elípticos, cartáceos, margem denteado-serreada, glabros. **Tirso** racemiforme. **Flores** 4,7-6,5mm; sépalas 5, externas pubérulas, internas velutinas; pétalas 4-5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos ovados, os posteriores obtusos, os anteriores agudos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3-6,2mm, pubérulos; flor fem.: estaminódios ca. 3mm, ovário pubescente, estilete 2-3 vezes mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,5-3×2,3-2,4cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,8-1,1cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, com nervuras proeminentes, epicarpo glabro, exceto na porção seminífera pubérula, endocarpo lanoso; sementes subtransverso-obovóides, inseridas pouco abaixo da metade dos lóculos.

Ocorre na América do Sul no Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e no Brasil, nos estados do Amazonas, Piauí, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B2, B6, C6, D9, D7, E6, F5:** cerrado, mata atlântica de encosta. Coletada com flores em fevereiro e de maio a julho e com frutos de março a abril.

Material examinado: **Barra do Turvo**, 24°47'04,6"S 48°28'43,3"W, II.1995, H.F. Leitão Filho et al. 32761 (SPF, UEC). **Batatais**, III.1954, W.M. Ferreira et al. 887 (SPF). **Indaiatuba**, IV.1995, C.Y. Kiyama et al. 103 (SPF, UEC). **Itapura**, 1940, N.E. Santos s.n. (R 129835). **Moji-Guaçu**, VII.1889, A. Loefgren in CGG 1336 (M, SP). **São Simão**, V.1942, F.G. Rodrigues s.n. (SP 46631). **S.mun.** (Bocaina), II.1878, A. Glaziou 10417 (R).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Misiones**, I.1985, M.S. Ferrucci et al. 364 (CTES). **Cordillera**, III.1981, M.S. Ferrucci & A. Schinini 172 (CTES).

11.12. *Serjania glutinosa* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 5. 1874.

Prancha 3, fig. N.

Serjania descolei F.A. Barkley, Lilloa 28: 122, pl. 2, f. 1-12; pl. 5, f. 1-12. 1957.

Trepadeiras glutinosas, com tricomas simples e glandulares curtos, articulados, ferrugíneos e setosos

de 2-3,5(-4,5)mm, raro escassos ou ausentes; ramos floríferos 5-6-costados; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas subuladas, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,3-5,5cm; raques marginadas ou bicanaliculadas; folíolos 0,5-11×0,3-5cm, terminais obovados ou ovados, os demais oblongos ou elípticos, cartáceos, discolors, margem denteado-serreada ou subinteira, face adaxial pubérula ou pubescente, abaxial pubescente. **Tirso** racemiforme. **Flores** 5-7mm; sépalas 5, externas pubérrulas, internas velutinas; pétalas 4-6mm, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, anteriores elípticos; androginóforo piloso; flor masc.: estames ca. 4mm, filetes glabros ou pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 3mm, ovário viloso, estilete pubérulo, 2-3 vezes mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,6-2,7×1,4-2,6cm, sub-retangular, à altura dos lóculos 1,3-1,8cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal revoluta, epicarpo com tricomas simples e glandulares, endocarpo glabro; sementes trígono-ovóides, pouco achatadas, inseridas pouco abaixo da metade dos lóculos.

Ocorre na América do Sul no Paraguai e Argentina, no Brasil em Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **B2, B4, B6, D7, E5, E7**: cerrado. Coletada com flores de abril a maio e frutos de abril a maio e agosto.

Material selecionado: **Andradina**, 20°47'S 51°34'W, IV.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1003* (SPF, UEC). **Itapeva**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8721* (UEC). **Moji das Cruzes**, IV.1921, *A. Gehrt s.n.* (SP 5484). **Pedregulho**, V.1995, *W.M. Ferreira 1137* (SPF, UEC). **Socorro**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 997* (SPF, UEC). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1696* (SPF, UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, Rondonópolis, VII.1974, *G. Hatschbach 34714* (CTES).

11.13. *Serjania gracilis* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 6. 1874.

Trepadeiras glabras, apenas com tricomas glandulares; ramos floríferos 6-costados, costas arredondadas; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares ou ovadas, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,6-3,5cm; raques bicanaliculadas; folíolos 1,6-9×1-2cm, oblongos ou ovado-lanceolados, cartáceos, discolors, ápice acuminado, mucronado, margem inteira ou com 1-2 dentes obtusos, face adaxial opaca, castanho-esverdeada, glabra, face abaxial com tricomas glandulares. **Tirso** racemiforme, até 2 vezes maior que o tamanho da folha. **Flores** 4,5-5mm, perfumadas; sépalas 5, 2,5-3mm, ovadas, externas glabras ou pubescentes, internas velutinas; pétalas ca. 4mm, apêndice das pétalas posteriores com

crista inteira ou erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, anteriores elípticos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-4mm, filetes pubérrulos; flor fem.: estaminódios 2mm, ovário glanduloso, estilete igual ou até 2 vezes mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,6-2,8×1-2cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,8-1,2cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, crista dorsal estreita, epicarpo glabro, endocarpo pubérulo, com tricomas brancos; sementes trígono-ovóides, inseridas na base dos lóculos, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D6, D8, D9, E4, E7, E9, F4, F5**: mata atlântica e campo rupestre. Coletada com flores de março a junho e com frutos de junho a setembro e novembro.

Material selecionado: **Campinas**, V.1918, *Campos Novaes s.n.* (SP 2005). **Campos do Jordão**, VI.1992, *T.C. Sposito et al. 26372* (UEC). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 418* (SPSF). **Itararé**, V.1995, *P.H. Miyagi et al. 565* (SPSF). **Jacupiranga**, V.1966, *J. Mattos 13709* (SP). **Jundiá**, IV.1995, *C.Y. Kiyama et al. 90* (SPF, UEC). **Piraju**, IX.1960, *N. Mattos & J. Mattos 120* (CTES, HAS). **São José do Barreiro**, IV.1983, *G. Martinelli et al. 9289* (RB).

11.14. *Serjania hatschbachii* Ferrucci, Bonplandia 5(26): 243. 1983.

Trepadeiras setosas; ramos floríferos esverdeados, 6-costados, costas proeminentes, tricomas ca. 3mm, dispersos somente sobre as costas; caule composto de 1 cilindro central e (3)4-6 cilindros periféricos, de menor tamanho que o central. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, ca. 1,7cm, setoso; raque marginada ou bicanaliculada, setosa; folíolos 1,9-6×1-2cm, ovado-lanceolados, ovados ou obovados, subcartáceos, margem denteado-serreada, face adaxial glabra, somente tricomas setosos sobre a nervura mediana, face abaxial glabra. **Tirso** racemiforme. **Flores** 3,5mm; sépalas 5, velutinas; pétalas ca. 3,5mm, densamente glandulosas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada, obcordada ou bífida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, pubérrulos, anteriores subelípticos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3,5mm, filetes pubescentes; flor fem.: estilete curto, pouco mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, ca. 2,8×2,4cm, obovado, à altura dos lóculos 2,4cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal 2-2,5mm larg., epicarpo e endocarpo glabros; sementes inseridas na base dos lóculos.

Ocorre na América do Sul, no Brasil nos estados de São Paulo e Paraná. **F4**: em paredões de arenito.

Coletada com flores e frutos em janeiro e abril, só com frutos em julho.

Material examinado: **Ribeira**, I.1953, *G. Hatschbach* 2957 (MBM).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Adrianópolis**, s.d., *G. Hatschbach* 38522 (MBM, holótipo; CTES, isótipo).

Neste trabalho não foi possível fazer a descrição da flor feminina com detalhes, devido à ausência desta estrutura nos materiais examinados.

11.15. *Serjania hebecarpa* Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 192. 1851.

Prancha 3, fig. O.

Serjania hebecarpa f. *oxycephala* Radlk., Ergänz.

Monogr. Serjania: 151. 1886.

Serjania hebecarpa f. *amblycephala* Radlk., Ergänz.

Monogr. Serjania: 151. 1886.

Serjania hebecarpa f. *platycephala* Radlk., Ergänz.

Monogr. Serjania: 151. 1886.

Trepadeiras lactescentes, pubérulas ou pubescentes, com tricomas esbranquiçados a amarelados; ramos floríferos cilíndricos ou subtriangulares; caule simples. **Folhas** 3-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,5-5,6cm; folíolos 3-8,2×1,5-4,5cm, ovados, cartáceos, discolors, margem denteado-serreada, face adaxial e abaxial glabras ou pubérulas. **Tirso** racemiforme; cincinos subverticilados. **Flores** 5,5-8mm; sépalas 5, tomentosas; pétalas 4,2-7mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos; androginóforo pubescente; flor masc.: estames 3,5-6mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios 2,5-3,5mm, ovário pubescente, estilete geralmente mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,2-3×1,5-2,4cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,8-1,4cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, base dos lóculos cuneada, epicarpo pubérulo a pubescente, porção seminífera com tricomas ocráceos, retrorsos, endocarpo pubérulo ou lanoso; sementes trígono-ovóides, inseridas na base dos lóculos.

Na América do Sul ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil, nos estados do Maranhão, Ceará, Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B2, B3, B4, C3, C6, D1**: mata mesófila semidecídua e cerrado. Coletada com flores de abril a junho e com frutos de junho a agosto.

Material selecionado: **Fernandópolis**, V.1993, *R.N. Damasceno* 198 (RUSU). **Ilha Solteira**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1256 (ISA). **Oswaldo Cruz**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza* 11437 (ESA, RBR). **São José do Rio Preto**, IX.1996, *A.A. Rezende* 518 (SJRP). **São Simão**,

VII.1961, *Jaccoud* 36 (SP). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *G.D. Casa s.n.* (UEC 77525).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Entre Ríos**, V.1978, *G. Norrmann* 2 (CTES).

11.16. *Serjania lamprophylla* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 11. 1874.

Trepadeiras glabras; ramos floríferos 6-costados, com 3 costas proeminentes, agudas, que se alternam com 3 costas arredondadas; caule fistuloso, composto de 1 cilindro central grande e (2)3 periféricos. **Folhas** biternadas, às vezes 5-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo 4,2-10cm, alado, às vezes bicanaliculado; raque alada; folíolos sésseis, 6-11×2,7-5,5cm, ovado-romboidais, obovado-romboidais, elípticos ou elíptico-ovados, folíolos laterais internos bem menores, subcartáceos, margem sub-repando-denteada, glabros, face abaxial com domácias. **Tirso** racemiforme; cincinos subsésseis, plurifloros. **Flores** brancas, ca. 4mm; sépalas 5, pubescentes; pétalas 2,5-3mm, apêndice das pétalas posteriores com crista obcordado-bífida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, anteriores subelípticos; flor masc.: estames 3mm, filetes pubérulos ou pubescentes; flor fem.: ovário trígono, glanduloso. **Fruto** coriáceo, 4,4×3,6cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 1,2cm larg., presença de uma constrição abaixo da porção seminífera do mericarpo, lóculo inflado, subtriangular, crista dorsal estreita, com venação proeminente, epicarpo e endocarpo glabros; sementes 6,5×6mm, obovóides, inseridas na metade do lóculo.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8, F6**. Coletada com flores em junho.

Material examinado: **Iguape**, s.d., *A. Usteri* 10367 (M). **Ilhabela**, VI.1991, *V.C. Souza & A.F. Fierro* 2554 (ESA).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Rio de Janeiro**, X.1986, *G.V. Somner et al.* 543 (CTES, RB, RBR).

Foram registrados apenas dois materiais desta espécie para a Flora de São Paulo e um deles foi encontrado no herbário de Munique (M), mas, infelizmente, este não apresenta data de coleta. Desta forma foi impossível complementar os dados sobre a fenologia. Neste trabalho os frutos de **S. lamprophylla** são descritos pela primeira vez.

11.17. *Serjania laruotteana* Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 368. 1828.

Nomes populares: cipó-uva, cipó-timbó-açu, erva-timbó.

Trepadeiras lactescentes; ramos floríferos jovens e eixos das inflorescências pubescentes, ramos adultos com costas levemente conspícuos e glabros; caule composto de 1 cilindro central e 4-7 periféricos.

Folhas biternadas; estípulas oblongas, curtas, caducas, cicatriz semilunar; pecíolo canaliculado, 2,4-8cm; raque primária bicanaliculada, secundária marginada; folíolos 1,2-10×0,6-4cm, ovado-lanceolados, cartáceos, margem denteado-serreada, glabros. **Tirso** subracemiforme. **Flores** 3,5-5,5mm, perfumadas; sépalas 5, externas pubérgulas, internas velutinas; pétalas 3,5-5,5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista biauriculiforme; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores elípticos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3-4mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 2,5mm, ovário com tricomas glandulares, estilete mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2-2,2×1,4-2cm, subcordado, à altura dos lóculos 1-1,2cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, epicarpo glabro, endocarpo glabro ou com tricomas crespos; sementes elipsoides, achatadas, inseridas quase na metade dos lóculos.

Na América do Sul ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil, desde o estado da Bahia até Rio Grande do Sul. **B4, D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, E4, E5, E6, E7**: mata ciliar e mata mesófila semidecídua. Coletada com flores de abril a agosto e com frutos de maio a agosto.

Material selecionado: **Campinas**, 22°52'S 46°05'W, VIII.1987, A. Gentry 58774 (UEC). **Campos do Jordão**, IV.1975, J. Mattos 15779 (SP). **Cotia**, III.1995, H. Ogata et al. 141 (PMSP). **Gália**, 22°15'00"S 49°30'00"W, V.1995, F.C. Passos 20 (UEC). **Guareí**, 23°20'S 48°14'W, VI.1981, Neves et al. s.n. (UEC 33768). **Lençóis Paulista**, 22°39'04"S 48°52'03"W, VI.1995, J.Y. Tamashiro 1135 (SPF). **Moji-Guaçu**, V.1993, J.V. Godoy et al. 363 (SP). **Piraju**, 23°06'37,2"S 49°21'15,5"W, VI.1995, J.Y. Tamashiro et al. 1199 (SPF, UEC). **Queluz**, V.1996, L. Macias et al. 9690 (UEC). **São José do Rio Preto**, 20°48'36"S 49°22'50"W, VIII.1996, A.A. Rezende 506 (SJRJ). **São Roque**, IV.1995, L.C. Bernacci et al. 1491 (SPF, UEC). **Tarumã**, V.1992, H.F. Leitão Filho s.n. (SPSF 15109). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, L.M.T. Alves 31 (FUEL, UEC).

11.18. Serjania lethalis A. St.-Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris: 77. 1824.

Prancha 3, fig. P-Q.

Nomes populares: cipó, timbó.

Trepadeiras pubérgulas ou pubescentes; ramos floríferos subcilíndricos, pruinosos; caule composto de 1 cilindro central e 3-4(5) periféricos, quando mais de 3 dispostos aos pares. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, curtas, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,5-11cm; raques marginadas ou bicanaliculadas; folíolos 3-15×1,5-5,5cm, oblongos, elípticos ou estreito-obovados, folíolos terminais lanceolado-elípticos, inteiros ou com 1-3 dentes apicais, face adaxial glabra ou glandular, face abaxial com tricomas glandulares. **Tirso** racemiforme,

pubescente, ca. 30cm; cincinos 5-6-flores. **Flores** 3-6,5mm, perfumadas; sépalas 5, pubescentes; pétalas 4,5-5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista bífida; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores elípticos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3-3,5mm, filetes pubérgulos; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, ovário viloso, estilete 3 vezes menor que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,2-3,5×2-2,8cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,4-1cm larg., presença de constrição abaixo da porção seminífera do mericarpo, lóculo inflado, epicarpo com a porção seminífera amarelada, vilosa, alas pubérgulas ou glabras, endocarpo pubérgulo ou glabro; sementes subesféricas, inseridas na base dos lóculos.

Na América do Sul ocorre na Bolívia, Peru e Brasil, nos estados do Piauí, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **B2, B4, C3, C4, C5, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E7, E8, F5**: mata seca semidecídua, mata de planalto, cerradão, mata atlântica de encosta. Coletada com flores em janeiro e de julho a dezembro e com frutos de agosto a novembro. Flores visitadas por abelhas silvestres.

Material selecionado: **Analândia**, VIII.1995, L.P.C. Morellato et al. 1020 (SPF, UEC). **Andradina**, 20°47'S 51°34'W, VIII.1995, M.R. Pereira-Noronha et al. 1404 (ISA). **Avaré**, IX.1984, J.R. Pirani et al. 882 (SPF). **Bauru**, VII.1991, J.V. Godoy et al. 70 (SP). **Botucatu**, 22°48'S 48°17'W, VIII.1986, L.R.H. Bicudo et al. 1347 (SP). **Cotia**, XI.1995, H. Ogata et al. 281 (PMSP). **Eldorado**, X.1894, A. Loefgren & G. Edwall in CGG 2749 (SP). **Guariba**, VIII.1991, E.H.A. Rodrigues 145 (SP, SPF). **Maracá**, VII.1991, J.V. Godoy et al. 91 (SP). **Moji-Guaçu**, VII.1992, C.E.O. Lohmann et al. 15 (SP). **Penápolis**, VII.1977, J.R. Pirani 15-77 (SPF). **Pirassununga**, 22°02'S 47°30'W, X.1994, M.A. Batalha & S. Aragaki 251 (SP). **Sales**, VIII.1995, M.D.N. Grecco et al. 106 (UEC). **São José do Rio Preto**, 20°48'36"S 49°22'50"W, IX.1995, A.A. Rezende 144 (SJRJ). **Ubatuba**, 23°21'S 44°50'W, XI.1993, A.C. Kim et al. 30058 (UEC).

Material adicional examinado: **BAHIA, Palmares**, 12°26'00"S 41°28'00"W, XII.1994, M.L. Guedes et al. PCD 1455 (ALCB).

11.19. Serjania macrostachya Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 6. 1874.

Trepadeiras glabras; ramos floríferos subcilíndricos, com 5 costas arredondadas; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, persistentes, glabras; pecíolo canaliculado, 3,6-4,3cm; raques bicanaliculadas, 2,7-3,2cm; folíolos 5,5-9,5×2,7-3,8cm, estreito-ovados, cartáceos, discolors, ápice acuminado, mucronado, margem inteira ou com poucos dentes no terço superior, sub-revoluta, ciliada, ambas as faces glabras e face

adaxial com abundantes pontos translúcidos. **Tirso** racemiforme, laxifloro, 3 vezes maior que o tamanho da folha; pedúnculo 13,5cm; raque 18cm; cincinos 7-9-floros. **Flores** 4,5-5mm; sépalas 5, externas glabras, internas velutinas; pétalas ca. 4,5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista inteira; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, anteriores menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-3,5mm, filetes pilosos, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 2,5mm, filetes pubescentes, ovário pubérulo, estilete glabro, ca. 1mm, de tamanho semelhante aos ramos do estigma. **Fruto** não visto.

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. **D9:** floresta atlântica. Coletada com flores em abril e maio.

Material examinado: **S.mun.** (Bocaina), V.1959, *M. Emmerich* 185 (R).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **S.mun.** (Bocaina), IV.1951, *A.C. Brade* 20766 (CTES, RB); V.1968, *D. Sucre et al.* 2925 (RB).

11.20. *Serjania mansiana* Mart., Flora 22(1): 9. 1839.

Trepadeiras pubescentes, tricomas ferrugíneos no caule, folhas, eixos da inflorescência e frutos; ramos floríferos subcilíndricos; caule simples. **Folhas** 3-folioladas; estípulas triangulares, caducas; pecíolo canaliculado 0,8-4cm; folíolos 4,3-6,5×3-5cm, largo-ovados, cartáceos, discolors, ápice mucronado, subinteiros ou com poucos dentes inconspícuos, face adaxial com nervuras pubescentes, face abaxial pubescente. **Tirso** racemiforme. **Flores** brancas, 6-9mm; sépalas 5, tomentosas; pétalas 5-6mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos orbiculares; androginóforo pubescente; flor masc.: estames 2,5-4mm, filetes vilosos; flor fem.: estaminódios ca. 3mm, ovário ferrugíneo-veloso, estilete de tamanho igual ou maior do que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,9-3×2-2,6cm, truncado, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,6-1,2cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, base dos lóculos cuneada, epicarpo com porção seminífera densamente pilosa, com tricomas ocráceos, retrorsos, alas pubérulas, endocarpo ferrugíneo-lanuginoso; sementes trígono-obovóides, inseridas na base do lóculo.

Na América do Sul ocorre na Bolívia e no Brasil, em Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **B3, C5, D6, D7.** Coletada com flores de fevereiro a maio e com frutos de julho a agosto.

Material selecionado: **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren* 4381 (SP). **Itirapina**, IV.1923, *G. Gehrt* 8345 (M, SP). **Moji-Guaçu**, VII.1992, *C.E.O. Lohmann et al.* 19 (SP). **Sud Menucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1344 (ISA).

11.21. *Serjania marginata* Casar., Nov. stirp. bras.: 44. 1843.

Serjania marginata f. *pluridentata* Radlk., Monogr. Serjania: 160. 1875.

Nome popular: barbasco.

Trepadeiras glabras, raro pubescentes; ramos floríferos cilíndricos ou subcilíndricos, costas não proeminentes, arredondadas; caule composto de 1 cilindro central e 1-3 periféricos. **Folhas** 5-folioladas ou biternadas; estípulas persistentes; pecíolo alado, 1,2-7,5cm; raques aladas; folíolos 3,8-8,3×2-5,2cm, obovados, elípticos, ovados ou oblongos, cartáceos, discolors, margem subinteira ou denteado-serreada, ambas as faces opacas, face adaxial glabra ou pubérula, face abaxial glabra ou pubescente. **Tirso** racemiforme. **Flores** 3,5-8,5mm; sépalas 5, externas glabras ou velutinas, internas velutinas; pétalas 4,5-7mm, apêndice das pétalas posteriores com crista bipartida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos; androginóforo glabro ou pubescente; flor masc.: estames 3,5-7,2mm, filetes glabros ou pubérulos; flor fem.: estaminódios 3,5-4mm, ovário glabro ou com tricomas glandulares, estilete mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** coriáceo, 2,4-2,7×2,8-3,5cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos ca. 1,7cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo pouco inflado, crista dorsal 2-2,5mm larg., epicarpo e endocarpo glabros; sementes trígono-lenticulares, inseridas na base dos lóculos.

Na América do Sul ocorre na Bolívia, Argentina, Paraguai e Brasil, nos estados da Bahia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **B2.** Coletada com flores em abril.

Material examinado: **Andradina**, 20°47'S 51°34'W, IV.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1013 (SPF, UEC).

Material adicional examinado: BAHIA, **Jeremoabo**, V.1981, *L.M.C. Gonçalves* 63 (RB). GOIÁS, **Paraíso**, III.1968, *H.S. Irwin et al.* 21772 (RB). MATO GROSSO, **Xavantina**, VI.1966, *H.S. Irwin et al.* 17285 (RB).

11.22. *Serjania meridionalis* Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 366. 1828.

Prancha 3, fig. R.

Serjania meridionalis var. *cuezzoi* F.A. Barkley, Lilloa 28: 130. 1957.

Serjania meridionalis var. *o'donellii* F.A. Barkley, Lilloa 28: 132. 1957.

Trepadeiras lactescentes, pubérulas; ramos floríferos 8-10-costados; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, 2,7-7cm; raques bicanaliculadas, raro marginadas; folíolos 1,5-11,5×2-4,5cm, ovados ou elípticos, cartáceos, discolors, margem denteado-serreada, glabros. **Tirso**

racemiforme. Flores branco-amareladas, 4,5-6mm; sépalas 5, glabras; pétalas ca. 4,5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista bicorniculiforme; lobos nectaríferos orbiculares; androginóforo glabro; flor masc.: estames 4-5mm, filetes glabros ou pubéculos; flor fem.: estaminódios ca. 1,7mm, ovário glanduloso, estilete mais curto que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 1,7-2,7×1,6-2,5cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,6-0,9cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, com nervuras proeminentes, raro com crista dorsal, epicarpo e endocarpo glabros; sementes trígono-elipsoides, inseridas na metade dos lóculos; embrião com ambos cotilédones retos.

Na América do Sul ocorre na Bolívia, Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, desde o Maranhão até o Rio Grande do Sul. **B2, B4, B5, C5, D1, D2, D4, D6, D7, E6:** cerradão, mata mesófila semidecídua e mata ciliar. Coletada com flores de março a abril e novembro, com frutos de março a julho e setembro.

Material selecionado: **Andradina**, 20°47'S 51°34'W, IV.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1070* (SPF, UEC). **Barretos**, 20°26'S 48°50'W, III.1997, *J.A. Pastore et al. 747* (SPSF). **Bauru**, V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 151* (UEC). **Campinas**, V.1995, *R.A. Lombello 33785* (UEC). **Guariba**, III.1991, *I. Cordeiro et al. 835* (SP). **Itu**, IV.1995, *S.L. Proença et al. 31* (SPF, UEC). **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci 1328* (SPF, UEC). **Presidente Prudente**, XI.1946, *A.R. Campos 13* (SPSF). **São José do Rio Preto**, 20°48'36"S 49°22'50"W, IV.1996, *A.A. Rezende 439* (SJRP). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *A.C. Sanches 14438* (UEC).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, II.1972, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 21656* (CTES).

11.23. Serjania multiflora Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Fl. Bras. merid. 1: 365*. 1828. Nomes populares: cipó-timbó, timbó.

Trepadeiras vilosas, tricomas curtos no pecíolo, raque e eixos da inflorescência; ramos floríferos 8-10-estriados; caule composto de 1 cilindro central e 8-10 periféricos pequenos, do mesmo tamanho que o central. **Folhas** biternadas; estípulas subuladas, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,9-6cm; raques marginadas ou bicanaliculadas; folíolos 2,6-6,7×0,8-3,5cm, ovados a elípticos, cartáceos, discolors, margem denteado-serreada, dentes obtusos ou agudos na metade distal, face adaxial glabra ou com tricomas nas nervuras, face abaxial glabra ou pubescente. **Tirso** espiciforme; cincinos subsésseis, às vezes os inferiores curto-pedunculados. **Flores** branco-amareladas, 4-6mm, perfumadas; sépalas 5, externas glabras ou vilosas, internas tomentosas; pétalas 3-4,5mm, densamente glandulosas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada ou

bífida; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores suborbiculares; androginóforo glabro ou piloso; flor masc.: estames 2,5-5mm, filetes vilosos; flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário tomentoso, estilete ca. 1,5mm. **Fruto** cartáceo, 2,1-3×1,6-2,5cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,7cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, cristado ou não, epicarpo pubérulo ou ferrugíneo-pubescente, alas pubéculas, endocarpo glabro ou viloso; sementes trígono-elipsoides, inseridas pouco acima da base dos lóculos.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **B4, D3, D4, D6, D7, D9, E5, E7, E8, E9, F5:** mata semidecídua, cerradão e mata ciliar. Coletada com flores de abril a setembro e com frutos de julho a agosto.

Material selecionado: **Buri**, VII.1983, *W.M. Ferreira 14792* (UEC). **Campinas**, 22°52'S 46°05'W, VIII.1987, *A. Gentry & A. Silva 58696* (UEC). **Cotia**, VII.1995, *H. Ogata et al. 204* (PMSP). **Cunha**, 23°15'S 44°56'W, VII.1980, *A. Custodio Filho et al. 291* (SP). **Eldorado**, IX.1976, *P.H. Davis et al. 60859* (UEC). **Gália**, 22°15'00"S 19°30'00"W, s.d., *F.C. Passos & C.A. Kim 80* (UEC). **Moji-Guaçu**, V.1992, *J.V. Godoy 210* (SP). **São José do Rio Preto**, VIII.1962, *P.N. Camargo & G.D. Marinis 15* (SP). **Tarumã**, V.1992, *G. Durigan 30528* (UEC). **S.mun.** (Bocaina), V.1968, *D. Sucre et al. 2995* (RB).

11.24. Serjania noxia Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Fl. Bras. merid. 1: 363*. 1828.

Trepadeiras pubéculas; ramos floríferos estriados, 8-10-costados, arredondados, jovens pubescentes, adultos glabros; caule composto de 1 cilindro central e 8-10 periféricos pequenos, do mesmo tamanho que o central. **Folhas** biternadas; estípulas persistentes; pecíolo canaliculado, 1,8-4cm; raques marginadas ou bicanaliculadas; folíolos 3,8-5,1×1,4-1,8cm, elípticos ou obovados, cartáceos, discolors, margem inteira, raro com 1-2 dentes obtusos, face adaxial glabra, face abaxial pubérula sobre a nervura principal. **Tirso** subracemiforme; cincinos pedunculados. **Flores** 3-5mm; sépalas 5, elípticas ou ovadas, tomentosas; pétalas 3,2-5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa ou emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores orbiculares; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2-3mm, filetes pilosos; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário glanduloso, tricomas simples na porção seminífera, estilete 2 vezes mais longo do que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,2-2,7×2,4-2,6cm, ovado-cordado, à altura do lóculo 7-8mm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, com nervuras proeminentes, epicarpo glabro, endocarpo viloso; sementes 5×3,5-4mm, obovóides, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7**. Coletada com flores em maio.

Material examinado: **Jundiá**, V.1990, *H.F. Leitão Filho et al.* 23241 (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Conceição do Mato Dentro**, VIII.1986, *P. Acevedo-Rodríguez et al.* 1504 (RB). **Santana do Riacho**, IV.1989, *L.C. Giordano & Toscano* 681 (RB).

11.25. *Serjania obtusidentata* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 11. 1874.

Trepadeiras pubérrulas; ramos floríferos 6-costados, com 3 costas proeminentes, agudas, que se alternam com 3 costas arredondadas, glabros; caule composto de 1 cilindro central e 3 periféricos equidistantes. **Folhas** biternadas; estípulas persistentes; pecíolo alado, 1,5-6,7mm, alas 1-2,8mm larg.; raques aladas; folíolos 2,4-9,4×1,6-3,7cm, elíptico-oblongos, subcoriáceos, discolors, ápice com acúmen obtuso, curto; margem denteado-serreada, com 3-4(5) dentes obtusos subapicais, face adaxial brilhante, abaxial opaca, glabros. **Tirso** racemiforme, longo; cincinos multifloros. **Flores** 5-7mm; sépalas 5, 3,5-4,5mm, ovadas, tomentosas; pétalas 4-5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista inteira a bífida; lobos nectaríferos posteriores transverso-elípticos ou orbiculares, anteriores elípticos; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 4-4,5mm, filetes pubescentes; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, ovário pubescente, estilete 3 vezes menor que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,1-3,1×1,7-2,5cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,7-0,8cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, raro com crista dorsal estreita, epicarpo tomentoso na porção seminífera, alas pubérrulas, endocarpo piloso; sementes trígono-elipsoides, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre em Pernambuco, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D7**: mata ciliar e cerrado. Coletada com flores e frutos em setembro.

Material examinado: **Moji-Guaçu**, IX.1982, *L.S.K. Gouvêa et al.* 14235 (UEC).

Material adicional examinado: AMAPÁ, **Cupixi**, X.1976, *B.G.S. Ribeiro* 1526 (RB). MINAS GERAIS, **Diamantina**, XI.1937, *M. Barreto* 9530 (R). PARÁ, **Salinópolis**, XI.1976, *M.G. Silva* 2832 (RB).

11.26. *Serjania ovalifolia* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 10. 1874.

Trepadeiras pubescentes, tricomas ferrugíneos curvos ou crespos nos ramos floríferos, folhas e eixos da inflorescência; ramos 8-10-costados; caule composto de 1 cilindro central e 8-10 periféricos pequenos, do mesmo tamanho que o central. **Folhas** biternadas; estípulas persistentes; pecíolo canaliculado, 4,1-5,4cm; raques

bicanaliculadas; folíolos 2-10,5×1,2-6cm, ovados, obovados, oblongos ou elípticos, cartáceos, discolors, ápice obtuso ou retuso, margem inconspicuamente serrulada, com dentes obtusos inconspicuos, face adaxial pubérula, abaxial pubescente. **Tirso** espiciforme; cincinos 7-10-floros, sésseis. **Flores** 3,5-4mm; sépalas 5, pubescentes; pétalas ca. 3mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovoides, obtusos, anteriores orbiculares; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2-2,8mm, filetes pubérulos ou pubescentes; flor fem.: estaminódios ca. 1,5mm, ovário viloso, glanduloso, estilete mais curto que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2-3×2-2,4cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,6-1cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, geralmente com crista dorsal 0,5-1mm larg., epicarpo e endocarpo glabros; sementes trígono-elipsoides, inseridas pouco acima da base dos lóculos.

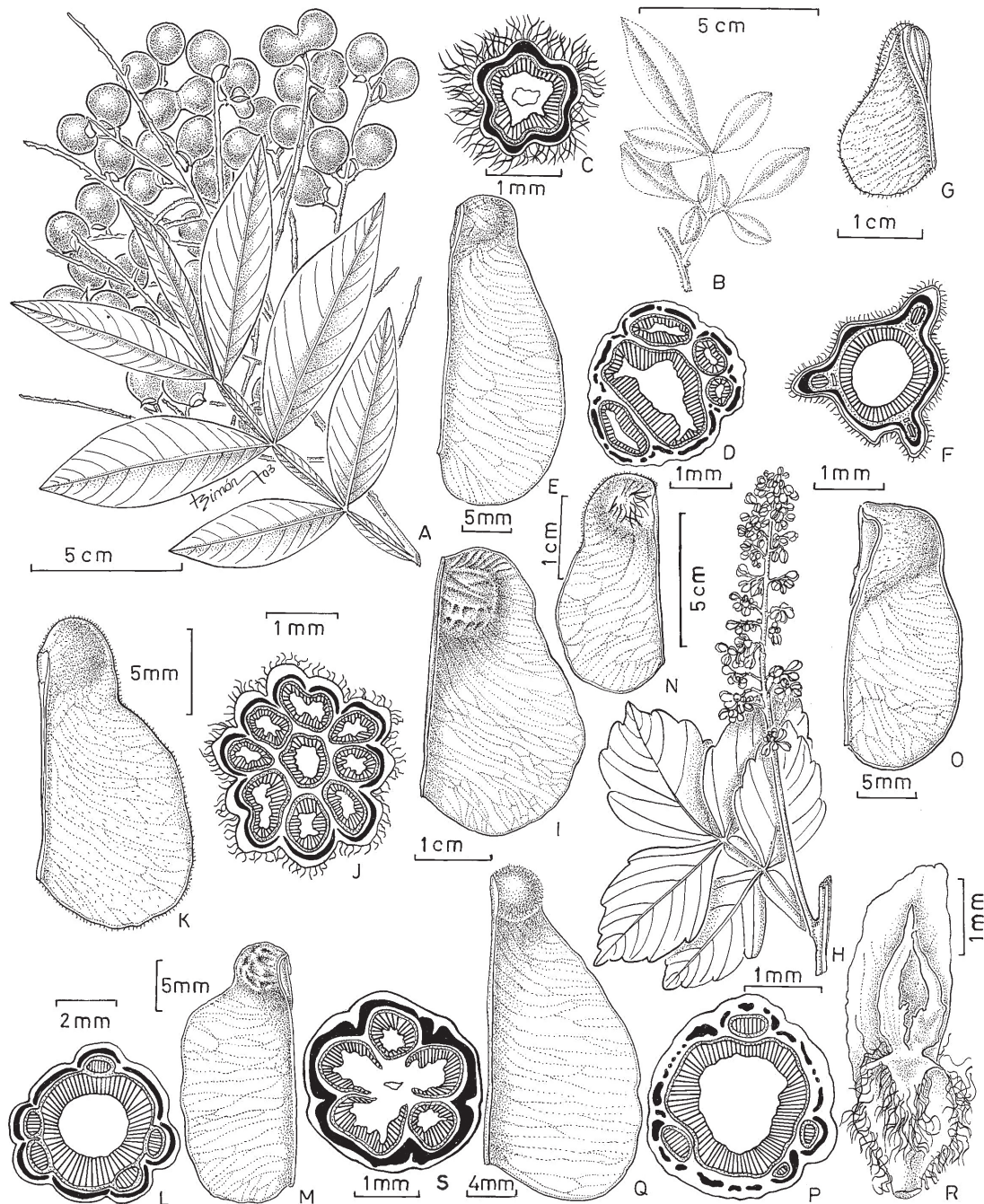
Ocorre em Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **B4, C5, D7, E5**: cerrado e mata ciliar. Coletada com flores e frutos de novembro a janeiro.

Material selecionado: **Araraquara**, I.1963, *C. Moura* 64 (SP). **Itapetininga**, XI.1961, *J. Mattos* 9607 (UEC). **Moji-Guaçu**, I.1981, *W. Mantovani* 1609 (SP). **São José do Rio Preto**, XI.1993, *A. Suamarelli et al.* 29106 (UEC).

11.27. *Serjania paradoxa* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 6. 1874.

Prancha 3, fig. S.

Trepadeiras glabras a pubescentes, tricomas glandulares avermelhados; ramos floríferos 5-costados; caule composto de 5 cilindros radialmente dispostos. **Folhas** biternadas; estípulas subuladas, 1,5-1,7mm, persistentes; pecíolo canaliculado, 0,5-4,5cm; raques bicanaliculadas; folíolos 3,7-8,8×1,2-3,4cm, oblongos, elípticos ou ovados, cartáceos, discolors, margem inteira ou denteado-serreada, face adaxial pubérula, face abaxial glandular. **Tirso** racemiforme; cincinos 6-8-floros. **Flores** 4-6mm, perfumadas; sépalas 4, externas glabras ou pubescentes, internas velutinas; pétalas ca. 5mm, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada ou inteira; lobos nectaríferos posteriores ovoides, anteriores suborbiculares; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-4mm, filetes pilosos; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, ovário glanduloso, estilete maior que 2 vezes o tamanho do estigma. **Fruto** cartáceo, 2-3,6×2-3,5cm, ovado-cordado ou sub-retangular, à altura dos lóculos 1,2-2cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo pouco inflado, crista dorsal 1-2,5mm larg., epicarpo pubérulo, com a porção seminífera com tricomas simples, curtos, dispersos e glandulares subsésseis, endocarpo pubérulo a viloso; sementes trígono-obovoides, inseridas na base dos lóculos.



Prancha 3. A. *Sapindus saponaria*, ramo frutífero. B-C. *Serjania acoma*, B. folha; C. seção transversal do caule. D-E. *Serjania caracasana*, D. seção transversal do caule; E. mericarpo. F-G. *Serjania confertiflora*, F. seção transversal do caule; G. mericarpo. H-I. *Serjania erecta*, H. ramo florífero; I. mericarpo. J-K. *Serjania fuscifolia*, J. seção transversal do caule; K. mericarpo. L-M. *Serjania glabrata*, L. seção transversal do caule; M. mericarpo. N. *Serjania glutinosa*, mericarpo. O. *Serjania hebecarpa*, mericarpo. P-Q. *Serjania lethalis*, P. seção transversal do caule; Q. mericarpo. R. *Serjania meridionalis*, pétala dorsal, face adaxial. S. *Serjania paradoxa*, seção transversal do caule. (A, Ferrucci 31; B-C, Schinini 20388; D, Vanni 71; E, Ferrucci 71; F, Cabrera 32268; G, Meyer 8467; H, Rojas 9887; I, Pedersen 11060; J, Krapovickas 25459; K, Schinini 13365; L, Ferrucci 364; M, Ferrucci 172; N, Hatschbach 34714; O, Norrmann 2; P-Q, Guedes PCD 1455; R, Krapovickas 21656; S, Esteves CFCR 1339). Ilustrações: Laura Simón.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **C5, C6, D5, D6, D7, E7**: mata semidecídua e cerrado. Coletada com flores de abril a outubro e com frutos de junho a dezembro.

Material selecionado: **Anhemi**, V.1959, *M. Kuhlmann* 4585 (SP). **Boa Esperança do Sul**, VI.1990, *G. Hatschbach & Nicolack* 54123 (CTES). **Itirapina**, VII.1991, *H.F. Leitão Filho & R.R. Rodrigues* 24292 (UEC). **Jundiá**, VII.1995, *R.M. Silva et al.* 1072 (SPF). **Moji-Guaçu**, 22°17'S 47°10'W, VIII.1984, *G.L. Webster & K. Brown* 25167 (UEC). **São Simão**, VII.1961, *Jaccoud* 90 (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Grão Mogol**, 16°32'S 42°49'W, IX.1990, *G.L. Esteves et al.* CFCR 13390 (CTES).

11.28. *Serjania perulacea* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 11. 1874.

Serjania meyeri F.A. Barkley, Lilloa 28: 118. 1957.

Nome popular: barbasco.

Trepadeiras; ramos floríferos costados, quando jovens pilosos, adultos glabros; caule composto de 1 cilindro central e (2)3-5 periféricos. **Folhas** biternadas ou 3-4-jugas, folíolos basais 3-foliolulados; estípulas triangulares, curtas, persistentes; pecíolo canaliculado, ca. 2,8cm; raque bicanaliculada ou marginada; folíolos 1,7-10,5×0,8-6,5cm, ovados ou elípticos, cartáceos, discolors, ápice mucronado, margem denteado-serreada, face adaxial pubérula sobre a nervura principal, face abaxial glabra. **Tirso** racemiforme, pubescente; cincinos 4-6-floros. **Flores** 4,5-7mm; sépalas 5, 3,5-5,5mm, pilosas; pétalas 4,5-6mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos, glabros ou pubérulos; androginóforo glabro ou pubescente; flor masc.: estames 4-5,5mm, pubescentes, anteras pubérulas, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, gineceu 5,5mm, ovário viloso, estilete menor, igual ou pouco maior que os ramos do estigma, 0,5-1,2mm. **Fruto** cartáceo, 2-2,3×1,8cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos ca. 1cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, crista estreita, epicarpo pubescente ou pubérulo, viloso sobre os lóculos, endocarpo lanoso; sementes trígono-elipsoides, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre na América do Sul na Bolívia, Argentina, Paraguai e Brasil, em Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **C6, D6, E7**. Coletada com flores em julho a agosto e com frutos em dezembro.

Material examinado: **Jundiá**, VI.1990, *K. Brown* 23299 (UEC). **Piracicaba**, VIII.1987, *E.L.M. Catharino* 1100 (SP). **São Simão**, VII.1961, *Jaccoud* 38 (SP).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Miracema do Norte**, VII.1964, *G.T. Prance & N.T. Silva* 58454 (RB). MINAS

GERAIS, **Jaboticatubas**, VIII.1986, *P. Acevedo-Rodríguez et al.* 1509 (RB).

11.29. *Serjania pinnatifolia* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 10. 1874.

Trepadeiras ferrugíneo-pubescentes; ramos floríferos 8-10-costados, costas arredondadas; caule composto de 1 cilindro central e 8-10 periféricos pequenos, do mesmo tamanho que o central. **Folhas** 5-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, 2-4cm; raque bicanaliculada; folíolos 3-9,5×2-6cm, ovados, obovados ou oblongos, cartáceos, discolors, margem denteado-serreada, face adaxial pubérula, face abaxial pubescente. **Tirso** racemiforme, tomentoso; cincinos 5-7-floros. **Flores** 5-6mm; sépalas 5, externamente lanuginosas, internamente glabras; pétalas 5×2mm, espatuladas, apêndice das pétalas posteriores com crista retusa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos, anteriores elípticos, menores; androginóforo pubérulo; flor masc.: estames 4,5-6mm, filetes vilosos, anteras pubérulas; flor fem.: estaminódios 2,8-4mm, ovário trígono-obovoide, ferrugíneo-viloso, ramos do estigma menores que o estilete. **Fruto** cartáceo, 2,7-3,2×2,2-3,2cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,8-1,3cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, epicarpo viloso na porção seminífera, alas pubescentes, endocarpo ferrugíneo-viloso; sementes subesféricas, inseridas cerca da metade do lóculo.

Ocorre na Bahia, Minas Gerais e São Paulo. **B2, B3, B4, C3, C5, D4, D7, D9**: mata mesófila semidecídua, cerradão e mata ciliar. Coletada com flores de fevereiro a maio e com frutos de abril a julho e outubro.

Material selecionado: **Andradina**, 20°47'S 51°34'W, X.1997, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1405 (ISA). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1825 (SPF, UEC). **Fernandópolis**, IV.1994, *R. Neves* 422 (RUSU). **Ibitinga**, 21°43'09"S 48°58'00"W, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza* 11345 (ESA, RBR). **Itapira**, V.1927, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 20375). **Piratininga**, VII.1991, *D.F. Pereira et al.* 76 (SP). **Rubiácea**, 21°16'25"S 50°43'44"W, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza* 11368 (ESA, RBR). **S.mun.** (Bocaina), II.1878, *A. Glaziou* 10417a (R).

Material adicional examinado: BAHIA, **Lagoinha**, III.1974, *R.M. Harley et al.* 16760 (RB).

11.30. *Serjania piscatoria* Radlk., Consp. sect. sp. Serjan.: 10. 1874.

Trepadeiras glabras; ramos floríferos cilíndricos, 5-6-costados, costas arredondadas; caule composto de 1 cilindro central e 1-3 periféricos. **Folhas** 3-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo alado, 3-6cm; raque bicanaliculada ou marginada, pilosa; folíolos 6-10,5×2,5-6,5cm, ovados ou elípticos, cartáceos,

discolores, mucronados, margem com 1-3 dentes obtusos subapicais, face adaxial pubérula sobre a nervura principal, face abaxial glabra. **Tirso** racemiforme, pubérulo, cincinos 5-6-flores. **Flores** 5-6mm; sépalas 5, 3,5-4,5mm, glabras; pétalas 4,5-6mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos; androginóforo glabro ou pubescente; flor masc.: estames 4-5,5mm, pubescentes, anteras pubérulas, pistilódio glabro; flor fem.: estaminódios 2,5-3mm, gineceu 5,5mm, ovário glabro. **Fruto** cartáceo, 3-4,9×3-3,7cm, largo-ovado, à altura do lóculo 1,3-1,8cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado e crista larga, epicarpo glabro, endocarpo ferrugíneo-viloso; sementes trígono-elipsoides, inseridas na base do lóculo.

Ocorre na Bahia, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E7, F6**: floresta ombrófila densa. Coletada com flores em março.

Material examinado: **Guarujá**, III.1938, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 39256). **Iguape**, VII.1907, *A. Usteri 60* (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Parati**, III.1993, *E. Pereira Filho & J. Caruso 101* (RB). **Petrópolis**, III.1978, *G. Martinelli 4030* (RB). **Rio de Janeiro**, II.1983, *G.V. Somner 316* (GUA, RBR).

11.31. *Serjania platycarpa* Benth., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 192. 1851.

Trepadeiras lactescentes, pubescentes, tricomas castanho-amarelados; utrículos laticíferos castanhos em órgãos vegetativos e reprodutivos; ramos floríferos 5-costados, fistulosos, costas arredondadas; caule simples. **Folhas** 3-folioladas; estípulas lineares, caducas; pecíolo canaliculado, 3,5-8cm; folíolos 6-8,5×4-6cm, largo-ovados, subcartáceos, discolores, ápice mucronado, margem denteado-serreada, face adaxial pilosa, face abaxial incano-pubescente. **Tirso** corimbiforme; cincinos 3-5-flores. **Flores** 8-10mm; sépalas 5, oblongas ou ovado-oblongas, externas pubescentes, internas velutinas; pétalas 8-9mm, apêndice das pétalas posteriores com crista inteira; lobos nectaríferos posteriores subulado-corniculiformes, anteriores menores; androginóforo glabro; flor masc.: estames 5,5-7mm, filetes incano-vilosos, antera pubérula, com expansão do conectivo castanho-escuro, muito curta; flor fem.: estaminódios ca. 4mm, ovário trígono-oblongo, glabro, estilete ca. 2,5mm, ramos do estigma menores que o estilete. **Fruto** subcoriáceo, 5,4-6,3×6,4-7,5cm, ovado-cordado, à altura do lóculo 2-3,5cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, crista dorsal 5-6mm larg., epicarpo glabro, endocarpo castanho-viloso; sementes trígono-elipsoides, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre em Pernambuco, Mato Grosso, Goiás e São Paulo. **B3, B4, C6**: mata mesófila. Coletada com flores em abril e com frutos de abril a maio.

Material examinado: **Cajuru**, IV.1986, *L.C. Bernacci 202* (UEC). **Cardoso**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1826* (SPF, UEC). **Jales**, IV.1950, *W. Hoehne s.n.* (CTES, SP, SPF 12756).

Material adicional examinado: MATO GROSSO, **Chapada dos Guimarães**, V.1983, *J. Bacia et al. 1365* (R). PERNAMBUCO, **Ouricuri**, V.1971, *E.P. Heringer et al. 553* (RB).

11.32. *Serjania regnellii* Schldtl., Linnaea 18: 57. 1844. **Trepadeiras** pubérulas; ramos floríferos com tricomas dispersos amarelados, de 0,5-0,8mm, trígonos, 3-costados, costas proeminentes; caule composto de 1 cilindro central e 3 periféricos equidistantes. **Folhas** 3-folioladas; estípulas subuladas, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,4-2,5cm; folíolos 6-11×3-7cm, ovados ou ovado-lanceolados, cartáceos, ápice mucronado, margem 1-3-denteada, face adaxial com tricomas curtos, face abaxial pubescente. **Tirso** racemiforme, pubescente, cincinos 6-9-flores. **Flores** ca. 4mm; sépalas 4, pubescentes; pétalas 5mm, apêndice das pétalas posteriores com uma crista emarginada ou bilobada; lobos nectaríferos posteriores semiorbiculares ou ovóides, anteriores menores; flor masc.: estames 1-2mm, filetes vilosos; flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário trígono-obpiramidal, estilete quase 2 vezes menor que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2-3,3×1,8-2cm, sub-retangular, à altura do lóculo ca. 1,2cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo achatado lateralmente, crista dorsal estreita, epicarpo viloso na porção seminífera, alas pubérulas, endocarpo flocoso; sementes elipsoides, inseridas na base dos lóculos.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D7, E7**: campos rupestres e áreas degradadas (Acevedo-Rodríguez 1993). Coletada com flores de março a maio e com frutos em junho.

Material selecionado: **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al. 1214* (SPF, UEC). **São Paulo**, IV.1995, *J.B. Baitello et al. 752* (SPF, SPSF, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Barroso**, IV.2001, *L.C.S. Assis & M.K. Ladeira 64* (CESJ, RBR). **Lima Duarte**, V.1989, *L. Krieger et al. 24746* (RBR). SÃO PAULO, **Cotia**, IV.1941, *D. Constantino 26* (RB).

11.33. *Serjania reticulata* Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 359. 1828.

Nomes populares: cipó-timbó, timbó-vermelho.

Trepadeiras glabras ou pubescentes, lactescentes; ramos floríferos 5-6-costados, arredondados, geniculados; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas ovadas, ápice agudo, persistentes; pecíolo canaliculado, 2,3-6cm;

raques bicanaliculadas; folíolos 4-10×1,7-4,2cm, ovados, obovados ou oblongos, cartáceos, discolors, margem inteira ou denteado-serreada em 1/2-1/3 distal, face adaxial glabra, face abaxial glabra a pubescente. **Tirso** racemiforme, pubescente; cincinos 5-6-flores. **Flores** 4-5mm, perfumadas; sépalas 5, externas subglabras ou velutinas, internas tomentosas; pétalas 3-5mm, glandulosas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada ou bífida; lobos nectaríferos posteriores ovóides, agudos, anteriores subesféricos; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-3,5mm, filetes pilosos na base, anteras rostradas; flor fem.: estaminódios 2-2,5mm, ovário trígono-obovóide, glandular, estilete 2 vezes mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** subcoriáceo, 1,8-2,5×1,2-2,2cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,6-0,8cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, raro com crista dorsal estreita, epicarpo glabro, endocarpo incano-lanoso; sementes trígono-obovóides, inseridas na base do lóculo, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Na América do Sul ocorre na Bolívia, Argentina e Brasil, nos estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **B6, C5, C6, D1, D3, D5, D6, D7, D8, E4, E5, E6, E7, E8, F4**: cerrado, cerradão, campo rupestre, mata mesófila e mata atlântica. Coletada com flores de dezembro a julho e com frutos de abril a agosto e dezembro.

Material selecionado: **Araraquara**, 21°55'S 48°10'W, VI.1961, *G. Eiten et al. 3116* (SP). **Assis**, VII.1991, *S. Romaniuc Neto et al. 1230* (SP). **Campos do Jordão**, 22°48'S 45°37'W, III.1964, *J.C. Gomes Jr. & Guimarães 1636* (SP). **Cerqueira César**, V.1933, *W. Hoehne s.n.* (SPF 10066). **Franca**, I.1893, *A. Lofgren & Edwall s.n.* (SP 10402). **Itararé**, V.1995, *P.H. Miyagi et al. 564* (SPF). **Itirapina**, 22°10'49"S 47°52'59"W, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5805* (UEC). **Itu**, IV.1987, *W.S. Souza 25501* (UEC). **Jundiá**, IV.1995, *S.L.J. Mendaçoli et al. 1407* (UEC). **Moji-Guaçu**, III.1985, *T.M. Cerati 125* (SP). **Paranapanema**, VII.1962, *M.S. Laboriau 193* (RB, SP). **Santa Branca**, IV.1966, *J. Mattos 13595* (SP). **Santa Rita do Passa Quatro**, VI.1978, *B.L. Morretes s.n.* (SPF 19711). **São Manuel**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11456* (ESA, RBR). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *J.A. Pastore 526* (SPSF).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, III.1963, *E. Pereira 7297* (RB).

11.34. Serjania tripleuria Ferrucci, *Bonplandia* 5: 246. 1983.

Trepadeiras pubérrulas; ramos floríferos hexagonais, com 3 ângulos proeminentes, jovens pubescentes, adultos glabros; caule composto de 1 cilindro central e 3-5 periféricos, quando mais de 3 dispostos aos pares nos ângulos. **Folhas** 5-folioladas; estípulas triangulares, persistentes; pecíolo canaliculado, 1,8-6cm; raque

bicanaliculada ou submarginada, 1,1-4cm; folíolos 3,6-10×2,6-5cm, ovados, ovado-romboidais, obovado-romboidais ou oblongos, cartáceos, margem denteado-serreada, tricomas glandulares em ambas as faces, nervuras pubérrulas na face adaxial e pubérrula na abaxial. **Tirso** racemiforme. **Flores** 6-7mm; sépalas 5, externas pubescentes, internas lanuginosas; pétalas 4,5-7,2mm, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, anteriores elípticos; androginóforo glabro; flor masc.: estames ca. 6mm, filetes pilosos; flor fem.: estaminódios ca. 3,5mm, ovário com tricomas simples e glandulares, estilete pouco mais longo que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,5-3×2,2-2,8cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,8-1,4cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, epicarpo e endocarpo glabros; sementes subtransverso-obovóides, inseridas abaixo da metade dos lóculos.

Ocorre na América do Sul, na Argentina, Bolívia, Paraguai e Brasil, em Mato Grosso do Sul e São Paulo. **D7**. Coletada com flores de fevereiro a maio e com frutos de abril a maio.

Material selecionado: **Moji-Guaçu**, IV.1992, *J.V. Godoy & S. Romaniuc Neto 200* (CTES, SP).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Jateí**, IV.1993, *C. Souza & I. Silva 3* (CTES).

11.35. Serjania tristis Radlk., *Consp. sect. sp. Serjan.*: 14. 1874.

Trepadeiras incano-pubérrulas; ramos floríferos jovens 5-6-costados, costas arredondadas, adultos 6-alados, alas suberosas, 2-5mm alt.; caule simples. **Folhas** biternadas; estípulas ovadas, persistentes; pecíolo canaliculado, 2,4-4,7cm; raques estreitamente aladas; folíolos 1,7-6,5×1-4,3cm, ovados, ob-romboidais ou oblongos, cartáceos, discolors, margem denteado-serreada, glabros. **Tirso** racemiforme. **Flores** 4,5-5,5mm; sépalas 5, externas glabras, internas velutinas; pétalas 4-4,5mm, pouco glandulosas, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa; lobos nectaríferos posteriores ovóides, obtusos ou agudos, anteriores orbiculares; androginóforo glabro; flor masc.: estames 3-3,5mm, filetes pubérrulos na base; flor fem.: estaminódios 2,5-3,5mm, ovário trígono-elipsoide, incano-viloso, estilete mais curto que os ramos do estigma. **Fruto** cartáceo, 2,2-2,6×1,6-2cm, ovado-cordado, à altura dos lóculos 0,6-0,8cm larg., porção seminífera do mericarpo com lóculo inflado, crista dorsal estreita, epicarpo pubescente na porção seminífera, alas pubérrulas, endocarpo com tricomas longos e crespos; sementes trígono-obovóides, inseridas na base do lóculo, embrião com cotilédone externo curvo e interno buplicado.

Ocorre no Paraguai e no Brasil, em Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **C6, E6**: mata de encosta. Coletada com flores em fevereiro.

Material examinado: **Luís Antônio**, II.1987, *H.F. Leitão Filho et al. 18901* (UEC). **São Roque**, s.d., *P. von Martius s.n.* (M).

Material adicional examinado: **PARANÁ, Guarapuava**, V.1986, *G. Hatschbach & A. Manoso 50374* (CTES, MBM). **Jataizinho**, IV.2003, *J.D. Urdampilleta 157* (CTES, FUEL). **Laranjeiras do Sul**, II.1969, *G. Hatschbach 21146* (CTES, MBM).

12. TALISIA Aubl.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvores ou subarbustos dioicos. **Folhas** paripinadas, 2-16-folioladas; estípulas ausentes; folíolos subopostos ou alternos, sésseis ou peciolulados, margem inteira. **Tirso** simples ou duplo, pedunculado; raque estriada; florescências parciais dicásios. **Flores** actinomorfas, esbranquiçadas; cálice 5-mero, sépalas oblongas ou ovadas, concrecidas na base, pubescentes; corola 5-mera, pétalas oblongas ou ovado-lanceoladas, unguiculadas, glandulosas, apêndice petaloide glanduloso, viloso, de tamanho igual ou pouco maior que a pétala; disco nectarífero anelar, 5-lobado, glabro ou pubescente; flor masc.: estames 8, exsertos, filetes pubescentes ou pubérulos, anteras apiculadas; flor fem.: gineceu 3-carpelar, 3-locular, ovário ovoide, 1 óvulo por lóculo, estilete curto, estigma 3-lobado. **Fruto** baga, ovoide ou subesferoidal, apiculada, 1-locular e 1-seminada por aborto, pericarpo rígido, corticado; sementes elipsoides ou ovoides, tegumento lenhoso-pulposo ou crustáceo-pulposo, presença de sarcotesta, embrião curvo, cotilédones crassos, obliquamente superpostos.

Gênero americano com 52 espécies, a maioria delas encontra-se no Brasil. Em São Paulo ocorrem duas espécies.

Acevedo-Rodríguez, P. 2003. Melicocceae (Sapindaceae): **Melicoccus** and **Talisia**. Fl. Neotrop. Monogr. 87: 1-179, fig. 1-107.

Chave para as espécies de **Talisia**

1. Árvores até 10m; folíolos cartáceos, oblongos ou estreito-ovados, 5-15×2-6,5cm **2. T. esculenta**
 1. Subarbustos 20-40cm; folíolos coriáceos, estreito-lanceolados, 3-10×1-3cm **1. T. angustifolia**

12.1. Talisia angustifolia Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 345. 1878.

Talisia humilis Mattos, Loefgrenia 70: 3. 1976.

Subarbustos 20-40cm; caules com lenticelas elípticas, quando jovens pubérulos, adultos glabros. **Folhas** 4-16-folioladas; pecíolo 2-4,5cm; folíolos 3-10×1-3cm, estreito-lanceolados, inferiores alternos e superiores subopostos, coriáceos, ápice obtuso, base aguda, assimétrica, face adaxial glabra, face abaxial pubérula. **Tirso** duplo, eixo 10-26,5cm, pubescente; brácteas triangular-acuminadas, pubescentes; pedicelo floral ca. 1mm. **Flores** branco-amareladas, ca. 5mm; sépalas ca. 3mm, ovadas, cuculadas, ápice obtuso, pubescentes, tricomas adpressos; pétalas 3,5-5mm, ovado-lanceoladas, ápice obtuso, ciliadas, apêndice inteiro ou

bífido, incano-viloso; disco nectarífero pubescente; flor masc.: estames 3-5mm, filetes membranáceos, hirsutos, tricomas esbranquiçados, anteras oblongas, apiculadas; flor fem.: (Ferrucci 1991, Acevedo-Rodríguez 2003) estaminódios 1,75mm, ovário ovoide, ferrugíneo-tomentoso, estigma papiloso. **Fruto** jovem ovoide, castanho-amarelado, apiculado, epicarpo rugoso, com tricomas denso-adpressos, endocarpo glabro; sementes ovoides, tegumento lenhoso.

Ocorre em Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **D5, D6, E5**: muito abundante no cerrado e campo limpo. Coletada com flores de agosto a fevereiro e com frutos de dezembro a abril. Os frutos desta espécie são geralmente atacados por roedores.

Material selecionado: **Brotas**, IX.1940, *J.F. Toledo & A. Gehrt s.n.* (SP 43167). **Itapetininga**, XI.1967, *J. Mattos & N.*

Mattos 15114 (SP). São Carlos, XI.1954, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 59056).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Chapadão do Céu-Mineiros**, 17°49'-18°28'S 52°39'-53°10'W, IX.1999, *M.A. Batalha 3795* (CTES). SÃO PAULO, **Itirapina**, IX.1962, *G.M. Felipe 43* (SP, holótipo). PARANÁ, **Campo Mourão**, I.1967, *G. Hatschbach & H. Haas 15911* (CTES, MBM).

12.2. *Talisia esculenta* (Cambess.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 345. 1878.

Prancha 4, fig. A-C.

Sapindus esculentus Cambess. in A. St.-Hil., Pl. usuel. bras., t. 68. 1828.

Nome popular: pitomba-do-norte.

Árvores até 10m, indumento de tricomas esbranquiçados ou amarelados, curtos e eretos no pecíolo, raque e eixos da inflorescência; ramos floríferos pubérulos. **Folhas** (2)4-8-folioladas; pecíolo 3,5-7cm, semicilíndrico; folíolos 5-15×2-6,5cm, oblongos ou estreito-ovados, cartáceos, ápice obtuso ou acuminado, base assimétrica, face adaxial glabra e abaxial glabra, exceto na nervura principal pubérula. **Tirso** às vezes com ramificação basal, dicásios 2-floros ou multifloros, pedunculados, raque 1,6-14cm; brácteas curtas, caducas, pubescentes; pedicelo floral 3-5mm. **Flores** 5-6,5mm; sépalas ca. 4mm, pubescentes em ambas as faces; pétalas 3,5mm, oblongas, apêndice inteiro, ferrugíneo-viloso; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 3,5-4mm, filetes pubescentes, pistilódio

viloso; flor fem.: estaminódios 1,2-2mm, gineceu viloso. **Fruto** 2,2-3×2-2,7cm, subesferoidal, apiculado, epicarpo tuberculado, levemente rugoso, piloso, tricomas curtos, amarelados, endocarpo verrucoso; sementes elipsoides, tegumento crustáceo-carnoso.

Ocorre na Bolívia e nordeste do Paraguai, no Brasil nos estados do Maranhão, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6**. Coletada com flores de agosto a outubro e com frutos de dezembro a março.

Material examinado: **Campinas**, X.1978, *M.M.R.F. Mello et al. 73* (SP, UEC).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA, **Itacaré**, VIII.1996, *J.G. Jardim 952* (CEPEC, CTES). GOIÁS, **Iaciara**, 14°04'S 46°29'W, X.2000, *M.A. Silva et al. 4469* (CTES, IBGE). MATO GROSSO, **Cláudia**, XI.1996, *G.F. Árbocz et al. 3169* (CTES). MATO GROSSO DO SUL, **Corumbá**, 19°12'S 57°38'W, X.1990, *V.J. Pott et al. 1516* (CPAP, CTES). MINAS GERAIS, **Buritituba**, 15°30'S 46°20'W, X.1995, *B.A.S. Pereira & D. Alvarenga 2926* (CTES, IBGE). PERNAMBUCO, **Brejo da Madre de Deus**, II.1995, *M.J.N. Rodal & M.F. Sales 460* (CTES, PEUFR). SÃO PAULO, **Limeira**, VII.1989, *A.R. Martim s.n.* (CTES, ESA 4972). PARAGUAI, **Concepción**, X.1908-1909, *K. Fiebrig 4178* (G); XII.1909, *T. Rojas & E. Hassler s.n.* (G).

Esta espécie não é nativa do estado de São Paulo, é cultivada por apresentar frutos comestíveis e fornecer sombra. É utilizada como diurética, antidiarreica, febrífuga e antirreumática.

13. THINOUIA Triana & Planch.

María Silvia Ferrucci, Genise Vieira Somner & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Trepadeiras monoicas, pubérulas ou pubescentes; ramos floríferos cilíndricos ou subcilíndricos; caule simples. **Folhas** 3-folioladas; estípulas triangulares; pecíolo canaliculado; folíolos com margem subinteira ou denteado-serreada, com ou sem domácias na face abaxial. **Tirso** simples ou duplo, umbeliforme, 2 gavinhas na base da raque; cincinos pedunculados. **Flores** actinomorfas, brancas ou branco-esverdeadas; sépalas 5, ovadas, soldadas no terço basal; pétalas 5, espatuladas, oblongo-espatuladas ou estreito-obovadas, unguiculadas, apêndice basal soldado na unha da pétala, porção livre bipartida, ramos divergentes, vilosos; disco nectarífero orbicular, 5-lobado; flor masc.: estames 8, filetes vilosos em 1/2-2/3 da base; flor fem.: gineceu curto-estipitado, 3-carpelar, 3-locular, 1 óvulo por lóculo, ovário trígono-ovoide, estilete filiforme, estigma trifido. **Fruto** esquizocárpico, obcordiforme, estipitado, pericarpo cartáceo ou subcoriáceo, 3 mericarpos samaroides, porção seminífera na parte proximal do mericarpo, alas verticais ascendentes, mais largas no ápice; sementes trígono-elipsoides ou obovóides, embrião curvo, elipsoide, cotilédone externo curvo, interno buplicado ou circinado.

Gênero americano com nove espécies, distribuídas desde Belize e Panamá até o noroeste-nordeste da Argentina. Em São Paulo ocorrem três espécies.

Fabris, H.F. 1972. Especies nuevas o críticas de la Flora Jujena. IV. Bol. Soc. Argent. Bot. 14(4): 369-373.

Chave para as espécies de *Thinouia*

1. Frutos 6,1-7,4×3-4cm, incluindo o estípite 0,5-1cm; endocarpo com tricomas glandulares ... **2. T. scandens**
 1. Frutos 3,5-5,1×1,9-2,9cm, incluindo o estípite 0,6-0,8cm; endocarpo com tricomas não glandulares.
 2. Folíolos discolors, base decorrente; peciólulo do folíolo lateral curto ou ausente; endocarpo com tricomas pluricelulares, simples, unisseriados **1. T. mucronata**
 2. Folíolos concolors, base aguda, obtusa ou truncada; peciólulo do folíolo lateral conspícuo; endocarpo com tricomas pluricelulares, ramificados, parcialmente bisseriados, com alguns bisseriados
 **3. T. ventricosa**

13.1. *Thinouia mucronata* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 282. 1878.

Prancha 4, fig. D-F.

Thinouia repanda Radlk. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(5): 308. 1895.

Trepadeiras pubérgulas; indumento amarelado ou esbranquiçado no caule, raques, pecíolos e eixos da inflorescência. **Folhas** com estípulas ca. 1mm; pecíolo 1,8-5,1cm; peciólulo do folíolo lateral curto ou ausente; folíolos 3-8,8×1-5,1cm, ovados ou ovado-romboidais, cartáceos, discolors, ápice agudo ou obtuso, margem com 4-12 dentes, reduzidos a glândulas inconspícuas, base decorrente, glabras ou pubérgulas em ambas as faces, domácias presentes. **Tirso** com cincinos plurifloros. **Flores** 2,5-4mm; sépalas ca. 0,6mm, pubérgulas; pétalas 1-1,5mm, espatuladas, glandulosas, tricomas lineares, pluricelulares, apêndice viloso; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 2,2-4mm, filetes vilosos na metade basal, pistilódio pubérulo; flor fem.: estaminódios 1,5-1,7mm, ovário viloso, estilete pubérulo, mais curto ou mais comprido que os ramos do estigma. **Fruto** 3,5-3,9×1,9-2,5cm, incluindo o estípite 0,6-0,8cm, cartáceo, epicarpo glabro, endocarpo com tricomas simples, pluricelulares, unisseriados, crespos; sementes 4,5-5,5×3-4,5mm, trígono-elipsoides, cotilédone externo curvo, interno buplicado.

Ocorre no noroeste e nordeste da Argentina, sul da Bolívia, leste do Paraguai e no Brasil, sendo representada nos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D1, D6, D7, E7**: mata mesófila. Coletada com flores em fevereiro e com frutos de maio a junho.

Material selecionado: **Piracicaba**, II.1994, *K.D. Barreto et al.* 2010 (CTES, ESA). **São Paulo**, I.1940, *O. Handro s.n.* (SP40161). **Socorro**, V.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1015 (UEC). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *L.M.T. Alves* 7 (UEC).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Corrientes**, IV.1974, *A. Krapovickas et al.* 25147 (CTES). **Concepción**, I.1957, *A. Woolston* 784 (CTES). BRASIL, PARANÁ, **Jaboti**,

III.1994, *G. Hatschbach* 60563 (CTES, MBM). RIO DE JANEIRO, **Friburgo**, X.1986, *G.V. Somner et al.* 544 (CTES, RBR). RIO GRANDE DO SUL, **Santa Maria**, VII.1990, *M.L. Abruzzi* 1951 (CTES, HAS).

13.2. *Thinouia scandens* (Cambess.) Triana & Planch., Ann. Sci. Nat., Bot. 18: 369. 1862.

Nomes populares: cipó, cipó-timbó.

Trepadeiras 10-15m, subglabras; ramos floríferos subcilíndricos, estriados, acinzentados, ferrugíneo-pubescentes, com lenticelas. **Folhas** com estípulas 0,5×0,8mm; pecíolo 3-6cm; folíolos 6,2-11,5×3-8cm, ovados, sub-romboidais ou oblongos, cartáceos, discolors, ápice obtuso a levemente acuminado, margem subinteira a denteado-serreada, base truncada, arredondada ou obtusa, glabros em ambas as faces, domácias pilosas. **Tirso** com cincinos paucifloros. **Flores** brancas, 3-4mm, perfumadas; sépalas pubérgulas; pétalas 1-3mm, oblongo-espatuladas, ápice crenulado, apêndice bífido, densamente viloso; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 2-4mm, filetes vilosos, anteras papilosas, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, ovário trígono-ovoide, pubescente, estilete de tamanho igual aos ramos do estigma. **Fruto** 6,1-7,4×3-4cm, incluindo o estípite 0,5-1cm, obcordado-cuneado, mais largo no ápice ou na porção mediana, cartáceo, porção seminífera lenticelar, com nervuras inconspícuas, epicarpo glabro, endocarpo com tricomas glandulares curvos, curtos; sementes ca. 7×5mm, oblongas, achatadas lateralmente, cotilédone externo curvo, interno buplicado.

Ocorre na Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, F6**. Coletada com flores em janeiro e com frutos maduros em agosto.

Material examinado: **Iguaape**, s.d., *A.C. Brade* 9012 (R). **Moji das Cruzes**, IV.1966, *J. Mattos* 13586 (CTES, HAS).

Material adicional examinado: BAHIA, **Nova Viçosa**, IX.1989, *A.M. Carvalho et al.* 2489 (CEPEC, CTES). ESPÍRITO SANTO, **Linhares**, IX.1990, *G.L. Farias* 383 (CTES, CVRD). RIO DE JANEIRO, **Rio Bonito**, s.d., *P. Lacleite* 166 (R). **Rio de Janeiro**, IV.1891, *A. Glaziou* 18170 (R).

13.3. *Thinouia ventricosa* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 282. 1828; Atti Congr. bot. int. Firenze 63. 1875, *nomen*.

Prancha 4, fig. G.

Nomes populares: cipó, cipó-timbó.

Trepadeiras pubérulas; eixos da inflorescência e pecíolo com tricomas curtíssimos, adpressos; ramos floríferos castanho-escuros, lenticelas lineares. **Folhas** com estípulas 0,1mm, glabras; pecíolo 2,2-3,7cm; peciólulo do folíolo lateral conspicuo; folíolos 4-8,4×1,5-4cm, geralmente estreito-ovados, cartáceos, concolores, ápice agudo ou obtuso, mucronado, margem denteado-serreada, com 4-6 dentes, ou raro subinteira no mesmo ramo, base aguda, obtusa ou truncada, às vezes longamente cuneada no folíolo terminal, glabros, domácias pilosas. **Tirso** com cincinos plurifloros. **Flores** esbranquiçadas, 3-3,5mm; sépalas 0,5mm, glabras; pétalas 1,5-2mm, reflexas, espatuladas, erosas, face adaxial com tricomas pluricelulares lineares, apêndice viloso; disco nectarífero glabro; flor masc.: estames 2,5mm, filetes com tricomas

crespos na metade proximal, anteras pubérulas, pistilódio pubérulo; flor fem.: estaminódios ca. 2mm, gineceu ca. 3mm, ovário trígono-ovoide, pubescente, estilete quase ausente ou tão comprido como os ramos do estigma. **Fruto** 4-5,1×2,6-2,9cm, incluindo o estípite 0,6-0,7cm, com porção mais larga no ápice, cartáceo, porção seminífera inflada, epicarpo pubérulo, endocarpo com tricomas pluricelulares, ramificados, com alguns bisseriados; sementes ca. 7×6,5mm, obovoides, pouco achatadas, inseridas na base do lóculo, embrião com ambos cotilédones buplicados ou o cotilédone externo curvo e o interno circinado.

Ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D6, E4, E7.** Coletada com flores em janeiro e com frutos de junho a julho.

Material examinado: **Itaporanga**, VI.1990, *G. Hatschbach et al.* 54328 (C, CTES). **São Carlos do Pinhal**, VII.1888, *A. Loefgren in CGG 705* (SP). **São Paulo**, 1845, *Helmreichen* 58 (BR, W).

Material adicional examinado: ARGENTINA, **Misiones**, VII.1972, *A. Schinini 4904* (CTES). BRASIL, SÃO PAULO, **São Carlos**, 1835, *P.S. Manso s.n.* (BR).

14. TOULICIA Aubl.

Genise Vieira Somner, María Silvia Ferrucci & Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Árvores, arbustos ou subarbustos, eretos, monoicos, pubescentes; ramos floríferos estriados ou subcilíndricos. **Folhas** paripinadas, menos frequente imparipinadas; estípulas ausentes; pecíolo e raque não alados; folíolos subopostos ou alternos, sésseis ou curto-pecioulados, inteiros. **Tirso** duplo ou pleiotirso. **Flores** branco-amareladas, actinomorfas, pequenas; cálice 5-mero, dialissépalo, sépalas largo-ovadas; corola 5-mera, pétalas largo-ovadas, unguiculadas, apêndice basal soldado nas margens da pétala, ápice bipartido; disco nectarífero inteiro, levemente 5-lobado; flor masc.: estames 8, exsertos, filetes vilosos; flor fem.: ovário trígono-obovoide, 3-carpelar, 3-locular, estilete filiforme, estigma trifido ou com os ramos concrecidos. **Fruto** 3 mericarpos samaroides, cartáceos, castanho-claros, com porção seminífera na parte distal do mericarpo, alas descendentes; sementes lenticulares, tegumento crustáceo, liso, hilo oblongo, embrião curvo, cotilédone externo curvo, interno plicado.

Gênero sul-americano constituído por 14 espécies, das quais oito ocorrem no Brasil. Em São Paulo foi registrada apenas uma espécie.

14.1. *Toulicia tomentosa* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys.

Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 373. 1878.

Prancha 4, fig. H-K.

Arbustos ou subarbustos, rizomatosos, 1-3m, pubescentes; tricomas crespos, curtos, ferrugíneos, ocráceos ou amarelados nos ramos floríferos, raque, pecíolo da folha e eixos da inflorescência. **Folhas** 4-10-folioladas; folíolos sésseis ou curto-pecioulados, 3,5-13,5×1,8-5,4cm, oblongos ou estreito-ovados, cartáceos ou coriáceos,

ápice obtuso ou obtuso-apiculado, face adaxial pubescente ou pubérula, face abaxial pubescente só nas nervuras.

Inflorescência com pedicelo floral 1-1,5mm, no fruto 2-3,5mm, articulado mais ou menos abaixo da metade.

Flores 4-6mm, perfumadas; sépalas seríceas; pétalas com margem erosa, seríceas, flocosas; disco nectarífero glabro ou pubérulo; flor masc.: estames 3-4,5mm, incano-vilosos, pistilódio viloso; flor fem.: estaminódios 1,5-3mm, ovário ocráceo, viloso, estilete pubérulo ou pubescente. **Fruto**

2,8-3,7×2,5-2,9cm, oblongo ou estreito-ovado, ápice apiculado, base cordada, lóculos dilatados, epicarpo pubescente, tricomas amarelados, endocarpo pubérulo; sementes 8,5×7cm.

A espécie ocorre no nordeste do Paraguai e no Brasil, nos estados da Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **C3, C6, D5**: planta típica do cerrado. Coletada com flores de maio a julho e com frutos em fevereiro.

Material examinado: **Botucatu**, 22°45'S 48°25'W, II.1971, *I. Gottsberger 1010* (CTES, ULM). **Penápolis**,

VII.1902, *A. Loefgren in CGG s.n.* (SP 5946). **São Simão**, V.1957, *M. Kuhlmann 4163* (UEC).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA, **Jaborandi**, 13°34'1"S 44°30'33"W, IV.2001, *J.G. Jardim 3686* (CEPEC, CTES). MATO GROSSO, **Nobres**, 14°32'S 56°11'W, IV.1997, *V.C. Souza et al. 16488* (CTES, ESA). MATO GROSSO DO SUL, **Aquidauana**, VII.1977, *A. Krapovickas & A. Schinini 32910* (CTES). MINAS GERAIS, **Grão Mogol**, VII.1986, *R.M. Silva et al. s.n.* (CTES, SPF 43752). PARAGUAI, **Amambay**, II.1907-1908, *T. Rojas & E. Hassler 10826* (G); II.1975, *T.M. Pedersen 11134* (CTES).

15. URVILLEA Kunth

María Silvia Ferrucci

Trepadeiras ou subarbustos escandentes, com gavinhas, monoicos, pubérulos, pubescentes ou raro setulosos; ramos floríferos cilíndricos, subcilíndricos ou 3-5-lobados; caule simples ou raro composto. **Folhas** 3-folioladas; estípulas triangulares, subuladas ou filiformes; folíolos denteado-serreados ou denteado-crenados. **Tirso** simples ou duplo, espiciforme ou racemiforme, com 2 gavinhas na base da raque. **Flores** brancas, zigomorfas; cálice dialissépalo, pentâmero com 2 sépalas externas e 3 internas (2 anteriores e 1 posterior), ovadas, obovadas, suborbiculares ou oblongas; corola 4-mera, pétalas oblongas ou obovadas, unguiculadas, glandulosas, inseridas no centro dos lobos nectaríferos, pétalas posteriores com apêndice basal petaloide, simétrico, ciliado, com crista apical carnosa, amarelada, e na base desta uma porção deflexa vilosa, pétalas anteriores assimétricas; lobos nectaríferos 4, ovoide-obtusos, elipsoides ou suborbiculares; flor masc.: androceu excêntrico, estames 8; flor fem.: gineceu excêntrico, 3-carpelar, 3-locular, 1 óvulo por lóculo, ovário trígono-elipsoide ou trígono-obovoide, estilete filiforme, estigma trífido. **Cápsula** septífraga, 3-alada, trígona, estipitada, lóculos centrais rodeados de uma ala dorsal, alas tão largas quanto 2-4 vezes a largura do lóculo, pericarpo membranáceo ou cartáceo; sementes elipsoides, obovoide ou trígono-ovoide, arilo seco, embrião curvo, cotilédones crassos, geralmente externo curvo e interno buplicado.

Gênero americano, distribuído desde os Estados Unidos até a Argentina, com 17 espécies. O Brasil é o país onde ocorre maior número de espécies. Em São Paulo ocorrem quatro espécies.

Ferrucci, M.S. inéd. Revisão taxonômica dos gêneros **Cardiospermum** e **Urvillea** para o neotrópico (Sapindaceae).

Tese de Doutorado, Universidade Nacional de Córdoba, Argentina, 262p., 2000.

Hunziker, A.T. 1978. Notas críticas sobre Sapindáceas Argentinas. II. Contribución al conocimiento del género **Urvillea**. Bol. Acad. Nac. Ci. 52(3-4): 219-228, f.1.

Chave para as espécies de **Urvillea**

1. Frutos com lóculos achatados lateralmente; sementes trígonas, 1 semente por fruto; estípulas subuladas ou filiformes, 3-6mm, caducas; face abaxial dos folíolos com utrículos laticíferos castanhos, conspícuos **1. U. laevis**
1. Frutos com os lóculos inflados; sementes elipsoides, obovoide ou ovoide, 3 sementes maduras por fruto; estípulas triangulares ou subuladas, 0,6-3,5mm, persistentes; folíolos nunca com a face abaxial com utrículos laticíferos castanhos, conspícuos.
 2. Frutos grandes, (4-)5,2-6×2,7-3,6cm, incluindo o estípite 6-7mm; folíolos subcartáceos, ápice acuminado, glabros, raro setulosos **3. U. triphylla**

2. Frutos pequenos ou medianos, 1-3,5×0,6-2,4cm, incluindo o estípite 0,5-1,2mm; folíolos cartáceos ou subcoriáceos, ápice obtuso ou agudo, mucronado, geralmente pubérulos ou pubescentes.
3. Folíolos cartáceos, denteado-serreados, às vezes com 1-2 incisões que não ultrapassam 1/3 da semilâmina, face adaxial com venação inconspícua **4. U. ulmacea**
3. Folíolos subcoriáceos, denteado-crenados, face adaxial com venação conspícua ... **2. U. rufescens**

15.1. *Urvillea laevis* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 264. 1878.

Prancha 4, fig. L.

Trepadeiras lactescentes, pubérulas ou incano-pubescentes; tricomas simples, esbranquiçados, glandulares nos ramos floríferos, folhas e eixos da inflorescência; ramos 3-lobados; caule simples. **Folhas** com estípulas 3-6mm, subuladas ou filiformes, caducas; pecíolo 0,9-5cm; folíolos 3-9,5×1,8-5cm, ovados ou estreito-ovados, cartáceos, discolores, ápice agudo, obtuso e glandular, margem crenado-denteada, face adaxial glabra ou pubérula, face abaxial glabra ou pubescente, com utriculos laticíferos castanhos, conspícuos. **Tirso** espiciforme ou subespiciforme. **Flores** branco-amareladas, 2,5-3mm; sépalas externas ovadas, internas suborbiculares ou obovadas; pétalas 2,4-3mm, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada ou biauriculiforme; lobos nectaríferos ovoide-obtusos ou suborbiculares, glabros; androginóforo glabro; flor masc.: estames ca. 2,5mm; flor fem.: estaminódios 1-1,5mm, ovário trígono-elipsoide, glanduloso. **Cápsula** castanho-clara, 2,3-3×0,9-1,8cm, incluindo o estípite 0,2-1,5mm, oblonga ou obovoide, cartácea, 1-seminada, lóculos achatados lateralmente, epicarpo glabro e endocarpo pubérulo ou pubescente; sementes 5×4-4,5mm, trígonas, embrião com um cotilédone sub-reto e o outro plicado.

Na América do Sul ocorre na Bolívia, Argentina (Misiones), Paraguai oriental e no Brasil ocorre desde o Ceará até o Paraná. **B2, B4, C4, C5, D1, D4, D5, D6, D7, E4, F6**: mata mesófila semidecídua, espécie comum em vegetação secundária. Coletada com flores de março a julho e com frutos de maio a setembro.

Material selecionado: **Campinas**, VII.1995, *R.A. Lombello 34205* (UEC). **Espírito Santo do Pinhal**, III.1899, *A. Loefgren s.n.* (SP 10414). **Gália**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3268* (SPF, UEC). **Iguape**, I.1995, *E.N. Mariano et al. 15* (SP). **Itabera**, 23°50'39,8"S 49°08'14,4"W, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1290* (SPF, UEC). **Lençóis Paulista**, 22°39'04"S 48°52'03"W, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 1130* (SPF, UEC). **Matão**, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5643* (SPF, UEC). **Novo Horizonte**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 27* (UEC). **Pereira Barreto**, VII.1995, *Noronha et al. 1213* (ISA). **São José do Rio Preto**, VII.1996, *A.A. Rezende 468* (SJR). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *L. Catharino 11972* (UEC).

Material adicional examinado: PARAGUAI, **Paraguari**, IX.1885-1895, *E. Hassler 14* (G).

15.2. *Urvillea rufescens* Cambess. in A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Fl. Bras. merid. 1: 354. 1828.

Trepadeiras pubescentes; tricomas glandulares e simples, castanho-amarelados a ferrugíneos nos ramos floríferos, pecíolo e eixos da inflorescência; ramos 5-costados; caule simples. **Folhas** com estípulas 0,6-1,2mm, triangulares, persistentes; pecíolo 1,5-5,2cm; folíolos 2-7×1,5-4cm, ovados, subcoriáceos, discolores, ápice obtuso, mucronado, margem crenado-denteada, face adaxial escura, pubérula, venação conspícua, face abaxial castanho-esverdeada, pubérula. **Tirso** espiciforme. **Flores** 2,7-4mm; sépalas externas ovadas, internas obovadas, as 2 internas anteriores soldadas na base; pétalas 1,4-2×0,7-1mm, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada; lobos nectaríferos posteriores ovoide-obtusos, anteriores elipsoides; androginóforo glabro; flor masc.: estames 2,5-3,7mm, tricomas formando um anel na base; flor fem.: estaminódios 1-1,5mm, ovário pubescente. **Cápsula** castanho-clara, 1,7-2,2×1-1,3cm, incluindo estípite 0,5-1,2mm, elipsoide ou obovoide, membranácea, 3-seminada, lóculos inflados, epicarpo pubérulo ou pubescente, endocarpo pubérulo; sementes 3-3,5×2,8-3mm, ovoides, embrião com o cotilédone externo curvo e o interno buplicado.

Ocorre em Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6**. Coletada com flores em maio. Planta não encontrada nos herbários do estado de São Paulo.

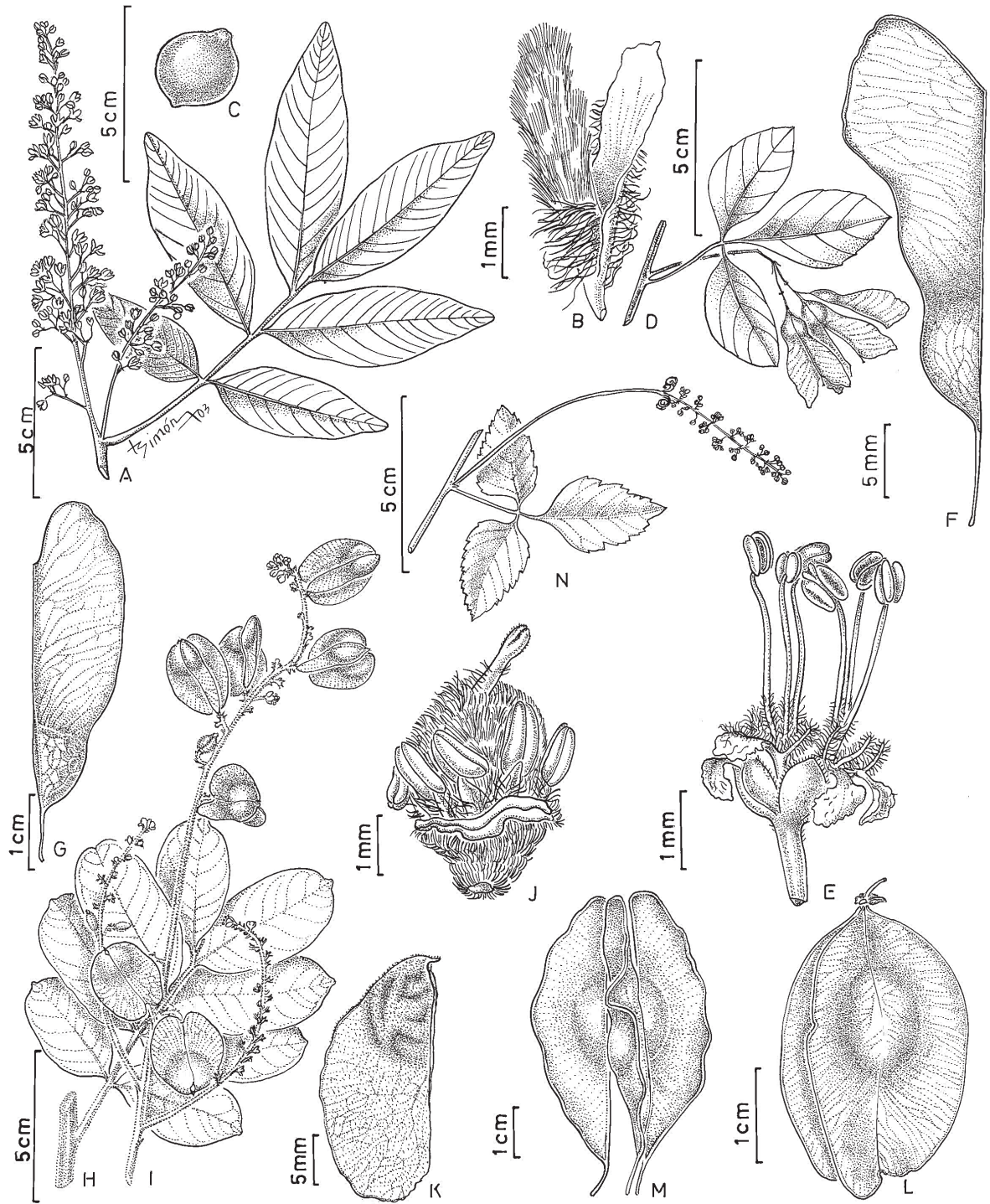
Material examinado: **Campinas**, V.1918, *C. Novaes 2006* (M).

Material adicional examinado: BAHIA, **Santa Cruz de Cabrália**, IX.1981, *H.S. Brito & S.G. Vinha 119* (CEPEC, CTES). ESPÍRITO SANTO, **Aracruz**, VII.1973, *D.S.D. Araújo & A.L. Peixoto 256* (RB). RIO DE JANEIRO, **Rio Bonito**, VIII.1986, *P. Acevedo-Rodríguez et al. 1435* (CTES).

15.3. *Urvillea triphylla* (Vell.) Radlk., Monogr. Serjania.: 47. 1875.

Prancha 4, fig. M.

Trepadeiras ciófilas, lenhosas, pubérulas, raro setulosas; ramos floríferos jovens suberetos, 5-lobados; caule simples. **Folhas** com estípulas 1-2mm, triangulares,



Prancha 4. A-C. *Talisia esculenta*, A. ramo florífero com flores estaminadas; B. pétala, vista lateral; C. fruto. D-F. *Thinouia mucronata*, D. ramo frutífero; E. flor masculina; F. mericarpo. G. *Thinouia ventricosa*, mericarpo. H-K. *Toulicia tomentosa*, H. folha jovem; I. porção da inflorescência com flores e frutos; J. flor feminina desprovida de cálice e corola, mostrando o disco nectarífero; K. mericarpo. L. *Urvillea laevis*, fruto pouco antes da deiscência. M. *Urvillea triphylla*, fruto. N. *Urvillea ulmacea*, ramo florífero. (A-B, Fiebrig 4178; C, Rojas s.n.; D, F, Krapovickas 25147; E, Woolston 784; G, Schinini 4904; H, Rojas 10826; I-K, Pedersen 11134; L, E. Hassler 14; M, Hatschbach 20373; N, Hahn 1502). Ilustrações: Laura Simón.

persistentes; pecíolo 3,5-7cm; folíolos 6,5-9,5×2,6-4,7cm, ovados, subcartáceos, discolors, ápice acuminado, mucronado, margem denteado-serreada, glabros, raro setulosos. **Tirso** subespíforme ou racemiforme. **Flores** 3,5-5mm; sépalas externas oblongas ou ovadas, internas ovadas ou obovadas, as 2 internas anteriores soldadas na base; pétalas 2,5-3,5mm, glandulosas, apêndice das pétalas posteriores com crista emarginada, biauriculiforme ou inteira; lobos nectaríferos suborbiculares, pubescentes; androginóforo glabro; flor masc.: estames 1,5-3mm; flor fem.: estaminódios 1,5-2mm, ovário glanduloso. **Cápsula** amarelo-paleácea, (4-)5,2-6×2,7-3,6cm, incluindo o estípite 6-7mm, oblonga, membranácea, 3-seminada, lóculos inflados, epicarpo glabro, endocarpo glabro ou pubérulo; sementes 6-6,5×5mm, obovóides, embrião com o cotilédone externo curvo e o interno buplicado.

Ocorre em Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E7, E8, F6, G6**: mata de encosta. Coletada com flores de maio a janeiro e com frutos de agosto a janeiro.

Material examinado: **Cananeia**, I.1985, *D.S.D. Araújo & M.C.R. Pereira 6597* (CTES). **Iguape**, XI.1917, *A.C. Brade 17954* (R, RB). **Santos**, XI.1920, *A. Gehrt 4581* (SP). **Ubatuba**, IV.1979, *P.P. Jouvim 490* (NY).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, **Linhares**, IX.1990, *P. Acevedo-Rodríguez & G.L. Farias 3711* (NY). MINAS GERAIS, **Viçosa**, VII.1930, *Y. Mexia 4880* (BM, F, MO). PARANÁ, **Guaraqueçaba**, XI.1968, *G. Hatschbach 20373* (CTES). **Guaratuba**, XI.1992, *G. Hatschbach & A.R. Campos 58229* (CTES). RIO DE JANEIRO, **Volta Redonda**, XI.1984, *J.P.P. Carauta et al. 4942* (CTES). SANTACATARINA, **Garuva**, XII.1957, *P.R. Reitz & R.M. Klein 5822* (NY).

15.4. Urvillea ulmacea Kunth. in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. gen. sp. 5: 106, t. 440. 1821.

Prancha 4, fig. N.

Urvillea ulmacea var. *berteriana* (DC.) F.A.

Barkley, Lilloa 28: 143, f. 3-2a. 1957.

Nome popular: cipó-timbó.

Trepadeiras pubescentes, raro pubérulas; ramos floríferos jovens 5-6-costados, adultos cilíndricos; caule simples. **Folhas** com estípulas 1,2-3,5mm, triangulares ou subuladas, persistentes; pecíolo 1-5cm; folíolos 2,5-9×1,3-5,7cm, ovados ou ovado-romboidais, cartáceos, discolors, ápice agudo ou obtuso, mucronado, margem denteado-serreada, às vezes com 1-2 incisões que não ultrapassam 1/3 da semilâmina, face adaxial pubérula, com venação inconspícua, face abaxial pubescente, raro glabra. **Tirso** espíforme. **Flores** branco-amareladas, 2,5-6mm; sépalas externas ovadas, internas obovadas, as 2 anteriores soldadas na base; pétalas 2,5-4mm,

obovadas, apêndice das pétalas posteriores com crista erosa ou biauriculiforme; lobos nectaríferos posteriores ovoide-obtusos, anteriores suborbiculares, geralmente glabros; androginóforo glabro ou piloso; flor masc.: estames 2,5-3,5mm; flor fem.: estaminódios 1,5mm, ovário trígono-elipsoide, glabro. **Cápsula** amarelo-paleácea, 1-3,5×0,6-2,4cm, incluindo estípite 0,5-1mm, elipsoide, membranácea, 3-seminada, lóculos inflados, epicarpo glabro ou pubescente, endocarpo com poucos tricomas glandulares; sementes 2,5-4,5×2,5-3,5mm, elipsóides, embrião com o cotilédone externo curvo e o interno buplicado.

Ocorre desde o sul dos Estados Unidos, Texas, até o nordeste-noroeste da Argentina. No Brasil distribui-se em todos os estados. **B2, B3, B4, C3, C4, C5, C6, D6, D7, D8, E4, E5, E6, E7, E8, E9**: mata mesófila semidecídua, cerrada com flores e frutos de maio a outubro.

Material selecionado: **Andradina**, 20°47'S 51°34'W, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha 1424* (ISA). **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren in CGG 4379* (SP). **Cajuru**, VIII.1986, *I. Cordeiro & L.C. Bernacci 261* (UEC). **Campinas**, II.1991, *E.R.F. Martins et al. 30233* (UEC). **Cunha**, VIII.1994, *M.L. Kawazaki & G.A.D.C. Franco 601* (SPF, UEC). **Guareí**, 23°20'S 48°14'W, VII.1980, *s.col. s.n.* (UEC 33785). **Itaberá**, IV.1997, *D.F. Pereira et al. 119* (SP). **Itu**, VI.1938, *A. Gehrt s.n.* (SP 39561). **Jacareí**, VIII.1986, *D.S. Silva et al. 30* (SP). **Moji-Guaçu**, VII.1992, *S. Romaniuc Neto et al. 1324* (SP). **Monteiro Lobato**, VIII.1994, *J.Y. Tamashiro 520* (SPF, SPSE, UEC). **Oswaldo Cruz**, 21°42'52"S 50°53'04"W, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11430* (ESA, RBR). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3204* (SPF, UEC). **São José do Rio Preto**, 20°48'36"S 49°22'50"W, IX.1995, *A.A. Rezende 141* (SJRP). **São Paulo**, VII.1995, *R.J.F. Garcia et al. 696* (UEC). **Sud Mennucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1564* (ISA).

Material adicional examinado: PARAGUAI, **Paraguarí**, 23°03'S, 56°50'W, VII.1983, *W.J. Hahn 1502* (CTES).

Lista de exsicatas

Abruzzi, M.L.: 1951 (13.1); **Acevedo-Rodríguez**, P.: 1435 (15.2), 1436 (13.2), 1445 (11.7), 1504 (11.24), 1509 (11.28), 3711 (15.3); **Aguiar**, O.T.: 98 (3.5), 99 (3.5), 273 (3.8), 405 (3.8), 435 (8.4), 537 (8.2), 543 (8.2), 559 (3.5), 572 (3.5), 606 (9.2); **Ahumada**, O.: 8528 (6.1); **Albernat**, A.L.K.M.: SPSF 11672 (8.2); **Almeida**, J.: 1325 (11.7); **Almeida**, V.C.: 146 (3.4); **Almeida-Scabbia**, R.J.: 255 (1.3); **Aloisi**, J.: 4604 (15.4); **Alves**, L.M.T.: 7 (13.1), 23 (11.2), 28 (3.6), 31 (11.17); **Alves**, P.: R 129588 (15.4); **Amaral Jr.**, A.: 24 (11.18), 38 (8.2), 87 (11.9); **Amaral**, E.: 32 (6.1), SP 35608 (3.7); **Amaral**, S.R.: PMSP 4368 (8.2); **Amorim**, A.: 42 (9.8); **Andrade**, M.A.B.: SPF 86458 (11.8); **Andrade**, N.: SP 25013 (11.9); **Andrade**, P.M.: 293 (13.2); **Anunciação**, E.A.: 22 (8.3), 49 (1.3), 73 (1.3), 137 (8.7), 266 (3.5), 287 (3.5), 384 (8.7), 476 (1.3), 480 (9.6), 497 (3.5); **Araújo**, D.S.D.: 256 (15.2), 443 (2.1), 6597

- (15.3), 6924 (11.4); **Araujo, I.A.:** 81 (11.13); **Araújo, P.:** 18 (11.17); **Arbo, M.M.:** 4457 (8.6); **Arbocz, G.F.:** 3169 (12.2); **Arruda, V.L.V.:** 230 (9.12), 19832 (3.7), 19864 (11.10), 20226 (8.2), 20229 (9.12), 20230 (9.12), 20233 (11.23), 20234 (11.23), 20726 (15.4), 20727 (11.3), 20728 (11.3), UEC 50081 (9.12); **Assis, A.M.:** 341 (9.11); **Assis, L.C.S.:** 64 (11.32); **Assis, M.A.:** 247 (9.11), 336 (9.2), 341 (9.11), 418 (9.3), 510 (3.7), 598 (3.7); **Assumpção, C.T.:** 7557 (3.6), HRCB 8955 (9.6), UEC 14491 (9.6), UEC 22267 (9.6); **Ávila, N.S.:** 435 (8.2); **Azevedo, A.M.G.:** 8808 (8.5); **Bacia, J.:** 1365 (11.31); **Baitello, J.B.:** 24 (1.1), 146 (4.1), 218 (8.2), 269 (8.3), 321 (6.1), 355 (3.5), 402 (3.8), 418 (11.13), 421 (1.4), 497 (9.2), 692 (3.6), 744 (8.2), 752 (11.32), SPSF 5804 (3.6), SPSF 7854 (6.1), SP 258768 (9.11); **Barreto, K.D.:** 2010 (13.1); **Barreto, M.:** 1486 (9.15), 6068 (3.4), 9530 (11.25), 10168 (2.3.2); **Barros, F.:** 402 (11.18), 415 (11.18), 438 (11.25), 487 (3.5), 516 (8.2), 537 (3.5), 556A (8.2), 611 (11.9), 650 (2.2), 711 (9.6), 752 (6.1), 760 (1.3), 801 (9.2), 816 (3.5), 846 (3.5), 848 (11.33), 925 (9.11), 1035 (1.3), 1039 (1.3), 1488 (3.5), 1511 (3.5), 1512 (9.2), 1514 (11.3), 1517 (11.33), 1518 (11.13), 1532 (6.1), 1541 (3.5), 1552 (9.11), 1591 (11.13), 1593 (11.13), 1594 (9.2), 1672 (1.3), 1749 (9.11), 1851 (1.3), 1860 (3.7), 1881 (9.11), 1947 (8.2), 1948 (3.8), 2065 (8.3), 2091 (1.3), 2109 (8.2), 2239 (8.2), 2308 (3.7), 2388 (11.3), 2505 (11.18), 2522 (12.1), 2596 (12.1), 2600 (11.9), 2879 (11.3), SP 259607 (11.22); **Bartolomeu, J.G.:** SPF 15400 (15.4); **Batalha, M.A.:** 134 (11.9), 173 (11.18), 251 (11.18), 261 (11.9), 2688 (12.1), 3795 (12.1); **Beltrati, C.M.:** 73 (11.17), 123 (8.2); **Benson, W.:** 59 (15.4); **Bernacci, L.C.:** 84 (4.1), 129 (8.5), 130 (1.5), 186 (3.7), 202 (11.31), 261 (15.4), 262 (2.2), 281 (1.5), 721 (8.5), 1214 (11.32), 1253 (2.3.1), 1328 (11.22), 1491 (11.17), 1536 (11.10), 1656 (11.22), 1696 (11.12), 1697 (15.4), 1715 (5.1), 1756 (15.4), 1780 (11.4), 1789 (15.4), 1794 (7.1), 1825 (11.29), 1826 (11.31), 20850 (12.1), 20853 (11.18), 21064 (3.7), 21226 (3.7), 21254 (15.4), 21563 (3.8), 21462 (3.7), 21534 (3.7), 25054 (3.7), 25055 (8.2), 25056 (1.1), 25059 (11.2), 25056 (1.1), 25057 (11.10), 25058 (11.3), 25060 (11.2), 25062 (11.29), 25063 (15.4), 25064 (15.1), 25065 (9.9), 25067 (9.6), 35041 (3.7), 34980 (8.2), 34981 (3.6), UEC 83009 (4.1); **Berthet, A.:** SP 5466 (8.2); **Bertoni, J.E.A.:** 235 (3.7), 237 (8.3), 307 (1.5), 342 (1.5) 18637 (3.7), 20385 (8.2), 20410 (8.2), 23526 (5.1); **Bianchini, R.S.:** 199 (10.1), 486 (1.3); **Bicudo, L.R.H.:** 453 (11.9), 518 (11.9), 681 (11.33), 879 (11.33), 1312 (11.18), 1319 (11.33), 1347 (11.18), 1395 (11.18), 1545 (11.18); **Bittar, M.:** PMSP 127 (10.1); **Bockermann, W.:** 11102 (8.2), SP 192939 (11.17), SP 192941 (11.33); **Bohrer, A.:** 81 (2.3.1); **Brade, A.C.:** 5799 (1.1), 5888 (11.33), 6414 (9.2), 6417 (11.3), 7347 (2.3.1), 7348 (3.8), 7870 (8.2), 7911 (2.3.2), 7938 (15.3), 7954 (11.8), 9012 (13.2), 13083 (8.2), 15310 (11.6), 17954 (15.3), 20766 (11.19), SP 6412 (11.3); **Braga, B.:** SP 224263 (3.5), SPSF 5622 (3.5) SPSF 5536 (3.4), SPSF 7265 (3.4), SPSF 7542 (1.4); **Brantjes, N.B.M.:** UEC 14306 (3.7); **Bretas, D.E.:** SPSF 7922 (3.8), SPSF 7950 (3.8); **Brito, B.:** SPF 67850 (9.2), SPF 67851 (11.17), SPF 67852 (9.2); **Brito, H.S.:** 86 (3.1), 119 (15.2), 125 (3.1); **Brito, M.F.:** SP 19860 (11.9); **Brown, K.:** 23299 (11.28); **Brunini, J.:** 119 (11.10), 144a (11.2), 152 (11.2); **Buzato, S.:** 22504 (3.8), 26609 (1.3); **Cabrera, A.L.:** 26562 (2.1), 28945 (4.1); 32268 (11.4); **Camargo, J.C.:** 26 (9.2), 39 (9.2); **Camargo, P.N.:** 11 (11.18), 15 (11.23), 18 (8.3), 31 (8.3), 53 (8.3); **Campos, A.R.:** 13 (11.22); **Campos, M.J.O.:** 49 (11.9); **Campos, S.M.:** 142 (11.9); **Carantola, I.P.H.:** 66 (3.7); **Carauta, J.P.P.:** 4942 (15.3); **Cardamone, R.B.:** 173 (3.7); **Cardoso-Leite, E.:** 311 (1.4); **Cardoso-Leite, L.:** 268 (1.1); **Carnielli, V.R.F.G.:** 6501 (9.6), 6755 (9.6); **Carra, L.:** 4 (15.4); **Carvalho, A.M.:** 2489 (13.2), 6296 (9.10); **Carvalho, J.P.M.:** SPSF 8569 (3.8); **Casa, G.D.:** UEC 77524 (11.22), UEC 77525 (11.15); **Catharino, E.L.M.:** 68 (2.2), 95 (11.17), 141 (1.1), 288 (13.1), 319 (11.17)844 (11.2), 845 (11.10), 874 (15.4), 903 (11.2), 915 (11.10), 992-A (11.10), 1080 (9.9), 1095 (11.2), 1100 (11.28), 1120 (8.4), 1179 (15.4), 1181 (11.10), 11972 (15.1); **Cavalcanti, D.C.:** 3 (3.6), 121 (1.4), 186 (2.2), 187 (1.3), 188 (1.3), 189 (1.5), 471 (3.5), SPSF 15228 (11.2); **Celso, A.:** SPSF (3.6); **Cenciouli, R.A.:** UEC 77533 (3.6); **Cerati, T.M.:** 40 (11.33), 42 (9.2), 65 (9.2), 88 (9.9), 125 (11.33); **Chagas, J.C.:** 1 (4.1); **Chiea, S.A.C.:** 52 (11.9), 68 (11.9), 94 (3.5), 126 (3.8), 148 (3.5), 252 (3.8), 280 (3.5), 556 (9.11), 643 (1.1); **Clayton, W.D.:** 4898 (11.9); **Coleman, M.A.:** 148 (8.3), 159 (11.1), 218 (8.3), 281 (8.3), 282 (11.18), 289 (8.3), 295 (15.4); **Costa, M.P.:** 6 (1.3); **Costa Lima, G.:** 93 (2.1); **Constantino, D.:** 21 (11.23), 22 (9.2), 24 (11.33), 25 (9.2), 26 (11.32), 29 (11.13), 30 (11.23); **Cordeiro, I.:** 261 (15.4), 695 (8.7), 703 (8.3), 792 (3.5), 803 (1.3), 834 (13.1), 835 (11.22), 864 (1.1), 1127 (9.4), 1180 (9.12), 1238 (8.2), 1244 (3.4), 1276 (11.33), 1435 (3.5), 1510 (1.3), SPF 46656 (1.3), SPF 46657 (1.3); **Corrêa, J.A.:** 61 (9.2), 65 (11.13), 83 (11.13), 141 (11.13); **Corvanacca, A.D.:** 16430 (3.7); **Costa, B.:** SPSF 3172 (3.5); **Costa, C.B.:** 187 (9.2); **Costa, M.P.:** 6 (1.4); **Coutinho, P.E.G.:** SPSF 117440 (9.2), SPSF 17460 (9.2); **Cruz, A.:** SPF 17610 (6.1); **Cruz, A.M.R.:** 39 (8.2); **Cruz, M.A.V.:** 8996 (6.1); **Cruz, N.D.:** 99 (12.1); **Cunha, M.A.:** SPSF 4363 (9.11); **Custodio Filho, A.:** 112 (6.1), 133 (6.1), 208 (11.9), 291 (11.23), 375 (3.5), 378 (9.11), 576 (1.3), 636 (15.4), 880 (8.2), 1185 (3.5), 1262 (9.2), 1664 (9.2), 1724 (9.11), 2437 (11.13), 2450 (11.13), 2528 (11.13), 2689 (11.23), 2733 (11.3), 2765 (3.8), 2790 (9.2), 4626 (8.4); **Damasceno, R.N.:** 198 (11.15), 435 (9.12); **Davidse, G.:** 10499 (11.3); **Davis, P.H.:** 3039 (9.2), 59806 (9.11), 60408 (9.6), 60533 (9.2), 60773 (11.3), 60856 (3.5), 60859 (11.23), 60883 (6.1), D60525 (9.11), D60708 (1.1), D60826 (11.23); **De Capitani, M.:** 8169 (9.1); **Dedecca, D.:** 8712 (11.2); **Dias, A.C.:** 519 (3.5); **Dias, M.:** 22 (3.7); **Dobereiner, J.:** 474 (11.10); **Dombrós, L.A.:** 288 (3.7); **Duarte, C.:** 164 (8.2), 10490 (15.4), SP 10369 (11.33), SP 10410 (11.27); **Duarte, L.S.R.:** 18 (9.6), 50 (3.5); **Durigan, G.:** 30528 (11.23), 30564 (1.1), 30592 (8.2), 30605 (3.6), 30639 (8.2), 30711 (9.6), 30714 (1.1), 30743 (3.7), 130601 (3.6), SPSF 1474 (1.4), SPSF 11378 (3.6), SPSF 15107 (3.6), SPSF 15635 (3.6); **Durzian:** 196 (8.3); **Edwall, G.:** SP 10343 (11.2), SP 10355 (11.9), SP 10357 (1.1), SP 10361 (1.1), SP 10381 (2.3.1), 10416 (9.3), SP 10417 (9.2), SP 10438 (4.1), SP 10475 (1.1), SP 19879 (8.2); **Egler, S.G.:** 22159 (9.6),

- 22160 (6.1); **Eiten, G.**: 1625 (11.9), 3075 (11.10), 3077 (11.17), 3093 (11.33), 3116 (11.33), 3285 (11.33), 3274 (11.18), 3286 (11.33), 5821 (11.1) 5897 (9.6), 8037 (11.8), 10130 (11.2); **Emelen, D.A.**: 52 (9.2), 58 (9.11), 60 (1.4), SPSF 1353 (11.17), SPSF 1394 (11.2); **Emmerich, M.**: 185 (11.19), 3934 (9.2); **Erns**: SP 32875 (11.17); **Esteves, G.L.**: CFCR 13390 (11.27); **Esteves, R.**: 83 (3.7), 93 (3.7); **Facchini, V.**: 33 (3.5); **Faria, H.H.**: SPF 82309 (4.1); **Farias, G.L.**: 383 (13.2); **Felippe, G.M.**: 9 (11.9), 43 (12.1), 113 (11.18); **Fernandes, H.Q.B.**: 1187 (9.8); **Ferreira, M.**: 1119 (2.2); **Ferreira, M.C.**: 653 (9.3) **Ferreira, V.F.**: 36 (3.5), 37 (8.7); **Ferrucci, M.S.**: 28 (3.7), 31 (10.1), 71 (11.2), 172 (11.11); 200 (3.7), 364 (11.11); 939 (11.7), 987 (2.1), 1154 (3.2); **Fiebrig, K.**: 4070 (7.1), 4178 (12.2); 6243 (9.6); **Figueiredo, N.**: 15646 (8.5); **Fonseca, C.G.**: 26 (1.1); **Fonseca, E.C.**: SPSF 13568 (3.6); **Forero, E.**: 7669 (9.3), 8175 (11.18), 8273 (11.18), 8314 (11.18), 8386 (1.1), 8388 (8.2), 8476 (11.18), 8505 (3.5), 8520 (6.1), 8675 (6.1), 8751 (9.6), 8802 (8.2); **Franceschinelli, E.V.**: 16421 (3.7), 17120 (3.7); **Francisconi**: FUEL 14793 (11.1); **Franco, G.A.D.C.**: 494 (1.3), 678 (1.3), 1289 (3.7), 1415 (3.5), 1430 (6.1), 2995 (3.3); **Frazão, A.**: 19 (8.3), RB 2346 (9.14), RB 14929 (9.2), RB 14931 (9.14), RB 14932 (9.5); **Freitas, L.C.**: SP 45960 (11.18); **Furlan, A.**: 1368 (9.2), 1452 (11.3), 1526 (1.3), 1534 (9.14); **Furtado, P.P.**: 202 (11.2); **Gabrielli, A.C.**: 9036 (8.2); **Galetti, M.**: 1040 (8.4); **Galvão, J.C.**: 27107 (11.13), 27111 (3.8); **Gandolfi, S.**: UEL 79383 (8.2), UEC 79382 (8.2); **Garcia, R.J.F.**: 22 (3.5), 26 (3.5), 40 (3.5), 73 (1.3), 237 (3.5), 301 (3.5), 425 (8.3), 445 (9.2), 621 (8.2), 633 (11.33), 642 (3.8), 696 (15.4), 710 (9.2), PMSP 1378 (9.2), SPF 50965 (6.1); **Gardner, G.**: R 129732 (11.3), R 129744 (1.1); **Gehrt, A.**: 26524 (11.23), 28135 (11.23), 35490 (2.2), SP 4157 (15.4), SP 4509 (11.18), SP 4518 (8.3), 4581 (15.3), SP 5484 (11.12), SP 5505 (11.33), SP 8381 (11.13), SP 10341 (11.27), SP 28134 (9.2), SP 28135 (11.23), SP 34394 (9.11), SP 35307 (11.17), SP 39561 (15.4), SP 45872 (8.3), SPF 10124 (2.2); **Gehrt, G.**: SP 3626 (3.6), SP 4137 (2.3.2), SP 5282 (11.9), 8345 (11.20); **Gentry, A.**: 49231 (3.7), 49652 (9.10), 58688 (4.1), 58696 (11.23), 58736 (15.1), 58774 (11.17), 58893 (8.7); **Gianotti, E.**: 14928 (8.5), 26665 (9.2), 26666 (11.6), UEC 782234 (9.2); **Gibbs, P.E.**: 2001 (7.1), 2902 (11.25), 4617 (1.3), 8424 (7.1); **Giloni, P.C.**: 14380 (3.6); **Giordano, L.C.**: 681 (11.24), 1032 (13.2); **Giulietti, A.M.**: 1017 (15.4), 1160 (9.14), 1173 (9.9), SPF 46963 (11.9); **Glassauer, F.**: SPSF 712 (9.6); **Glaziou, A.**: 8302 (2.3.1), 10417 (11.11), 10417a (11.29), 12497 (11.17), 15450 (11.30), 15869 (11.30), 17496 (3.4), 18170 (13.2); **Godoy, J.V.**: 4 (1.3), 63 (11.27), 70 (11.18), 91 (11.18), 94 (11.18), 168 (9.4), 178 (9.4), 192 (11.22), 200 (11.34), 202 (11.22), 210 (11.23), 214 (11.2), 237 (11.18), 281 (9.4), 363 (11.17), 365 (9.4), 376 (11.22), 669 (11.23), 678 (11.23), 685 (11.23), 1384 (11.10); **Godoy, S.A.P.**: 180 (11.33), 247 (8.7), 253 (11.3), 394 (1.3), 436 (9.2), 550 (3.5), 513 (11.33), 586 (9.2), 617 (3.8), 669 (11.23), 678 (11.23), 682 (15.4), 685 (11.23); **Goes, A.**: RB 148773 (11.23); **Goes, M.**: SP 203810 (3.8); **Góes, O.C.**: 474 (9.5), 644 (11.13); **Góes**: RB 148774 (11.2); **Goldenberg, R.**: 56 (3.7), 59 (11.17), 165 (3.5), 27895 (8.2), UEC 65410 (3.5); **Gomes Jr., J.C.**: 248 (11.1), 1636 (11.33), 2662 (9.8), 3629 (9.8); **Gonçalves, L.M.C.**: 63 (11.21); **Gonçalves, P.**: SP 29946 (9.11), SPF 106884 (8.6); **Gonzaga, L.**: 659 (1.2); **Gorenstein, M.R.**: 49 (1.5); **Gottsberger, I.**: 1010 (14.1); **Gouvêa, L.S.K.**: 13611 (15.1), 14235 (11.25), RB 313502 (11.10); **Grande, D.A.**: 45 (1.3), 101 (3.5), 103 (6.1), 124 (6.1), 291 (1.3), 300 (3.5), 334 (8.2); **Grecco, M.D.N.**: 7 (11.18), 23 (11.18), 66 (2.2), 67 (15.4), 80 (2.2), 100 (15.4), 106 (11.18), 139 (11.10), UEC 85180 (11.2); **Grosso Jr., M.**: 510 (11.4); **Grotta, A.S.**: SPF 1576 (11.18), SPF 15101 (9.4), SPF 15124 (11.8); **Guedes, M.L.**: PCD 1455 (11.18); **Grupo B**: 22787 (11.8); **Guillaumon, J.R.**: SPSF 7793 (1.3), SPSF 29257 (8.5), SPSF 33340 (8.5); **Guimarães, J.G.**: 1502 (11.10); **Gusmão, E.F.**: 524 (9.8); **Hahn, W.J.**: 1502 (15.4); **Handro, O.**: 140 (11.18), 141 (8.2), 167 (11.3), 180 (11.23), 374 (11.9), 2281 (3.5), RB 187966 (1.4), RBR 21590, RBR 21591, SP 27503 (9.2), SP 28353 (3.7), SP 29948 (1.1), SP 30522 (11.23), SP 30595 (9.2), SP 30904 (3.8), SP 40161 (13.1), SP 79125 (3.8), SPF 83483 (2.3.1), SPF 106876 (3.4); **Harley, R.M.**: 16760 (11.29); **Hartmam, T.**: SP 119037 (2.3.1); **Hashimoto, G.**: 122 (11.10); **Hassler, E.**: 14 (15.1); **Hatschbach, G.**: 2957 (11.14), 14557 (8.1), 15911 (12.1), 20373 (15.3); 21146 (11.35), 30615 (9.15), 34714 (11.12), 38522 (11.14), 45007 (9.2), 45288 (8.1), 45305 (9.15), 45523 (9.6), 48962 (1.3); 50374 (11.35), 50392 (2.1), 54123 (11.27), 54328 (13.3), 58229 (15.3), 60563 (13.1), 62931 (11.6), 63413 (5.1), 65463 (1.4), 70808 (5.1); **Helmreichen**: 58 (13.3); **Hemendorff, C.**: 478 (9.14); **Heringer, E.P.**: 553 (11.31), 8251 (11.2); **Hettgleisch, B.**: SPSF 1956 (9.2), SPSF 2005 (8.2); **Hoehne, F.C.**: 435 (1.3), 1082 (9.6), 6244 (15.4), 11278 (15.4), 12902 (15.4), 15562 (15.4), 26748 (8.2), RB 187964 (1.3), RB 187965 (1.3), SP 127 (11.13), SP 153 (2.3.2), SP 337 (11.23), SP 519 (8.2), SP 556 (11.3), SP 589 (8.2), SP 1086 (1.1), SP 1505 (3.7), SP 1764 (11.33), SP 2137 (11.23), SP 3110 (11.33), SP 3336 (11.17), SP 3857 (15.1), RBR 21592 (11.17), SP 3964 (11.17), SP 4353 (3.8), SP 4525 (11.3), SP 8829 (9.11), SP 10327 (11.2), SP 10335 (11.12), SP 13659 (15.1), SP 16103 (9.2), SP 17704 (9.2), SP 19110 (11.17), SP 20260 (3.7), SP 20265 (2.2), SP 20375 (11.29), SP 20495 (11.9), SP 20573 (11.3), SP 20607 (2.2), SP 20611 (11.27), SP 20679 (11.33), SP 24887 (11.2), SP 26657 (8.2), SP 28151 (11.23), SP 28066 (3.8), SP 28454 (11.18), SP 29514 (3.7), SP 29735 (11.10), SP 29620 (9.2), SP 30847 (3.8), SP 31320 (3.8), SP 32208 (11.23), SP 32832 (11.33), SP 35731 (2.2), SP 35736 (15.4), SP 39256 (11.30), SPF 10614 (9.11), SPF 11415 (1.4), SPF 13418 (9.11), SPF 13419 (9.11), SPF 13422 (8.2), SPF 13423 (8.2), SPF 13662 (1.5), SPF 106877 (3.5); **Hoehne, W.**: 501 (2.3.2), 3959 (11.2), 6121 (11.9), 6240 (3.7), 6246 (11.2), 10708 (3.5), 13801 (3.6), SP 11028 (11.32), SP 16095 (2.3.2), SP 119405 (11.3), SPF 10065 (9.2), SPF 10066 (11.33), SPF 10141 (11.33), SPF 10356 (9.2), SPF 10439 (11.33), SPF 10501 (2.3.1), SPF 11176 (2.3.1), SPF 11277 (11.23), SPF 11279 (2.2), SPF 11281 (11.33), SPF 11391 (1.3), SPF 11648 (6.1), SPF 11705 (10.1), SPF 12452 (11.23), SPF 12753 (11.29), SPF 12756 (11.31), SPF 12903 (11.33), SPF 12904 (9.2), SPF 12905 (9.2), SPF

- 12906 (11.27), SPF 13202 (6.1), SPF 13242 (11.33), SPF 13414 (3.7), SPF 13416 (1.2), SPF 13417 (9.2), SPF 13420 (9.2), SPF 13421 (9.2), SPF 13424 (11.18), SPF 13425 (11.3), SPF 13426 (11.3), SPF 13427 (11.33), SPF 13542 (9.2), SPF 13543 (11.18), SPF 13625 (9.2), SPF 13647 (11.23), SPF 16097 (11.33), SPF 16098 (11.5); **Holler, M.T.:** 13642 (2.2); **Honda, S.:** PMSP 267 (9.2), PMSP 619 (11.17), PMSP 780 (10.1), PMSP 1109 (3.8), PMSP 1536 (11.17), SPF 51363 (6.1); **Irwin, H.S.:** 17285 (11.21), 21772 (11.21), 27408 (2.3.1); **Ivanauskas, N.M.:** 291 (8.7), 849 (8.5), 555 (8.4), 1086 (3.5); **Jaccoud:** 29 (11.33), 30 (11.33), 34 (2.2), 36 (11.15), 37 (11.10), 38 (11.28), 39 (11.10), 56 (11.27), 57 (11.15), 62 (11.18), 65 (8.3), 76 (11.18), 90 (11.27); **Jardim, J.G.:** 14 (3.1); 951 (11.4), 952 (12.2), 1086 (3.5), 3686 (14.1); **Jarenkow, J.A.:** 362 (2.3.1); **Joly, A.B.:** 1 (9.2), 16094 (2.3.2), SPF 16094 (2.3.1), SPF 43182 (10.1); **Joly, C.A.:** 83 (9.12), 6801 (7.1), RB 259176 (7.1), RB 259178 (7.1), UEC 14328 (2.2); **Jouvin, P.P.:** 465 (11.3), 477 (11.7), 487 (9.3), 490 (15.3); **Jorbert, C.:** 185 (2.3.1); **Jung, S.L.:** 6 (11.17), 17 (3.5), 40 (11.27), 186 (11.18), 291-A (3.8), 296 (8.2), 297 (3.8), 307 (8.2), 308 (8.2), 437 (1.4), 457 (1.3), SP 146775 (11.3); **Jung-Mendaçolli, S.L.:** 242 (9.2), 586 (9.2), 1390 (3.7), 1407 (11.33); **Kawasaki, M.L.:** 566 (11.6), 601 (15.4); **Kiehl, J.:** SP 43961 (2.2); **Kim, A.C.:** 30014 (11.3), 30032 (9.3), 30056 (9.1), 30058 (11.18), 30067 (9.6), 30074 (9.1), 30082 (11.5); **Kinoshita, L.S.:** 94 (8.5), 94-185 (1.5), 94-186 (1.5), 94-188 (1.5), 94-191 (9.4), 94-261 (1.5), 32209 (12.1); **Kirizawa, M.:** 55 (11.9), 91 (11.3), 139 (11.18), 262 (8.2), 264 (9.2), 279 (8.2), 308 (8.2), 428 (3.8), 479 (11.9), 1631 (3.5), 1654 (3.5), 1658 (3.5), 1799 (9.11), 1992 (8.2), 2100 (1.1), 2156 (1.5), 2239 (9.3), 2255 (1.3), 2284 (9.2), 2346 (9.2), 2696 (9.2), 3257 (9.2), 3328 (3.5), SP 204224 (8.2), SP 204274 (8.2); **Kirszenzaft, S.L.:** 4968 (3.8), 6774 (11.17), UEC 14452 (11.17); **Kiyama, C.Y.:** 90 (11.13), 103 (11.11), 104 (3.7); **Klein, R.M.:** 5239 (2.3.2); **Knoll, F.R.N.:** 1 (9.14); **Koch, I.:** 2 (11.18), 3 (11.18), 456 (3.5); **Kolb, R.M.:** UEC 72690 (11.17); **Koscinski, M.:** 38 (1.4), 117 (3.8), 162 (3.5), 191 (8.2), SP 30627 (3.5), SP 31047 (1.1), SPSF 167 (3.8), SPSF 173 (1.4), SPSF 391 (3.5), SPSF 6319 (3.5), SPSF 6375 (8.2), SPSF 7215 (3.8), SPSF 7266 (6.1); **Krapovickas, A.:** 21656 (11.22), 21754 (2.3.1), 25147 (13.1), 25459 (11.10), 25556 (2.2), 32782 (5.1), 32910 (14.1), 35286 (11.9); **Krieger, L.:** 149 (3.8), 24746 (11.32), CESJ 9062 (3.4); **Krug, H.P.:** 6282 (11.22); **Kuehn, E.:** 1217 (2.2); **Kuhlmann, M.:** 160 (11.33), 328 (11.22), 378 (3.7), 478 (11.33), 494 (2.3.2), 610 (13.1), 625 (11.12), 720 (11.10), 725 (11.17), 887 (11.2), 943 (2.2), 1008 (11.27), 1044 (11.33), 1385 (11.2), 1495 (9.12), 1527 (1.5), 1627 (8.5), 1845 (15.4), 1922 (11.17), 1957 (3.4), 2544 (8.5), 2746 (1.4), 2784 (3.3), 3018 (11.18), 3079 (11.18), 3409 (3.4), 3410 (8.2), 3411 (9.2), 3414 (11.9), 3415 (11.23), 3987 (8.2), 3999 (3.7), 4081 (3.5), 4163 (14.1), 4164 (11.33), 4165 (11.2), 4585 (11.27), 4632 (3.5), 4634 (1.3), 49750 (2.3.2), SP 1754 (11.18), SP 36637 (9.11), SP 59056 (12.1), SP 117646 (11.33), SP 154302 (11.18), SP 234580 (9.2), SPF 10444 (8.2); **Kummrow, R.:** 2943 (8.1); **Kurtz, B.C.:** 2 (15.3); **Laboriau, L.:** 1118 (11.9); **Laboriau, M.S.:** 36 (11.33), 93 (11.33), 193 (11.33); **Lacerda, A.:** 164 (8.1); **Laclette, P.:** 166 (13.2), 629 (11.1); **Langsdorff:** L 1 (2.1); **Leitão Filho, H.F.:** 177 (1.3), 4297 (11.26), 4675 (3.7), 6051 (12.2), 7346 (1.3), 10092 (3.7), 13095 (1.1), 13147 (1.1), 16187 (6.1), 16380 (11.27), 18748 (3.3), 18752 (3.5), 18901 (11.35), 20920 (1.1), 22913 (4.1), 22946 (8.2), 23239 (3.6), 23240 (3.7), 23241 (11.24), 24292 (11.27), 24391 (11.33), 32761 (11.11), 32800 (9.6), 4168 (9.6), 32731 (9.6), 33134 (1.4), 33171 (9.6), 34473 (9.14), 34476 (9.14), 34478 (9.2), 34479 (9.2), 34481 (9.7), 34482 (9.7), 34483 (9.7), 34808 (3.5), IAC 19542 (8.3), SPSF 15109 (11.17); **Leite, E.C.:** 181 (3.7), 235 (6.1), 311 (1.4); **Lemos, C.:** SP 45754 (9.6), SPF 106882 (8.3); **Lima, E.S.:** 7 (11.8); **Lima, H.C.:** 587 (9.2), 3635 (9.1); **Lima, J.I.:** RB 78083 (9.6); **Lima, J.S.:** RB 54331 (1.2); **Loefgren, A.:** 202 (1.1), 355 (11.11), 416 (8.2), 4169 (11.8), 4381 (11.20), 10344 (11.2), CGG 295 (11.18), CGG 539 (11.33), CGG 540 (11.17), CGG 682 (11.33), CGG 705 (13.3), CGG 1164 (11.26), CGG 1256 (11.2), CGG 1293 (11.27), CGG 1336 (11.11), CGG 1343 (15.4), CGG 1357 (1.1), CGG 1391 (1.1), CGG 2469 (9.6), CGG 2696 (9.6), CGG 2749 (11.18), CGG 2914 (2.3.1), CGG 3122 (1.4), CGG 3535 (1.1), CGG 4168 (9.6), CGG 4170 (9.6), CGG 4379 (15.4), CGG 4380 (11.29), CGG 5946 (14.1), RB 4101 (8.2), SP 10342 (11.10), SP 10352 (11.9), SP 10353 (9.12), SP 10354 (11.9), SP 10358 (1.1), SP 10365 (11.20), SP 10386 (6.1), SP 10387 (6.1), SP 10402 (11.33), SP 10409 (11.3), SP 10414 (15.1), SP 10415 (11.22), SP 10421 (9.6), SP 10447 (9.4), SP 10450 (8.6), SP 10452 (8.3), SP 10453 (8.5), SP 10468 (3.5), SP 10473 (2.2), SP 10482 (1.3), SP 19878 (11.23); **Lohmann, C.E.O.:** 15 (11.18), 19 (11.20); **Lombardi, J.A.:** 3 (9.4), 18 (9.6); **Lombello, R.A.:** 33782 (11.2), 33783 (11.10), 33785 (11.22), 34205 (15.1); **Luca:** 10-VI (4.1); **Luederwaldt, H.:** SP 10377 (9.8), SP 10383 (2.3.2), SP 10388 (8.2), SP 10406 (11.33), SP 10423 (11.5), SP 10465 (3.5), SP 10467 (3.7), SP 10471 (3.8); **Lutz, A.:** 1316 (2.1), 1992 (1.1), 2241 (11.15); **Lutz, B.:** 1868 (11.27), R 15087 (11.3); **Lyra, R.P.:** 53 (11.3); **Macedo, A.:** 4134 (11.3); **Macedo, E.E.:** 142 (3.7), 157 (11.18); **Macedo, I.C.C.:** 35 (11.23); **Macias, L.:** 9682 (11.17), 9690 (11.17); **Maestro, A.L.:** 33 (8.3); **Maglio, C.A.F.P.:** 668 (8.2); **Makino, H.:** 22 (11.33), 23 (11.33), 24 (11.33), 29 (9.2), 32 (3.5), 35 (11.33), 57 (11.13), 74 (11.3), 81 (11.3), 106 (11.3), 116 (11.18), 133 (11.17), 146 (11.18); **Mamede, M.C.H.:** 117 (1.3), 178 (3.5), 448 (3.5), 503 (8.3), 577 (11.17), 581 (1.1), 585 (8.7), SPF 98312 (1.1); **Manso, P.S.:** BR (13.3); **Mantovani, W.:** 214 (11.33), 265 (11.9), 288 (11.9), 483 (11.33), 621 (11.9), 667 (11.33), 830 (11.33), 858 (11.18), 951 (11.18), 1548 (11.9), 1609 (11.26), 1813 (11.33), 1824 (11.33), 1850 (11.33); **Marassi, R.D.:** 8 (3.5); **Marcondes-Ferreira, W.:** 119 (2.2), 887 (11.11), 1137 (11.12), 1190 (11.10), 14792 (11.23); **Mariano, E.N.:** 14 (1.3), 15 (15.1); **Marinho, J.S.:** 14902 (9.14); **Marino, L.:** SPSF 9482 (11.18); **Martim, A.R.:** ESA 4972 (12.2); **Martinelli, G.:** 4030 (11.30), 4120 (11.7), 9289 (11.13); **Martins, A.B.:** 31419 (2.2), 31488 (2.2); **Martins, E.F.:** 18401 (11.2), 22569 (3.5), 22571 (11.8), 30233 (15.4), UEC 57858; **Martins, F.R.:** 10055 (1.5), 10056 (1.5), 12353 (11.23); **Martius, P. Von:** M (11.35); **Martuscelli, P.:**

- 1001 (8.4), 1051 (3.5); **Matthes, A.F.**: 7794 (8.5), 7800 (8.5), 7801 (8.5); **Mattos, J.**: 8642 (1.5), 8888 (11.33), 9084 (11.2), 9607 (11.26), 9620 (11.26), 12029 (11.3), 12279 (11.1), 12524 (11.18), 13030 (9.6), 13199 (11.9), 13586 (13.2), 13595 (11.33), 13709 (11.13), 13764 (11.8), 13851 (3.8), 14021 (1.1), 14215 (8.2), 14219 (9.6), 14429 (11.33), 15114 (12.1), 15439 (11.13), 15779 (11.17), 15820 (11.13), 28454 (11.9), CTES 232620 (11.13), RBR 15470 (1.1), SP 129802 (11.5), SP 129806 (11.5); **Mattos, J.R.**: 8144 (9.2), 8201 (11.25), 8354 (11.25), 8460 (11.9), 8925 (9.2), 9134 (9.2), 12642 (9.2), 13596 (9.2), 13644 (9.2); **Mattos, N.**: 120 (11.13); **Meira Neto, J.A.A.**: 737 (8.2), 21169 (3.8), 21481 (3.8), 21517 (15.4), 21518 (11.2), 21534 (3.7), 21563 (3.8), 23526 (9.2); **Mello Filho, L.E.**: 4683 (15.4), 5261 (3.4), R 186262 (11.3); **Mello-Silva, R.**: 972 (9.2), 977 (9.14), 990 (3.5), 1057 (6.1), 1072 (11.27), 1203 (11.9), SPF 43752 (14.1), SPF 44475 (8.6); **Melo, M.M.R.F.**: 4 (11.17), 5 (11.17), 13 (11.27), 14 (3.8), 28 (11.18), 70 (11.3), 73 (12.2), 74 (3.8), 77 (3.8), 231 (9.2), 232 (11.17), 253 (11.17), 493 (1.3), 592 (8.2), 594 (3.5), 678 (3.5), 685 (9.11), 949 (9.3), 964 (1.3), 1045 (9.11); **Mendaçolli, S.L.J.**: 1407 (11.33); **Mendes, O.T.**: 136 (9.12), 4685 (11.26); **Menezes, L.F.T.**: 515 (8.4); **Mexia, Y.**: 4590 (9.15), 4880 (15.3); **Meyer, A.L.**: SPF 77166 (10.1); **Meyer, T.**: 8467 (11.4); **Mimura, I.**: 372 (8.2), 475 (8.2), 554 (8.2); **Miranda, L.C.**: 170 (3.7); **Miyagi, P.H.**: 564 (11.33), 565 (11.13), 627 (3.7); **Monteiro, C.A.**: 4 (9.14), 20 (11.3), 24 (11.3), 154 (9.14); **Monteiro, C.M.B.**: SPSF 14723 (3.7); **Monteiro, H.**: 2235 (9.7), RBR 5208 (2.1); **Monteiro, R.**: 21 (11.10), 4073 (11.13), HRCB 2267 (11.10); **Moraes, P.L.R.**: 48 (11.33), 488 (8.7), 648 (9.14), 649 (8.4), 706 (8.7), 1285 (8.7), 23678 (9.6), 23599 (9.6), 23612 (9.6); **Morellato-Fonzar, L.P.C.**: 16617 (15.4), 16553 (3.8), 16691 (1.1), 16698 (3.8); **Morellato, L.P.C.**: 1009 (3.7), 1020 (11.18), SPF 105663 (11.10); **Morretes, B.L.**: SPF 19696 (11.9), SPF 19711 (11.33), SPF 32336 (9.2); **Moura, C.**: 64 (11.26), 6506 (11.9), SP 130277 (11.3); **Muniz, C.F.S.**: 312 (15.1), 493 (6.1), 551 (11.13); **Nakaoka, M.**: SPF 5785 (11.32); **Nascimento, N.L.**: 7 (2.1); **Neto, P.N.**: 2 (11.18); **Neves, R.**: 250 (11.10), 311 (9.4), 422 (11.29); **Neves**: UEC 33768 (11.17); **Nicolau, S.A.**: 247 (8.3), 372 (9.11), 1806 (8.5); **Norrmann, G.**: 2 (11.15); **Noronha**: 1213 (15.1); **Novaes, C.**: 440 (13.1), 530 (13.1), 2006 (15.2), SP 440 (9.6), SP 2000 (1.5), SP 2004 (11.33), SP 2005 (11.13), SP 2007 (11.17), SP 2008 (11.10), SP 2087 (9.6), SP 2409 (1.1), SP 4526 (11.33), SP 10397 (11.17), SP 10488 (15.1); **Novaes, J.C.**: 17 (2.2), CGG 2944 (11.21), SP 2010 (11.21), SP 10395 (11.2); **Occhioni, P.**: 5711 (9.13); **Ogata, H.**: 17 (11.18), 25 (3.5), 36 (3.5), 59 (1.3), 64 (9.2), 102 (9.2), 141 (11.17), 153 (15.4), 204 (11.23), 218 (6.1), 245 (9.11), 255 (9.2), 281 (11.18), 302 (9.11), 601 (6.1), 749 (3.5), 765 (1.1), 873 (1.1); **Oliveira, A.A.**: 22 (2.3.1); **Oliveira, C.M.**: 5 (9.2); **Oliveira, M.**: 24 (11.33), 104 (11.33); **Oliveira, P.I.**: 662 (8.1); **Pablo**: 196 (3.8); **Pabst, G.**: 4228 (11.3); **Pacheco, C.**: IAC 17890 (8.2); **Pacheco, G.**: SP 30640 (11.33); **Paciornick, E.F.**: 48 (11.6); **Pagano, S.N.**: 6 (2.2), 26 (11.17), 28 (3.7), 40 (15.1), 57 (11.17), 219 (3.7), 270 (1.4); **Parentoni, R.**: SP 153337 (9.2); **Passos, F.C.**: 8 (3.6), 20 (11.17), 62 (11.17), 68 (3.6), 80 (11.23), FP1 (11.10), FP67 (11.10), FP83 (11.10), UEC 79221 (11.2); **Pastore, J.A.**: 125 (1.1), 166 (3.5), 227 (3.8), 246 (8.2), 425 (9.2), 437 (3.4), 446 (9.2), 504 (3.6), 514 (13.1), 526 (11.33), 537 (9.2), 623 (9.11), 659 (9.11), 695 (9.6), 747 (11.22), SP 271121 (8.2), SPSF 8662; **Paula, J.E.**: 83 (11.9), 170 (11.9); **Pedersen, T.M.**: 11060 (11.9), 11134 (14.1); **Pedraz, M.O.**: PMSP 1000 (6.1), SPF 51798 (6.1); **Peixoto, A.L.**: 686 (9.3); **Pereira Filho, E.**: 101 (11.30); **Pereira, B.A.S.**: 1071 (11.2), 2926 (12.2); **Pereira, C.A.**: UEC 14516 (11.15); **Pereira, D.F.**: 12 (11.22), 17 (9.4), 42 (11.22), 47 (3.7), 64 (11.17), 73 (15.1), 76 (11.29), 93 (3.6), 119 (15.4), 121 (1.1), 165 (11.10); **Pereira, E.**: 5622 (3.8), 5628 (11.23), 7297 (11.33), 8170 (11.8); **Pereira, O.J.**: 2700 (11.7), 3947 (3.3); **Pereira-Noronha, M.R.**: 112 (3.6), 1003 (11.12), 1013 (11.21), 1070 (11.22), 1145 (11.18), 1163 (11.18), 1178 (11.18), 1203 (15.4), 1213 (15.1), 1219 (11.18), 1238 (11.10), 1241 (15.4), 1256 (11.15), 1263 (11.29), 1268 (11.18), 1341 (15.4), 1344 (11.20), 1351 (11.2), 1354 (2.2), 1396 (3.6), 1404 (11.18), 1405 (11.29), 1449 (11.18), 1424 (15.4), 1491 (11.10), 1564 (15.4); **Pickel, B.J.**: 4353V (3.7), 4421 (9.2), 4650 (11.23), SP 43100 (15.4), SPSF 764 (11.18), SPSF 1103 (1.4), SPSF 1392 (8.2), SPSF 1397 (3.8), SPSF 1658 (11.3), SPSF 1796 (11.3), SPSF 1804 (1.1), SPSF 1970 (11.9), SPSF 2075 (3.8), SPSF 2137 (11.3), SPSF 2650 (3.6), SPSF 2656 (15.4), SPSF 2821 (8.4), SPSF 3326 (3.8), SPSF 3415 (6.1), SPSF 3486 (3.5), SPSF 3673 (6.1), SPSF 3758 (11.9), SPSF 4115 (9.14); **Pinho, R.A.**: 38 (8.2); **Pirani, J.R.**: 15-77 (11.18), 16-77 (15.4), 116 (10.1), 127 (4.1), 137 (1.4), 138 (8.3), 770 (1.3), 817 (8.7), 840 (11.10), 855 (15.4), 863 (1.1), 864 (1.1), 882 (11.18), 1395 (11.9), 3165 (3.6), 3204 (15.4), 3215 (3.7), 3243 (11.22), 3252 (11.17), 3268 (15.1), 3275 (11.2), 3603 (6.1), 3622 (3.8), 3644 (11.2), 4403 (5.1), CFCR 11399 (8.6), SPF 39867 (8.6), SPF 107863 (11.17), UEC 77102 (11.17); **Pizziolo, R.M.**: 95 (9.13); **Porto, C.**: 205 (9.15), 220 (9.2), 243 (10.1); **Porto, P.C.**: 1808 (8.5); **Pott, V.J.**: 1516 (12.2); **Prado, P.P.**: SPSF 8339 (3.5); **Prance, G.T.**: 6875 (9.14), 11154 (2.3.2), 58454 (11.28); **Proença, S.L.**: 31 (11.22); **Puttemans, A.**: 53 (9.6), SP 10401 (11.33), SP 10413 (9.11); **Quarín, C.**: 2759 (8.2); **Radlkofer, L.**: SP 10470 (3.7); **Ramos, M.E.M.**: 4787 (2.2), 4800 (2.3.2), 4820 (15.4), UEC 14332 (2.3.2), UEC 14440 (11.13); **Rapani, A.**: 36 (9.14); **Ratter, J.A.**: 4843 (12.1), 4877 (11.9), 4880 (12.1); **Rawitscher, F.**: SPF 16093 (2.2), SPF 16099 (11.9); **Reitz, P.R.**: 5822 (15.3), 10037 (8.1); **Rezende, A.A.**: 139 (11.18), 141 (15.4), 144 (11.18), 219 (9.12), 286 (2.1), 312 (9.4), 439 (11.22), 454 (15.1), 468 (15.1), 469 (2.2), 495 (11.2), 498 (2.2), 506 (11.17), 518 (11.15); **Ribas, O.S.**: 1415 (11.6); **Ribeiro, B.G.S.**: 1526 (11.25); **Ribeiro, J.**: SP 350 (11.33); **Ribeiro, J.E.L.S.**: 162 (11.3), 485 (9.2); **Robim, M.J.**: 218 (3.8), 262 (1.4), 356 (1.5), 602 (3.8), 632 (3.8), 687 (1.4), 705 (3.7), 780 (3.5), 889 (11.2), SP 27218 (3.8), SPSF 8725 (3.8); **Robim, M.A.**: 132 (1.4), 833 (1.3); **Rodal, M.J.N.**: 460 (12.2); **Rodrigues, A.**: SPSF 1026 (3.8); **Rodrigues, E.A.**: 56 (10.1), 113 (8.2), 315 (9.9); **Rodrigues, E.H.A.**: 145 (11.18); **Rodrigues, F.G.**: SP 46631 (11.11); **Rodrigues, L.**: 44 (9.2); **Rodrigues, R.R.**: 5 (11.10), 8 (11.2), 27 (15.1), 30 (15.4), 178 (9.2), 348 (3.8), 14959 (8.5),

- 16090 (3.7), UEC 59458 (8.2); **Rodrigues, T.**: 11197 (10.1); **Rojas, T.**: 9887 (11.9), 10614a (7.1), 10826 (14.1); **Romaniuc Neto, S.**: 68 (3.5), 103 (9.11), 132 (1.3), 155 (9.2), 156 (9.2), 164 (9.2), 178 (9.6), 192 (11.22), 260 (11.13), 282 (1.3), 1131 (3.7), 1132 (8.2), 1169 (2.2), 1180 (11.17), 1192 (2.2), 1220 (11.33), 1230 (11.32), 1250 (11.18), 1252 (11.18), 1292 (3.7), 1309 (11.17), 1314 (11.10), 1324 (15.4), 1339 (9.4), 1341 (11.22), 1384 (11.10); **Rombouts, J.E.**: IAC 2659 (1.3), SP 41052 (8.3); **Romero, R.**: 2582 (3.2); **Rosa, M.M.T.**: 140 (9.10); **Rosa, N.A.**: 3687 (3.8), 3731 (9.2), 3741 (11.3), 3766 (3.8), 3984 (8.2); **Rossi, L.**: 251 (8.2), 536 (1.3), 639 (3.5), 732 (8.7), 797 (9.11), 940 (9.11), 1021 (1.3), 1252 (1.3), 1287 (15.1), PMSP 155 (3.5), PMSP 166 (3.8), PMSP 168 (3.4), PMSP 182 (10.1), PMSP 208 (3.8), PMSP 234 (3.5), PMSP 248 (1.3), PMSP 342 (3.5), PMSP 369 (8.3), PMSP 384 (11.3), PMSP 418 (1.1), PMSP 637 (11.17), PMSP 688 (1.1), PMSP 702 (3.8); **Rozza, A.**: 99 (8.5); **Rubens, A.A.B.**: 134 (3.5); **Russel, A.**: 242 (9.4), 328 (11.33), 350 (3.8), SP 10463 (3.8); **Saint-Hilaire, A.**: 780 (9.13); **Sakane, M.**: 253 (1.3), 261 (9.2), 527 (9.2), 579 (11.17), 582 (11.10), 587 (11.13); **Salis, S.M.**: 20 (8.2), 23 (3.6), 81 (9.4), 83 (9.12), 114 (11.9), 260 (1.1), 19460 (4.1); **Salmazi, L.B.**: 14382 (13.1); **Sampaio, A.J.**: 4569 (11.12), 4528 (11.12); **Sanches, A.C.**: 8 (3.6), 46 (11.2), 14438 (11.22), UEC 79726 (11.2); **Sanchez, M.**: 30252 (1.3), 30253 (3.5); **Sano, P.T.**: 115 (9.2); **Santin, D.**: 30984 (8.2), 32030 (7.1), 33700 (8.2), 71824 (8.2); **Santoro, J.**: 7662 (10.1); **Santos, F.A.M.**: SPF 98656 (9.6); **Santos, N.E.**: R 129834 (11.22), R 129835 (11.11), R 186652 (5.1); **Sartori, A.L.B.**: 94-34 (11.9), 28983 (8.2), 32630 (1.3), 32675 (1.4); **Sato, A.**: SP 161932 (11.18), SP 161932 (11.2), SP 184732 (12.1), SP 184733 (11.18), SP 184733 (11.2); **Sazima, M.**: 9906 (1.3); **Schiamarelli, A.**: 1625 (11.15); **Schinini, A.**: 4904 (13.3), 5445 (4.1), 8657 (9.4), 13365 (11.10), 17748 (6.1), 18387 (1.1), 20388 (11.1); **Schwacke, A.**: R 129688 (11.33), R 129723 (9.3); **Schwacke, C.A.W.**: 117 (2.3.1); **Schwebel, E.**: 28 (8.5), R 129800 (8.2); **Sciamarelli, A.**: 46 (11.2), 592 (11.2), 649 (11.1); **Secco, R.S.**: 48 (2.3.1); **Semir, J.**: 4915 (11.2), 6742 (9.2), 11551 (12.1), CTES 110065 (2.3.2), SPF 16096 (2.3.1); **Sendulsky, T.**: 930 (9.14), 975 (11.3), 1010 (11.33), 1017 (9.2); **Shepherd, G.J.**: 6883 (9.6), 7303 (12.1), 10293 (6.1), 10453 (9.6); **Shirasuna, R.T.**: 52 (3.2); **Silva Filho, C.A.**: 72 (6.1), 73 (9.2), SPSF 14589 (9.2), SPSF 14599 (3.8); **Silva, A.F.**: 148 (4.1), 920 (8.5), 1251 (8.5), 1350 (8.5), 1360 (8.5), 1371 (8.2), 1374 (3.4), 1458 (3.4), 1533 (1.2), UEC 22271 (3.5); **Silva, D.S.**: 22 (15.4), 30 (15.4), 39 (9.2), 46 (1.3); **Silva, E.L.**: 19 (3.5); **Silva, J.B.**: UEC 83948 (11.22); **Silva, J.G.**: RBR 5209 (2.1); **Silva, J.M.**: 1372 (8.1), 1397 (8.5), 3083 (8.6), 3495 (11.5), 3649 (8.1), 3753 (8.1); **Silva, J.S.**: 22 (3.5), 36 (11.2), 263 (11.33), 296 (3.5), 302 (11.13), 303 (9.2), 317 (11.2), 328 (3.1), 383 (1.3); **Silva, M.A.**: 38 (11.9), 4469 (12.2); **Silva, M.G.**: 2832 (11.25); **Silva, M.R.**: 305 (11.18), 315 (15.4), 1376 (9.12); **Silva, S.J.G.**: 143 (8.3), 154 (1.3), 157 (3.5), 372 (8.2), 376 (6.1); **Silva, T.M.C.**: SP 32812 (9.12); **Silvestre, M.S.F.**: 3 (11.13), 42 (9.2), 53 (9.2), 53 (3.5), 63 (9.2), 74 (11.3), 78 (11.3), 130 (11.3), 221 (11.3), 241 (11.33), 242 (3.5), 244 (9.2); **Simão-Bianchini, R.**: 372 (9.6), 854 (11.3); **Simões, A.**: 33 (8.2); **Simões, J.**: 21 (11.9); **Siqueira, R.**: 129674 (9.10); **Smith, C.**: 22 (11.23), 110 (9.2), 33460 (11.10), SP 43954 (11.10), SP 43958 (3.5); **Sobral, M.**: 7343 (8.4); **Somner, G.V.**: 172 (2.3.2), 316 (11.30), 543 (11.16), 544 (13.1), 618 (2.1), 649 (11.5), 1016 (9.8), 1088 (8.4); **Souza, A.A.**: 12 (9.12), 20 (9.12), 51 (11.18), 80 (2.2)113 (11.18); **Souza, C.**: 3 (11.34); **Souza, F.M.**: 262 (11.8); **Souza, J.P.**: 82 (9.6), 104 (1.3), 154 (9.14), 558 (3.7), 2350 (2.3.2), 7435 (3.7); **Souza, M.**: 44 (8.4), 136 (8.4); **Souza, M.C.**: 278 (1.1); **Souza, V.C.**: 2554 (11.16), 5643 (15.1), 5666 (11.29), 5771 (11.28), 5805 (11.33), 5902 (9.2), 5903 (3.5), 5933 (9.2), 5985 (3.5), 6066 (9.2), 60673 (11.13), 7007 (11.9), 7014 (11.1), 7239 (11.9), 7435 (3.7), 8646 (8.2), 8721 (11.12), 8986 (11.3), 9037 (11.3), 9099 (1.3), 9134 (11.3), 9151 (9.2), 9153 (3.5), 11296 (11.33), 11345 (11.29), 11368 (11.29), 11430 (15.4), 11437 (11.15), 11456 (11.33), 16488 (14.1), 25501 (11.33), PMSP 963 (11.3), PMSP 973 (3.8), PMSP 1121 (11.3), PMSP 1128 (3.5), SPF 115494 (3.5); **Souza, W.S.**: 25378 (6.1), 25540 (11.33), 25501 (11.33), 25502 (11.2), 25503 (11.33), 25504 (11.33); **Sperber, C.F.**: 23272 (8.3), 23283 (3.7); **Spigolon, J.R.**: 19453 (8.2), 19457 (8.2); **Spirorello, W.**: UEC 22290 (11.8), UEC 54202 (11.8), UEC 54204 (11.8); **Sposito, T.C.**: 26372 (11.13); **Steyermark, J.A.**: 89205 (11.2); **Stranghetti, V.**: 107 (11.2), 108 (2.2), 121 (11.22), 125 (2.2), 167 (3.7) 307 (11.29), 308 (11.22), 328 (15.1), 341 (11.29), 350 (11.2), 352 (11.29), 356 (2.2), 386 (11.18), 482 (11.22), 491 (11.29); **Suamarelli, A.**: 29106 (11.26); **Sucre, D.**: 2294 (9.7), 2925 (11.19), 2995 (11.23), 6961 (11.2); **Sugiyama, M.**: 24 (11.9), 253 (11.33), 265 (9.2), 359 (3.7), 434 (11.9), 518 (3.5), 630 (9.2), 670 (9.2), 920 (8.7), 1038 (8.7), 1039 (1.1), 1167 (3.5), 15514 (3.8), 15515 (11.10); **Sylvestre, L.S.**: 997 (9.7); **Tamandaré, F.**: 648 (9.14), 603 (11.17), 672 (11.33), RB 1427 (1.2); **Tamashiro, J.Y.**: 6 (15.1), 16 (11.2), 139 (11.10), 151 (11.22), 168 (3.7), 185 (4.1), 211 (2.2), 215 (9.1), 219 (11.22), 239 (11.29), 240 (11.10), 245 (2.2), 244 (11.15), 269 (11.15), 291 (8.3), 309 (3.7), 476 (11.2), 520 (15.4), 541 (3.8), 696 (4.1), 698 (9.6), 707 (8.2), 788 (11.32), 832 (9.2), 925 (11.3), 950 (9.9), 997 (11.12), 998 (8.5), 1015 (13.1), 1032 (2.2), 1034 (11.32), 1041 (3.7), 1120 (9.9), 1124 (15.4), 1129 (11.2), 1130 (15.1), 1135 (11.17), 1143 (4.1), 1185 (11.10), 1199 (11.17), 1210 (3.6), 1246 (2.3.1), 1290 (15.1), 1292 (3.7), 1295 (8.2), 6684 (4.1), 7955 (9.6), 18822 (8.2), 18854 (1.4); **Taroda, N.**: 150 (11.18), 4957 (11.33) 8075 (3.5) 8075 (3.7); **Teixeira, A.**: RB 187958 (11.2); **Teixeira, B.C.**: 56 (3.5) 227 (11.33); **Teixeira, R.F.F.**: 10 (8.3); **Tenente, L.G.**: SPSF 16622 (9.11); **Thomas, W.**: 9133 (9.15); **Toledo Filho, D.V.**: 5557 (3.8), 25949 (1.5), 25981 (1.5), 26017 (4.1), 26052 (8.2), SPSF 14657 (3.7), SPSF 14661 (8.5), SPSF 14669 (1.5); **Toledo, C.B.**: 70 (9.2), 527 (11.22); **Toledo, J.F.**: SP 43167 (12.1); **Tomasulo, P.L.B.**: 380 (8.7); **Tórgo, F.**: HB 14841 (9.14); **Torres, R.B.**: 143 (6.1), 17062 (3.7), 23954 (1.5); **Tozzi, A.M.G.A.**: 94-92 (1.1), 94-159 (9.4), 94-184 (9.6), 95-118 (3.8) 26579 (3.7), 26759 (3.7); **Traldi, N.H.**: 17 (2.3.1); **Tressens, S.G.**: 1633 (8.2), 1941 (2.3.1); **Urdampilleta, J.D.**: 157 (11.35); **Uryn, A.**: 84 (8.2), PMSP

1570 (3.7); **Usteri, A.:** 3 (11.17), 8D (3.8), 60 (11.30), 364 (8.2), 10367 (11.16), SP 1407 (11.33), SP 10345 (11.33), SP 10346 (11.33), SP 10349 (11.17), SP 10350 (11.17), SP 10351 (11.9), SP 10359 (1.1), SP 10370 (9.2), SP 10371 (9.2), SP 10372 (9.2), SP 10378 (15.4), SP 10379 (15.4), SP 10384 (2.3.2), SP 10391 (8.2), 10398 (11.33), SP 10408 (11.32), SP 10443 (9.11), SP 10445 (9.2), SP 10446 (9.11), SP 10448 (9.4), SP 10466 (3.8), SP 10469 (3.7), SP 10476 (1.1), SP 19862 (11.5); **Válio, I.M.:** 20 (11.2), 62 (11.9); **Vanni, R.O.:** 71 (11.2), 346 (7.1); **Vasco:** 278 (11.2); **Vasconcelos Neto, J.:** 2599 (15.4); **Vasconcelos, M.B.:** 12585 (11.3); **Vecchi, O.:** 37 (3.7), 60 (8.2), SPSF 4738 (3.7); **Vidal, J.:** III-579 (12.1), R 35183 (2.3.2), R 36537 (11.32), R 36556 (11.32); **Viégas, A.P.:** 2894 (11.27), 2913 (9.12), 4497 (2.2), 5033 (11.27), 8044 (11.9), SP 41051 (8.2), SP 43951 (8.2), SP 43965 (11.2); **Viegas, G.P.:** 2394 (1.5); **Vieira, A.O.S.:** 11181 (11.10); **Villela, F.E.S.P.:** SPSF 20937 (1.1); **Vital, D.M.:** 4861 (3.5); **Vitti, H.:** 1 (12.1), HRCB 1589 (11.9); **Wanderley, M.:** 2114 (11.33); **Wanderley, M.G.L.:** 124 (9.2), 141 (11.3), 739 (3.5); **Webster, G.L.:** 25167 (11.27), 25192 (11.23), 25211 (3.8), 25387 (8.2); **Wettstein:** M (9.9); **Williams, L.O.:** 5824 (11.9); **Wongtschowshi, M.:** 19 (9.14), 21 (9.2), 28 (11.3); **Woolston, A.:** 784 (13.1); **Yamamoto, K.:** 8188 (11.23), 16330 (11.23), 16338 (11.27), 17619 (3.5); **Yano, O.:** 4218 (3.5); **Yano, T.:** 31 (8.2); **Zagatto, O.:** 3690 (9.12); **Zickel, C.S.:** 23460 (9.14), 23462 (3.5), 30241 (4.1), 30242 (4.1); **Zipparro, V.B.:** 426 (3.5); **s.col.:** CGG 453 (9.6), HRCB 4550 (11.2), PMSP 1573 (3.8), PMSP 1574 (3.7), PMSP 1575 (9.2), R 129797 (11.17), R 190030 (9.6), RB 4353 (9.14), RB 4356 (8.2), RB 4406 (11.33), RB 187979 (9.12), RB 187996 (11.2), RB 187T998 (11.3), RBR 7509 (9.4), RBR 19211 (9.6), SP 318 (11.17), SP 1444 (11.9), SP 10394 (11.22), SP 10424 (11.3), SP 10433 (1.5), SP 10442 (9.6), SP 10451 (8.2), SP 10462 (3.6), SP 10464 (3.8), SP 10491 (15.4), SP 13878 (1.5), SP 19784 (9.2), SP 19874 (3.5), SP 20495 (11.9), SP 28817 (11.33), SP 103199 (11.27), SP 117631 (11.33), SP 118449 (11.6), SP 151098 (3.5), SP 153385 (3.5), SP 165532 (9.2), SP 251810 (11.9), SPF 13414 (3.7), SPF 10274 (3.8), SPSF 950 (3.6), SPSF 14209 (1.1), SPSF 20360 (3.5), UEC 2259 (3.5), UEC 14310 (3.5), UEC 31125 (11.1), UEC 33785 (15.4), UEC 58207 (11.8), UEC 58253 (11.8), UEC 66164 (11.3), UEC 75805 (3.5), UEC 75806 (3.5), UEC 84127 (15.1).

STERCULIACEAE

Coordenação, descrição da família e chave de gêneros por Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Árvores até ervas ou trepadeiras; indumento de tricomas estrelados, menos frequentemente tricomas simples e/ou glandulares; ramos inermes ou aculeados. **Folhas** alternas, simples, estipuladas, pecioladas a subsésseis; lâmina inteira a lobada, com ou sem nectários. **Inflorescências** cimosas, ramifloras. **Flores** bissexuadas, funcionalmente unissexuadas em **Sterculia**, diclamídeas ou monoclamídeas, em geral actinomorfas, às vezes heterostilas, geralmente pediceladas, bracteadas, com perfis; cálice 5-lobado, gamossépalo, prefloração valvar; pétalas 5, livres entre si, ausentes em **Sterculia**, prefloração imbricada, diferenciadas em unha e lâmina, unha adnata à base do tubo estaminal, cuculada ou plana na porção apical, alada ou não, maior, menor ou igual à lâmina, lâmina inteira ou 2-lobada em **Guazuma**; androceu constituído de 5-15 estames, parcial a totalmente concrescidos formando o tubo estaminal, anteras bitecas, tritecas em **Ayenia**, 4(-6)esporangiadas, tecas paralelas ou divergentes, rimosas; estaminódios em geral presentes, comumente alternos com os estames formando o tubo estaminal; ovário súpero, sincárpico, 5-carpelar, 1-carpelar em **Waltheria**, (1-)5-locular, (1-)multiovulado por lóculo, placentação axilar, estiletos (1-)5, coalescentes, raro geniculados ou papilosos na porção apical, estigmas capitados, penicilados, lobados ou truncados; androginóforo presente ou não. **Fruto** cápsula ou esquizocarpo, apocárpico em **Sterculia**, deiscência septicida e/ou loculicida, externamente liso, muricado ou aculeado; sementes 1-muitas, às vezes oleaginosas, com ou sem endosperma, embrião reto ou curvo, cotilédones foliáceos.

Embora os estudos filogenéticos recentes, baseados em dados morfológicos e moleculares, considerem os representantes de Sterculiaceae incluídos em Malvaceae *s.l.*, no presente trabalho este táxon foi tratado como uma família da ordem Malvales, *sensu* Cronquist (1981).

Família pantropical, com alguns representantes em regiões temperadas, compreendendo cerca de 65 gêneros e 1.000 espécies predominantemente distribuídos na região paleotropical, na África, parte da Ásia e Oceania, especialmente na Austrália. No território brasileiro está representada por aproximadamente 14 gêneros e 165 espécies, amplamente distribuídas por todo o país, em maior diversidade nas regiões Nordeste e Sudeste. No estado de São Paulo ocorrem sete gêneros e 28 espécies.

- Barroso, G.M., Guimarães, E.F., Ichaso, C.L.F., Costa, C.G. & Peixoto, A.L. 1978. Sistemática de Angiospermas do Brasil. São Paulo, Livros Técnicos e Científicos, Universidade de São Paulo, vol. 1, 255p.
- Cristóbal, C.L. 1983. Esterculiáceas. In R. Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense, parte I. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 57p.
- Esteves, G.L. inéd. A Ordem Malvales na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1986, 190p.
- Saint-Hilaire, A.F.C.P. & Naudin, C. 1842. Revue de la Flore du Brésil méridional. Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 2, 18: 24-54.
- Schumann, K. 1886. Sterculiaceae. In C.P.F. Martius & A.G. Eichler (eds.). Flora brasiliensis. Lipsiae, Monachii, vol. 12, pars 3, p. 1-114, tab. 1-24.

Chave para os gêneros

1. Lâmina foliar lobada; flor monoclamídea; cálice petaloide; fruto esquizocarpo **6. Sterculia**
1. Lâmina foliar inteira; flor diclamídea; cálice não petaloide; fruto cápsula ou esquizocarpo.
 2. Pétalas planas; tubo estaminal constituído por 5 estames; estaminódios ausentes.
 3. Ovário 5-carpelar; estiletos 5, não geniculados, papilosos na porção apical; cápsula 5-locular, deiscência septicida e/ou loculicida, globosa ou piramidal **5. Melochia**
 3. Ovário 1-carpelar; estilete 1, geniculado, estigma penicilado; cápsula 1-locular, deiscência loculicida, obovoide **7. Waltheria**

2. Pétalas cuculadas, se planas, 2-aladas; tubo estaminal constituído por 5 a 15 estames alternos com 5 estaminódios.
4. Estames 8, 10 ou 15; tecas das anteras divergentes; ovário multiovulado por lóculo; fruto cápsula, muricada ou liso.
 5. Árvores até 20m; lâmina da pétala 2-lobada; estames 15, distribuídos em 5 grupos de 3; cápsula globosa, muricada **3. Guazuma**
 5. Subarbustos a arvoretas, 0,5-7m; lâmina da pétala inteira; estames 8 ou 10, aos pares; cápsula cilíndrica, lisa, espiralada, raramente reta **4. Helicteres**
4. Estames 5; tecas das anteras paralelas; ovário 2-ovulado por lóculo; fruto esquizocarpo, aculeado.
 6. Folhas sem nectários; unha da pétala muito maior que a lâmina, não alada; anteras tritecas; estaminódios com partes livres reflexas **1. Ayenia**
 6. Folhas com nectários na face abaxial; unha da pétala igual ou menor que a lâmina, alada; anteras bitecas; estaminódios com partes livres eretas **2. Byttneria**

1. AYENIA L.

Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Ervas a subarbustos, prostrados ou eretos; indumento constituído de tricomas estrelados, simples e glandulares; ramos inermes. **Folhas** de lâmina inteira, sem nectários; estípulas subuladas. **Cimeiras** axilares, glomeruliformes, cimas 1-5(-pluri)-floras; perfis 1 em cada flor. **Flores** bissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, pediceladas; cálice profundamente lobado; pétalas com unha muito maior que a lâmina, não alada, romboidal, cuculada e fendida na porção apical, filiforme e alongada na porção basal, cuculo apoiado na borda do tubo estaminal, lâmina inteira, cilíndrica, androginóforo presente, cilíndrico; tubo estaminal campanulado, constituído por 5 estames alternos com 5 estaminódios concrecidos até certa altura, partes livres dos estames reflexas, anteras tritecas, tecas paralelas; estaminódios carnosos, com partes livres reflexas; ovário 5-carpelar, 2-ovulado por lóculo, geralmente 1 óvulo abortivo, estiletos 5, coalescentes, exsertos ou insertos no tubo estaminal, estigmas lobados. **Fruto** esquizocarpo, globoso, aculeado, acúleos geralmente cilíndricos; mericarpos trígonos, face dorsal côncava, faces laterais planas, lisas, deiscência loculicida; sementes ovoides, lisas ou rugosas, sem alas.

Gênero neotropical com cerca de 73 espécies distribuídas desde os estados Unidos até o Uruguai. No Brasil, ocorre em todo o país, com maior diversidade na região Centro-Oeste.

Dentre os gêneros representados no estado de São Paulo, **Ayenia** compartilha com **Byttneria** e **Guazuma**, as unhas das pétalas cuculadas na porção apical e o tubo estaminal formado pelo concrecimento de estames e estaminódios; contudo distingue-se pela unha das pétalas maior que a lâmina, filiforme e alongada na porção basal, anteras tritecas e estaminódios com partes livres reflexas (Prancha 1, fig. C, D).

Cristóbal, C.L. 1960. Revisión del género **Ayenia** L. (Sterculiaceae). Opera Lilloana 4: 1-230.

Cristóbal, C.L. & Arbo, M.M. 1971. Sobre las especies de **Ayenia** (Sterculiaceae) con nectarios foliares. Darwiniana 16: 603-612.

Chave para as espécies de **Ayenia**

1. Ramos com indumento denso, cinéreo-esverdeado; flores 5 ou mais em cada cima **3. A. tomentosa**
1. Ramos com indumento ferrugíneo, tricomas esparsos; flores 1-3 em cada cima.
 2. Lâminas suborbiculares a orbiculares, sem tricomas glandulares; pedicelos 4-5mm ... **1. A. nummularia**
 2. Lâminas estreitamente elípticas, com tricomas glandulares; pedicelos 1-2mm **2. A. praecipua**

1.1. Ayenia nummularia Cristóbal, Opera Lilloana 4: 176. 1960.

Prancha 1, fig. A.

Ervas prostradas; ramos com indumento ferrugíneo, tricomas simples ou 2-radiados esparsos, patentes, associados a tricomas glandulares. **Lâmina** 1-2×1,1-1,6cm, suborbicular a orbicular, ápice obtuso ou arredondado, margem serreada, base cordada, faces adaxial e abaxial com tricomas simples e 2-radiados, adpressos; estípulas 4-5mm; pecíolo 2-5mm. **Cimas** 1-2-floras; perfis ca. 1mm, estreitamente triangulares. **Pedicelo** 4-5mm, acrescentado no fruto 8-15mm; cálice 2-2,5mm, lobos ca. 1,5mm, estreitamente elípticos; pétalas vermelhas, unha 3-4mm, glabra, lâmina 0,4-0,5mm; androginóforo ca. 1mm; tubo estaminal ca. 1mm, partes livres dos estames ca. 0,4mm; partes livres dos estaminódios ca. 0,1mm; ovário ca. 0,5mm, estiletos 0,3-0,4mm, ultrapassando o tubo estaminal ca. 0,2mm. **Fruto** não visto.

América do Sul: Argentina (Misiones) e Brasil (MG e SP). **E6:** cerrado. Coletada com flores em dezembro e janeiro (Cristóbal 1960).

Material examinado: **Tatuí**, XII.1936, *F.C. Hoehne et al. s.n.* (SP 37036).

Material adicional examinado: **Tatuí**, I.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 1418).

Espécie caracterizada pelo hábito prostrado, presença de tricomas simples ou 2-radiados nos ramos, lâminas foliares suborbiculares a orbiculares, cimas com uma ou duas flores de pedicelos longos (4-5mm), alcançando 15mm nos frutos (Prancha 1, fig. A). Assemelha-se vegetativamente a **A. eckmanii** Cristóbal quanto ao hábito prostrado e à forma das folhas, entretanto difere quanto aos tipos de tricomas, comprimento dos pedicelos e ornamentação das sementes. Além disso, **A. eckmanii** ocorre na Argentina, Sul do Brasil e no Uruguai, apresentando uma distribuição mais meridional.

Trata-se da primeira citação da espécie para o estado de São Paulo, onde é conhecida por dois materiais coletados há cerca de 70 anos. Na próxima edição da lista oficial das espécies da flora do estado de São Paulo ameaçadas de extinção, **A. nummularia** deverá ser incluída na categoria “Presumivelmente Extinta” (EX), pela ausência de novos registros nos últimos 50 anos, inclusive em condição *ex-situ*.

1.2. Ayenia praecipua Cristóbal, Opera Lilloana 4: 187. 1960.

Prancha 1, fig. B.

Ervas 10-30cm; ramos decumbentes, com indumento ferrugíneo, tricomas estrelados e glandulares esparsos. **Lâmina** 1-2,5×0,4-0,6cm, estreitamente elíptica,

ápice agudo a obtuso, margem serreada, ciliada, base obtusa, face adaxial densamente recoberta de tricomas glandulares castanhos, brilhantes, face abaxial com tricomas simples esparsos, associados a tricomas estrelados sobre as nervuras; estípulas 1,2-2mm; pecíolo 1-3mm. **Cimas** 1-3-floras; perfis 1-1,5mm, lineares. **Pedicelo** 1-2mm; cálice 2,2-2,5mm, lobos 1,9-2,2mm, elípticos; pétalas avermelhadas, unha 4,3-5,3mm, glabra, lâmina 0,4-0,5mm, glabra; androginóforo 1,8-2mm; tubo estaminal 0,5-0,6mm, partes livres dos estames ca. 0,1mm; partes livres dos estaminódios ca. 0,3mm; ovário ca. 0,3mm, estiletos 0,3-0,4mm, ultrapassando o tubo estaminal ca. 0,1mm. **Fruto** 4-5mm diâm., acúleos recobertos de tricomas estrelados e simples, ferrugíneos; sementes 2-2,3mm, castanho-escuras a negras, rugosas, apiculadas.

América do Sul: Paraguai, Argentina e Brasil (MG e SP). **C5:** cerrado. Coletada com flores e frutos de setembro a abril.

Material examinado: **Araraquara**, I.1980, *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 35275* (MBM).

Material adicional examinado: ARGENTINA, MISIONES, **San Pedro**, IV.1958, *J.E. Montes 27687* (SP). BRASIL, MATO GROSSO, **S.mun.**, IX.1914, *J.G. Kuhlmann 966* (SP).

Espécie conhecida no Brasil apenas pelas coleções de Mato Grosso, sendo esta sua primeira citação para o estado de São Paulo, onde está representada somente por um material coletado em 1980.

É facilmente reconhecida pelas lâminas foliares estreitamente elípticas com ápice agudo ou obtuso, margem serreada-ciliada e base obtusa (Prancha 1, fig. B). As lâminas apresentam a face adaxial densamente recoberta de tricomas glandulares castanhos e brilhantes, encontrados apenas nessa espécie.

1.3. Ayenia tomentosa L., Syst. nat., ed. 10: 1247. 1759.

Prancha 1, fig. C-E.

Ervas a subarbustos eretos, 50-60cm; ramos com indumento denso, cinéreo-esverdeado, tricomas estrelados e simples. **Lâmina** 2-4,5×1-2cm, ovada a ovado-elíptica, ápice agudo, margem irregularmente serreada, base subcordada a cordada, faces adaxial e abaxial com indumento semelhante ao dos ramos; estípulas 2-3mm; pecíolo 4-12mm. **Cimas** 5-pluri-floras; perfis 2-3mm, estreitamente triangulares. **Pedicelo** 1,5-2,5mm; cálice 3-4mm, lobos 2,5-3mm, estreitamente elípticos; pétalas avermelhadas a vináceas, unha 4-6mm, com tricomas estrelados esparsos, lâmina 0,5-1mm, com tricomas simples no ápice; androginóforo ca. 1-1,2mm, delgado em direção à base; tubo estaminal 0,7-0,8mm, partes livres dos estames ca. 0,2mm; partes livres dos estaminódios

0,5-0,6mm; ovário ca. 0,3mm, estiletos 0,6-0,7mm, ultrapassando o tubo estaminal ca. 0,2mm. **Fruto** 5-7mm diâm., acúleos recobertos de tricomas estrelados e simples, dourados; semente 2-3mm, castanha, rugosa, apiculada.

América do Sul: Venezuela, Bolívia, Paraguai e Brasil (BA, MT, MS, GO, RJ, SP). **B4, D3**: cerrado. Coletada com flores e frutos de novembro a fevereiro.

Material examinado: **Rancharia**, 22°24'52,9"S 51°02'35,2"W, II.1996, V.C. Souza et al. 10927 (HRCB, SJRP, SP, SPF, UEC). **Votuporanga**, XI.1994, L.C. Bernacci et al. 742 (IAC, SP).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Alto Paraíso de Goiás**, III.1995, T.B. Cavalcanti et al. 1277 (CENARGEN, SP). MATO GROSSO, **Santo Antônio de Levinger**, II.1975,

G. Hatschbach 36103 (MBM, SP). MATO GROSSO DO SUL, **Três Lagoas**, 12°30'S 40°29'W, X.1964, J.C. Gomes 2383 (SP). RIO DE JANEIRO, **São Pedro d'Aldeia**, V.1993, J.R. Pirani & R. Melo Silva 2886 (SP, SPF).

É uma das espécies do gênero de maior distribuição geográfica na América do Sul e no Brasil, ocorrendo preferencialmente no cerrado e campo rupestre. Assim como as demais espécies ocorrentes no estado de São Paulo, **A. tomentosa** foi encontrada somente no cerrado.

Os principais caracteres diagnósticos da espécie são o indumento dos ramos cinéreo-esverdeado, densamente constituído de tricomas estrelados e simples, o número de flores em cada cima (cinco ou mais) e as lâminas foliares ovadas a ovado-elípticas.

2. *BYTTNERIA* Loeffl., *nom. cons.*

Thais de Beauclair Guimarães, Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Subarbustos a arbustos ou trepadeiras; indumento constituído de tricomas simples e estrelados; ramos inermes ou aculeados, cilíndricos, raramente quadrangulares, glabrescentes, às vezes com estrias longitudinais amarelas. **Folhas** pecioladas ou subsésseis; lâmina inteira, 3-5-nervada na base, face abaxial com 1 nectário uni ou multiaberturado, situado na base da lâmina sobre a nervura mediana ou entre a lâmina e o pecíolo; estípulas com formas variadas. **Cimeiras** axilares, geralmente glomeruliformes, cimas 3-9-floras; perfis 1-2 em cada flor. **Flores** bissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, pediceladas; cálice profundamente lobado, lobos estreito-ovados a elípticos; pétalas com unha igual ou menor que a lâmina, unha cuculada na porção apical, em geral obovada, 2-alada, cuculo apoiado na borda do tubo estaminal, lâmina inteira, alongada, geralmente carnosa, raro membranácea, plana ou cilíndrica; androginóforo ausente; tubo estaminal campanulado ou urceolado, formado por 5 estames alternos com 5 estaminódios, anteras bitecas, tecas paralelas; estaminódios carnosos, com partes livres eretas, com ou sem proeminências na porção apical; ovário sincárpico, 5-carpelar, 2-ovulado por lóculo, estiletos 5, coalescentes, estigmas lobados. **Fruto** esquizocarpo, globoso, aculeado, acúleos cônicos ou aciculares; mericarpos trígonos, face dorsal côncava, faces laterais planas, lisas, deiscência loculicida; sementes ovoides, lisas, tuberculadas ou verrucosas, sem alas.

Gênero pantropical, com cerca de 131 espécies distribuídas na América, África e Ásia. No Brasil, ocorrem aproximadamente 50 espécies em todas as regiões, preferencialmente em áreas brejosas. Caracteriza-se pela presença de nectários foliares, ausência de androginóforo, unha das pétalas bialadas e de comprimento igual ou muitas vezes menor que a lâmina (Prancha 1, fig. R, H).

No estado de São Paulo foram registradas oito espécies de *Byttneria*. Cristóbal (1976) menciona a ocorrência de **B. subsessilis** no estado, entretanto, durante o desenvolvimento do presente trabalho, não foram encontrados materiais dessa espécie.

A morfologia dos nectários foliares é importante na separação das espécies. Segundo Arbo (1972), os nectários constituem uma fonte adicional de alimento para as formigas.

Arbo, M.M. 1972. Estructura y ontogenia de los nectários foliares del género *Byttneria* (Sterculiaceae). Darwiniana 17: 104-158.

Cristóbal, C.L. 1976. Estudio taxonomico del género *Byttneria* Loeffl. (Sterculiaceae). Bonplandia 4: 5-428.

Chave para as espécies de *Byttneria*

1. Ramos inermes ou com acúleos de até 0,5mm.
 2. Trepadeiras; lâmina foliar ovada, base subcordada a cordada; nectários multiaberturados; sementes lisas **2. B. catalpifolia**
 2. Subarbustos; lâmina foliar elíptica, oblonga, estreitamente ovada, base arredondada, sagitada ou atenuada; nectários uniaberturados; sementes tuberculadas, rugosas ou verrucosas.
 3. Ramos e folhas glabros; nectários situados entre a lâmina foliar e o pecíolo, com abertura cilíndrica **6. B. palustris**
 3. Ramos e folhas com tricomas simples; nectários situados na base da lâmina foliar sobre a nervura média, com abertura oval.
 4. Ramos quadrangulares; lâmina foliar sagitada na base; pecíolo alado **7. B. sagittifolia**
 4. Ramos cilíndricos; lâmina foliar arredondada na base; pecíolo não alado.
 5. Pecíolos 6-40mm; lâmina foliar 3-nervada na base **4. B. hatschbachii**
 5. Pecíolos 2-3mm; lâmina foliar 5-nervada na base **5. B. oblongata**
1. Ramos com acúleos de 1,5-6,5mm.
 6. Nectários uniaberturados **8. B. scabra**
 6. Nectários multiaberturados.
 7. Ramos com tricomas estrelados; lâmina foliar discolor; margem serreada; lâmina da pétala membranácea, estreitamente elíptica, margem longamente ciliada **3. B. gracilipes**
 7. Ramos com tricomas simples a glabros; lâmina foliar concolor; margem inteira; lâmina da pétala carnosa, largamente elíptica, margem não ciliada **1. B. australis**

2.1. *Byttneria australis* A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(4): 145. 1825.

Prancha 1, fig. F-G.

Arbustos apoiantes, 1-2,5m; ramos cilíndricos, não estriados, com tricomas simples esparsos até glabros, aculeados, acúleos 1,5-6,5mm. **Folhas** pecioladas; lâmina concolor, 8,5-12x2-3cm, estreito-ovada a elíptica, ocasionalmente oblonga, ápice longamente acuminado a cuspidado, mucronado, margem inteira, base aguda, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas simples, mais aglomerados na base, às vezes com acúleos sobre a nervura média, 3-nervadas na base, nectários situados na base da lâmina sobre a nervura média, multiaberturados, abertura oval; estípulas 4-5mm, subuladas; pecíolo 5-9mm, não alado, tricomas simples adensados. **Cimas** 5-7-floras; perfis 0,2-0,4mm, estreito-triangular. **Pedicelo** 3-6mm; cálice 3-6mm, tricomas simples na face externa; pétalas roxas, unha 1-1,5mm, lâmina 1-1,9mm, carnosa, plana, largo-elíptica; tubo estaminal ca. 1mm, campanulado; estaminódios com 3 proeminências; ovário 0,4-0,6mm, estiletos 0,3-0,5mm. **Fruto** 5-10mm diâm., acúleos 1-2mm, cônicos, ápice agudo, próximos entre si; sementes 5-7mm, castanho-escuras a negras, verrucosas.

América do Sul: Argentina e no Brasil, de São Paulo ao Rio Grande do Sul. **C6, D5, D6, F5, F6:** floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila mista. Coletada com flores e frutos de setembro a maio.

Material selecionado: **Brotas**, II.2007, S.A. Nicolau et al. 3227 (SP). **Eldorado**, 24°38'22"S 48°24'01"W, III.2005, J.C. Braidotti et al. 14 (ESA). **Itariri**, V.1994, M.M.R.F. Melo et al. 1015 (SJRP, SP, SPF, UEC). **Ribeirão Preto**, X.1938, G.P. Viegas s.n. (IAC 2396, SJRP 21240, SP 40157). **São Pedro**, 22°32'15"S 47°56'20"W, I.1992, S. Gandolfi et al. s.n. (ESA 33220, ESA 33221, SJRP 17553, SJRP 17554).

É a única espécie ocorrente no estado de São Paulo a apresentar pétalas com lâmina carnosa, largamente elíptica e estaminódios com três proeminências na porção apical (Prancha 1, fig. F-G). Quanto à morfologia das folhas e das pétalas, assemelha-se a **B. obliqua** Benth., que tem distribuição na Venezuela e nas regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, porém esta última apresenta apenas uma proeminência na face externa dos estaminódios e os acúleos do fruto são cilíndricos com ápice truncado, enquanto **B. australis** tem três proeminências nos estaminódios e acúleos cônicos com ápice agudo.

2.2. *Byttneria catalpifolia* Jacq., Pl. hort. schoenbr. 1: 21-22, t. 46. 1797.

Prancha 1, fig. H-J.

Byttneria sidifolia A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(4): 146-147. 1825.

Nome popular: butereiro.

Trepadeiras; ramos cilíndricos, não estriados, com tricomas estrelados, inermes. **Folhas** pecioladas; lâmina concolor, 6,5-18x5,5-13cm, membranácea, ovada, ápice acuminado a cuspidado, margem inteira, base subcordada a cordada, 5-nervada, face adaxial com tricomas estrelados esparsos, face abaxial com tricomas estrelados, nectários situados na base da lâmina sobre a nervura média, multiaberturados, mais escuros que a nervura, abertura oval; estípulas ca. 1mm, triangulares; pecíolo 4,3-17cm, não alado. **Cimeiras** paniculiformes, cimas 4-5-floras; perfis 4-10mm, estreito-ovados a lineares. **Pedicelo** 3-6mm; cálice 5-6mm, tricomas estrelados na face externa; pétalas alvas, glabras, unha 1-2mm, lâmina 4-5mm, membranácea, plana, glabra; tubo estaminal ca. 1,5mm, urceolado; estaminódios sem proeminências; ovário 0,6-0,7mm, estiletos 0,1-0,2mm. **Fruto** 2-3,5cm diâm., globoso-achatado; acúleos 5-8mm, aciculares, esparsos; sementes 8-9mm, castanho-claras a amareladas, lisas.

América do Sul: Paraguai, Argentina e no Brasil (GO, MG, ES, RJ, SP, PR). **A4, B2, C2, C5, C6, D1, D6, D7, E4, E7:** borda e interior de floresta estacional semidecidual e cerrado. Coletada com flores e frutos de janeiro a setembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, 21°52'S 47°20'W, III.1994, *A.B. Martins et al.* 31425 (SP, UEC). **Campinas**, VIII.1987, *A. Gentry & A. Silva* 58731 (UEC). **Dracena**, IX.1995, *L.C. Bernacci et al.* 2067 (IAC, SJRP, SP). **Ilha Solteira**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1515 (SJRP, SP). **Monte Alegre do Sul – Amparo**, IV.1943, *M. Kuhlmann* 565 (SJRP, SP). **Paulo de Faria**, 19°55'S 49°31'W, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al.* 68 (SJRP, UEC). **Pindorama**, I.1941, *H.P. Krug & Bianchi s.n.* (IAC 6176, SP48580). **São Paulo**, III.1874, *H. Mosén* 1128 (R). **Teodoro Sampaio**, V.1995, *M. Kirizawa et al.* 3103 (SJRP, SP). **Timburi**, 23°13'53,9"S 49°38'4,2"W, VI.1995, *J.Y. Tamashiro et al.* 1265 (ESA, HRCB, SJRP, SP, SPF, UEC).

Cristóbal (1976) considerou três subespécies em *B. catalpifolia* com base na forma e dimensões dos frutos e acúleos, tipo de margem da lâmina das pétalas e densidade e comprimento dos tricomas das folhas. Os materiais do estado de São Paulo se enquadraram plenamente na delimitação de *B. catalpifolia* subsp. *sidifolia* (A. St.-Hil.) Cristóbal, cuja área de distribuição abrange o Paraguai, Argentina e Brasil, enquanto *B. catalpifolia* subsp. *catalpifolia* Jacq. ocorre

desde o México, América Central até a região Nordeste do Brasil e *B. catalpifolia* subsp. *africana* (Mast.) Exell & Mendonça é endêmica da África tropical.

Byttneria catalpifolia subsp. *sidifolia* apresenta vários caracteres marcantes, destacando-se o hábito do tipo trepadeira, ramos inermes, recobertos de tricomas estrelados e folhas sempre ovadas de base subcordada a cordada. Além disso, possui o fruto marcadamente pentalobado e comparativamente maior em relação ao das demais espécies estudadas, atingindo 3,5cm de diâmetro, com acúleos aciculares muito longos (até 8mm) e sementes lisas de coloração castanho-claras a amareladas (Prancha 1, fig. I, J).

2.3. *Byttneria gracilipes* Decne. ex Baill., Adansonia 2: 167-170. 1861-62.

Prancha 1, fig. K-M.

Arbustos 1,2-2,5m; ramos cilíndricos, apoiantes, não estriados, com tricomas estrelados, aculeados, acúleos 1,5-6,5mm. **Folhas** pecioladas; lâmina discolor, 6-9,5x2,5-4cm, membranácea, ovada a estreito-ovada, ápice agudo a acuminado, mucronado, margem serrada, base arredondada, 3-nervada, face adaxial com tricomas simples, face abaxial com tricomas simples e estrelados, nectários localizados na base da lâmina, sobre a nervura média, escuros, multiaberturados, abertura oval; estípulas ca. 5mm, subuladas; pecíolo 7-19mm, não alado, às vezes aculeado. **Cimas** 3-5-floras; perfis 0,3-0,5mm, estreito-elípticos. **Pedicelo** 1,5-3cm; cálice 3,5-4mm, tricomas simples na face externa; pétalas arroxeadas, unha 1,5-2mm, lâmina 3,5-5mm, membranácea, plana, estreitamente elíptica, margem longamente ciliada; tubo estaminal ca. 1,5mm, urceolado; estaminódios com 1 proeminência; ovário 0,6-0,8mm, estiletos 0,3-0,4mm. **Fruto** 8-12mm diâm., acúleos 1-2mm, cônicos, esparsos; sementes 5-6,5mm, castanho-escuras, tuberculadas.

América do Sul: Paraguai, Argentina e no Brasil, de São Paulo ao Rio Grande do Sul. **C7, D5, E6:** borda e interior de floresta estacional semidecidual. Coletada com flores e frutos de outubro a abril.

Material examinado: **Águas da Prata**, III.1994, *A.B. Martins et al.* 31477 (SJRP, SP, SPF, UEC). **Botucatu**, X.1896, *A. Loeffgren in CGG s.n.* (SP 14011). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1470 (IAC, SJRP, SP).

Dentre as espécies que possuem ramos aculeados, *B. gracilipes* distingue-se pela presença de tricomas estrelados nos ramos, lâmina foliar discolor de margem serrada e lâmina da pétala membranácea, estreitamente elíptica e longamente ciliada (Prancha 1, fig. K-M). Pode ser confundida com *B. urticifolia* K. Schum., que difere pelo indumento hirsuto, constituído de tricomas simples, acúleos do fruto aciculares e distribuição no Sul do Brasil (RS) e Uruguai.

2.4. *Byttneria hatschbachii* Cristóbal, Bonplandia 4: 307, fig. 77. 1976.

Prancha 1, fig. N.

Subarbustos 30-60cm; ramos cilíndricos, estriados, com tricomas simples, acúleos ca. 0,5mm. **Folhas** pecioladas; lâmina concolor, 3,5-10x0,7-2cm, coriácea, estreitamente ovada, ápice agudo, mucronado, margem inteira, base arredondada, 3-nervada, tricomas simples em ambas as faces, nectários localizados na base da lâmina sobre a nervura média, uniaberturados, abertura oval; estípulas 4-5mm, estreito-triangulares; pecíolo 6-40mm, não alado. **Cimas** 5-7-floras; perfis 0,1-0,3mm, estreito-triangulares a lineares. **Pedicelo** 4-5mm; cálice 4-6mm, glabro na face externa; pétalas amarelas na base, avermelhadas no ápice, unha ca. 1mm, lâmina 4-10mm, carnosa, cilíndrica, pilosa na base; tubo estaminal ca. 1mm, urceolado; estaminódios com 1 proeminência; ovário 0,3-0,5mm, estiletes 0,1-0,2mm. **Fruto** 4-12mm diâm., subgloboso, acúleos 1-3mm, aciculares, próximos entre si; sementes 4-5mm, castanhas, verrucosas.

Exclusivamente no Brasil, de São Paulo ao Rio Grande do Sul. **D4, E5, E6, F4, F5:** floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila mista. Coletada com flores e frutos de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto et al. 656* (UEC). **Capão Bonito**, XII.1966, *J. Mattos & N. Mattos 14865* (SJRP, SP). **Itapeva**, X.1993, *V.C. Souza 4436* (ESA). **Itararé**, XI.1994, *K.D. Barreto et al. 3217* (ESA, SJRP, SP). **Sarapuí**, IX.1887, *A. Loefgren in CGG s.n.* (R 78044).

Material adicional examinado: **Itapeva**, 24°04'25"S 49°03'09"W, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7047* (ESA, SJRP, SP).

Byttneria hatschbachii é muito semelhante a ***B. oblongata***, compartilhando com essa o indumento de tricomas simples, ramos cilíndricos, pecíolos não alados e os nectários foliares uniaberturados situados na base da lâmina foliar, com abertura oval. Entretanto, ***B. hatschbachii*** apresenta as folhas trinervadas na base e pecíolos com até 40mm compr., ao passo que ***B. oblongata*** possui cinco nervuras na base da lâmina e o comprimento dos pecíolos em torno de 2-3mm.

Byttneria hatschbachii era conhecida para o Brasil apenas pelas coleções da região Sul, do Paraná ao Rio Grande do Sul, sendo esta a primeira referência da espécie em São Paulo, onde ocorre na fronteira do estado com o Paraná, em floresta ombrófila mista.

2.5. *Byttneria oblongata* Pohl, Pl. bras. icon. descr. 2: 74-75. 1830.

Prancha 1, fig. O.

Subarbustos até 75cm; ramos cilíndricos, estriados, aculeados, com tricomas simples, acúleos ca.

0,5mm. **Folhas** subsésseis; lâmina concolor, 9,2-14x1-1,8cm, coriácea, oblonga a estreitamente ovada, ápice arredondado, mucronado, margem inteira, base arredondada, 5-nervada, com tricomas simples em ambas faces; nectários situados na base da lâmina sobre a nervura média, uniaberturados, abertura oval; estípulas 5-6mm, subuladas; pecíolo 2-3mm, não alado. **Cimas** 5-6-floras; perfis 0,1-0,3mm, lineares. **Pedicelo** 5-8mm; cálice 6-7mm, arroxeadado, glabro na face externa; pétalas arroxeadas, unha ca. 1mm, lâmina 6,5-10mm, carnosa, cilíndrica, vilosa na base; tubo estaminal ca. 1mm, urceolado; estaminódios com 1 proeminência; ovário 0,3-0,4mm, estiletes 0,2-0,3mm. **Fruto** não visto.

América do Sul: Paraguai e no Brasil (BA, MT, GO, MG, SP, SC). **C5:** cerrado. Coletada com flores de agosto a abril.

Material examinado: **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren in CGG s.n.* (SP 14008).

Material adicional examinado: **GOIÁS, Serra do Caiapó**, 17°12'S 51°47'W, X.1964, *H.S. Irwin & T.R. Soderstrom 7531* (R). **MINAS GERAIS, Ituiutaba**, VIII.1944, *A. Macedo 478* (SP). **SANTA CATARINA, Chapecó**, 27°06'S 52°40'W, XII.1964, *L.B. Smith & R.M. Klein 14063* (R).

Espécie reconhecida pelos ramos cilíndricos e estriados, recobertos de tricomas simples e acúleos com até 0,5mm. É distinta também pelas folhas subsésseis, com pecíolos de 2-3mm e lâmina pentanervada na base. Dentre os caracteres florais, destaca-se a lâmina da pétala de comprimento até 10 vezes maior que a unha (Prancha 1, fig. O).

Na lista oficial das espécies da flora do estado de São Paulo ameaçadas de extinção (SMA 2004), ***B. oblongata*** foi inserida na categoria "Presumivelmente extinta" (EX) com base na ausência de novos registros nos últimos 50 anos, inclusive em condição ex-situ. Tal posicionamento será mantido, uma vez que não foram encontrados outros materiais da espécie, sendo seu estudo no presente trabalho complementado com o exame de materiais provenientes de Minas Gerais (*Macedo 478*), Goiás (*Irwin 7531*) e Santa Catarina (*Smith 14063*).

De acordo com Cristóbal (1976), ***B. oblongata*** assemelha-se a ***B. subsessilis*** Cristóbal, espécie distribuída no Paraguai e no Brasil (MG, SP) e distinta pelos ramos glabros, inermes e sem estrias.

Bibliografia adicional

SMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 2004. Resolução SMA 48 – Lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção. 4p.

2.6. *Byttneria palustris* Cristóbal, Bonplandia 4: 276, fig. 68. 1976.

Prancha 1, fig. P.

Subarbustos 1-2m; ramos cilíndricos, estriados, glabros, inermes. **Folhas** pecioladas; lâmina concolor, 9,5-21x

0,6-2cm, coriácea, estreitamente ovada ou raramente elíptica, glabra, ápice agudo, mucronado, margem inteira, base atenuada, 3-nervada, nectários situados entre a lâmina e o pecíolo, uniaberturados, abertura cilíndrica; estípulas ca. 2mm, estreitamente triangulares; pecíolo 4-5mm, não alado. **Cimas** 5-9-floras; perfis 0,2-0,4mm, estreito-ovados a lineares. **Pedicelo** 5-10mm; cálice 3-3,5mm; pétalas creme, unha 0,5-2mm, lâmina 2-6mm, carnosa, cilíndrica, pilosa na base; tubo estaminal ca. 1mm, urceolado; estaminódios com 1 proeminência; ovário 0,3-0,4mm, estiletos 0,1-0,2mm. **Fruto** 10-11mm diâm., subgloboso, acúleos 1-2mm, cônicos, esparsos entre si; sementes 5-7mm, castanhas, rugosas.

Exclusivamente no Brasil (MT, SP). **B3, C4, C5, D4, D5, D6**: cerrado, em terrenos brejosos. Coletada com flores e frutos de novembro a maio.

Material selecionado: **Agudos**, V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 117* (ESA, HRCB, SJRP, SP, SPF, SPSF, UEC). **Araraquara**, XI.1951, *W. Hoehne s.n.* (SJRP 17389, SPF 14017). **Bauru**, XII.1996, *A.D. Faria et al. 96* (HRCB, IAC, SPF). **Borborema**, 21°35'S 49°07'W, XII.1996, *M.R. Pietrobom-Silva 3901* (SJRP). **Itirapina**, XI.1998, *M.A. Assis & V.T. Rampin 1260* (RB). **Jales**, I.1950, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12644).

Byttneria palustris apresenta vários caracteres exclusivos: ramos inermes, totalmente glabros e nectários foliares situados entre a lâmina e o pecíolo, com abertura cilíndrica (Plancha 1, fig. P).

Algumas coleções da espécie depositadas nos herbários paulistas estavam erroneamente identificadas como **B. ramosissima** Pohl. Contudo, além da organização das inflorescências, comprimento dos pecíolos e forma das lâminas foliares, as duas espécies diferem quanto à distribuição geográfica. **Byttneria ramosissima** ocorre no Paraguai, Argentina e Brasil (GO, MG) e **B. palustris** tem distribuição exclusivamente brasileira (MT, SP).

2.7. *Byttneria sagittifolia* A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(4): 142. 1825.

Plancha 1, fig. Q-R.

Subarbustos 0,5-1,8m; ramos quadrangulares, estriados, aculeados, com tricomas simples, acúleos ca. 0,5mm. **Folhas** pecioladas; lâmina concolor, 6,5-12×1,5-4cm, coriácea, estreitamente ovada, ápice agudo, mucronado, margem inteira a serreada na porção apical, base sagitada, 5-nervada, com tricomas simples em ambas as faces; nectários situados na base da lâmina sobre a nervura média, uniaberturados, abertura oval com borda espessada; estípulas 6-8mm, subuladas; pecíolo 2,5-11cm, alado. **Cimas** 4-7-floras; perfis 0,3-0,6mm, estreito-ovados a lineares. **Pedicelo** 4-7mm; cálice 4-5mm, glabros; pétalas alvas na porção basal, roxas na

porção apical, unha 1-1,5mm, lâmina 4-5mm, carnosa, cilíndrica, pilosa; tubo estaminal ca. 1mm, campanulado; estaminódios com 1 proeminência; ovário 0,2-0,4mm, estiletos 0,2-0,3mm. **Fruto** 5-13mm diâm., subgloboso, acúleos 1,5-2mm, cônicos, esparsos; sementes 5-6mm, castanhas, tuberculadas.

Exclusiva no Brasil (MG, SP). **B6, C6, D6, D7**: bordas de cerrado e floresta estacional semidecidual. Coletada com flores e frutos o ano todo.

Material selecionado: **Itirapina**, II.1993, *F. Barros 2595* (SP). **Moji-Guaçu**, VI.2004, *F.R. Cruz & M.C. Duarte 2* (SP). **Pedregulho**, III.2004, *D. Sasaki & M.F.A. Calió 969* (SP). **Pirassununga**, 21°57'20,4"S 47°22'58,4"W, I.2000, *J.P. Souza et al. 3059* (ESA).

Claramente distinta das outras espécies de São Paulo pelos ramos quadrangulares, lâminas foliares de base sagitada e pecíolos alados (Plancha 1, fig. Q).

A distribuição da espécie no estado abrange a região compreendida pelos municípios de Pedregulho, Pirassununga, Itirapina e Moji-Mirim, ocorrendo em locais secos e de luminosidade intensa. Apresenta grande plasticidade quanto à densidade do indumento, até mesmo nos espécimes oriundos da mesma localidade, como foi observado naqueles dos municípios de Moji-Guaçu e Pirassununga.

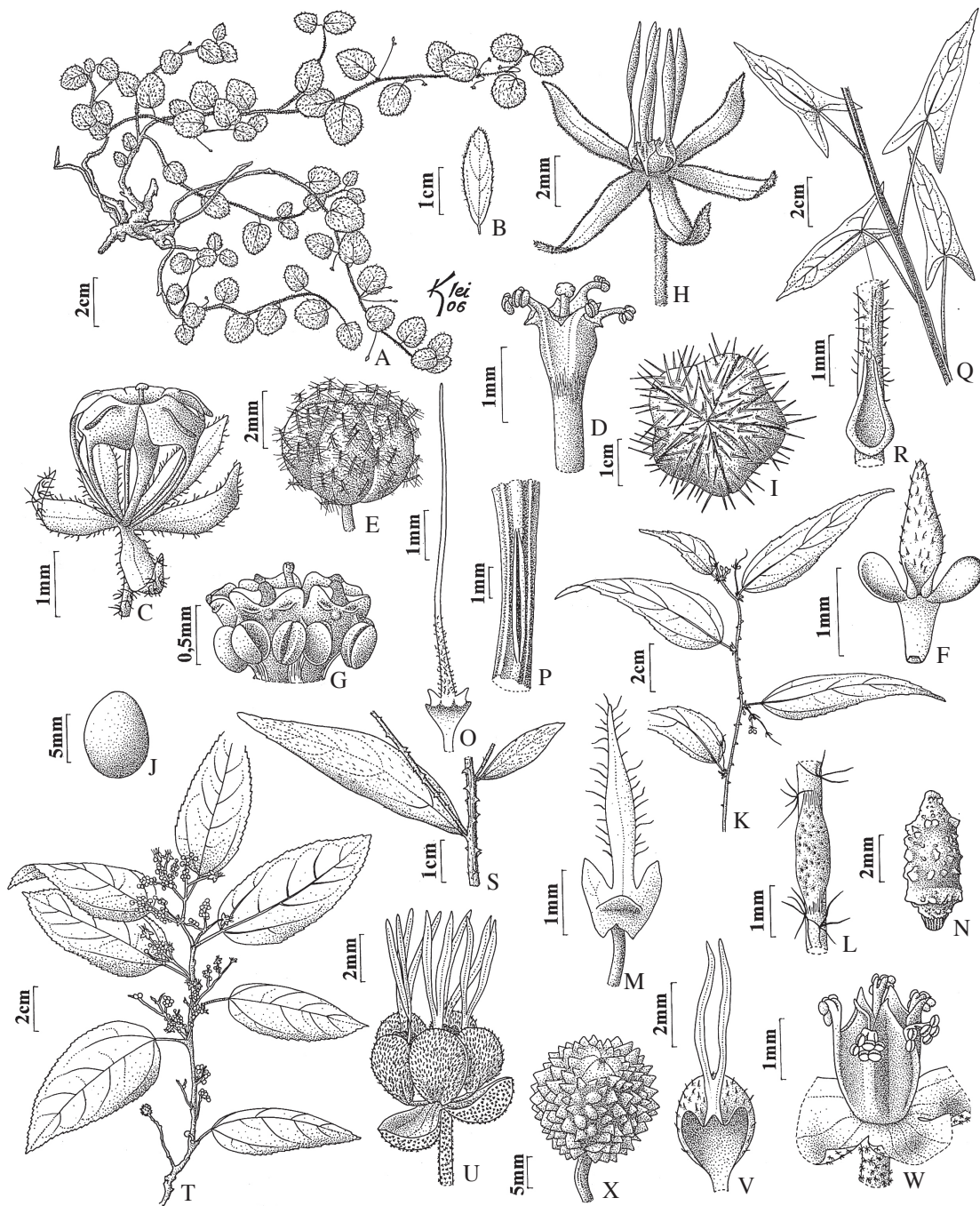
2.8. *Byttneria scabra* L., Syst. nat., ed. 10: 939. 1759.

Plancha 1, fig. S.

Nome popular: jequeri.

Arbustos até 2,5m; ramos cilíndricos, estriados, aculeados, com tricomas simples, acúleos 1,5-6,5mm. **Folhas** pecioladas; lâmina concolor, 7-15×0,5-2,5cm, coriácea, escabra, estreitamente ovada, ápice agudo, mucronado, margem inteira a serreada no ápice, base arredondada ou hastada, 3-nervada, com tricomas simples em ambas as faces, nectários situados na base da lâmina sobre a nervura média, uniaberturados, abertura filiforme com borda espessada; estípulas 4-6mm, subuladas; pecíolo 2-35mm, às vezes aculeado. **Cimas** 4-8-floras; perfis 0,2-0,4mm, estreito-ovados a lineares. **Pedicelo** 3-6mm; cálice 5-6mm, com tricomas simples na face externa; pétalas alvas, unha 1-2mm, lâmina 4-6,5mm, carnosa, cilíndrica, pilosa na base; tubo estaminal ca. 1mm, urceolado; estaminódios com 1 proeminência; ovário 0,2-0,4mm, estiletos 0,3-0,4mm. **Fruto** 6-11mm diâm., subgloboso, acúleos 1-2mm, cônicos, próximos entre si; sementes 3,5-5mm, castanhas, tuberculadas.

América do Sul, desde a Colômbia até o Uruguai; no Brasil, ocorre em todas as regiões. **C6, D5, D6, E7**: mata ciliar ou áreas abertas de cerrado. Coletada com flores e frutos de janeiro a março.



Prancha 1. A. *Ayenia nummularia*, hábito. B. *Ayenia praecipua*, folha, face adaxial. C-E. *Ayenia tomentosa*, C. flor; D. tubo estaminal e androginóforo; E. fruto. F-G. *Byttneria australis*, F. pétala, face ventral; G. tubo estaminal. H-J. *Byttneria catalpifolia* subsp. *sidifolia*, H. flor; I. fruto visto de cima; J. semente. K-M. *Byttneria gracilipes*, K. ramo com flor; L. nectário multiaberturado; M. pétala, vista ventral. N. *Byttneria hatschbachii*, semente. O. *Byttneria oblongata*, pétala, vista ventral. P. *Byttneria palustris*, nectário uniaberturado. Q-R. *Byttneria sagittifolia*, Q. ramo; R. nectário uniaberturado. S. *Byttneria scabra*, parte do ramo mostrando os acúleos. T-X. *Guazuma ulmifolia*, T. ramo com flor; U. flor; V. pétala, vista ventral; W. parte do cálice e tubo estaminal; X. fruto. (A, *Hoehne* SP 37036; B, *Krapovickas* 35275; C-E, *Souza* 10927; F-G, *Melo* 1015; H, *Krug* IAC 6176; I-J, *Tamashiro* 1265; K-M, *Martins* 31477; N, *Souza* 7047; O, *Macedo* 478; P, *Tamashiro* 117; Q-R, *Cruz* 2; S, *Brade* SP 7200; T-W, *Cruz* 13; X, *Romaniuc Neto* 1213). Ilustrações: Klei Rodrigo Sousa.

Material selecionado: **Botucatu**, III.1971, *I.S. Gottsberger & G. Gottsberger s.n.* (UB 15-13371). **Moji-Guaçu**, 22°18'S 47°13'W, II.1984, *M.R. Pereira-Noronha 294* (HRCB). **Santo Antonio da Alegria**, I.1893, *A. Loefgren in CGG s.n.* (SP 2151). **São Paulo**, I.1949, *W. Hoehne s.n.* (SJR 17391, SP 12176).

Material adicional examinado: **São Caetano do Sul**, II.1914, *A.C. Brade s.n.* (SP 7200).

Byttneria scabra é a única espécie ocorrente no estado de São Paulo a apresentar ramos aculeados (Prancha 1, fig. S) associados com nectários uniaberturados. Além disso, distingue-se pelas lâminas foliares coriáceas, escabras e estreitamente ovadas. Exibe uma

grande plasticidade morfológica quanto à densidade do indumento e às dimensões e tipos de base e margem das folhas, sendo tal variação observada num único espécime.

É a espécie do gênero que apresenta maior distribuição na América do Sul, ocorrendo em todos os países. No Brasil está distribuída em todas as regiões, porém, em São Paulo, os materiais examinados são provenientes do sudeste do estado, podendo tal fato estar relacionado com a falta de coletas intensas nas demais regiões.

3. GUAZUMA Mill.

Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Árvores; indumento amarelado a ferrugíneo, constituído de tricomas estrelados e simples; ramos inermes, glabrescentes. **Folhas** de lâmina inteira, membranácea, sem nectários. **Cimeiras** axilares, paniculiformes, cimas 3-7-floras; perfis 1 em cada flor. **Flores** bissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, pediceladas; cálice profundamente lobado, lobos conatos 2 a 2 e 1 livre; pétalas com unha menor que a lâmina, profundamente cuculada na porção apical, não alada, cuculo apoiado na borda do tubo estaminal, lâmina profundamente 2-lobada, membranácea, plana, lobos lineares, ápice agudo; androginóforo ausente; tubo estaminal formado por 15 estames alternos com 5 estaminódios, estames distribuídos em 5 grupos de 3, 1 livre e 2 concrecidos na porção apical, opositipétalos, partes livres dos estames reflexas, anteras bitecas, tecas divergentes; estaminódios planos, carnosos, ápice agudo; ovário 5-carpelar, multiovulado por lóculo, estiletos 5, coalescentes, estigmas 5-lobados. **Fruto** cápsula, globosa, muricada, esverdeada a nigrescente, deiscência loculicida; sementes sem alas, mucilaginosas.

Gênero neotropical, com cerca de quatro espécies distribuídas desde o México, América Central, passando pelas Antilhas, até a América do Sul, no Equador, Peru, Paraguai e no Brasil, em todas as regiões exceto no Sul (Freytag 1951, Robyns 1964). Caracteriza-se por apresentar pétalas com lâmina bilobada, tubo estaminal formado por 15 estames distribuídos em cinco grupos de três estames, anteras divergentes e fruto externamente muricado (Prancha 1, fig. V-X) ou recoberto de apêndices filiformes plumosos.

As espécies são utilizadas na ornamentação pública, medicina popular, indústria madeireira e produção de pólvora (Freytag 1951).

Freytag, G.F. 1951. A revision of the genus **Guazuma** Plum. ex Adans. (Sterculiaceae). *Ceiba* 1: 193-225.

Robyns, A. 1964. Sterculiaceae. In R.E. Woodson & R.W. Schery (eds.) *Flora of Panama*. Ann. Missouri Bot. Gard. 51: 69-107.

3.1. **Guazuma ulmifolia** Lam., *Encycl.* 3: 52. 1789.

Prancha 1, fig. T-X.

Nomes populares: araticum-bravo, cabeça-de-negro, embireira, guacima, maria-preta, mutamba, mutambo.

Árvores até 20m; ramos com indumento denso, tricomas estrelados, glabrescentes. **Folhas** concolores, lâmina 4,5-17,5x2,2-6,5cm, ovada, elíptica ou obovada,

ápice agudo a acuminado ou arredondado, margem irregularmente serrada, base às vezes assimétrica, arredondada, obtusa, subcordada a cordada, face adaxial subglabra, lustrosa, com tricomas estrelados esparsos, face abaxial densamente recoberta de tricomas estrelados; estípula 3-6mm, estreitamente triangular; pecíolo 6-15mm. **Cimas** 3-7-floras; perfis 0,5-2mm, triangulares. **Pedicelo** 2-5mm; cálice 2-4,5mm, lobos côncavos;

pétalas amareladas, unha 3-4,5mm, recoberta de tricomas simples na face dorsal, lâmina 4-7mm, ereta, glabra; tubo estaminal 2-3,5mm, partes livres dos estames 0,5-0,7mm, partes livres dos estaminódios 0,5-0,6mm, ápice agudo; ovário 1-2mm, globoso, óvulos muitos por lóculo, estiletos 0,8-1,5mm, insertos no tubo estaminal. **Cápsula** 1-3cm diâm., muricada, tricomas estrelados e glandulares esparsos; sementes 3-4mm, globosas, castanho-escuras.

México, América Central, passando pelas Antilhas até o Paraguai, na América do Sul. No Brasil ocorre em todas as regiões. **A4, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C3, C4, C5, C6, D1, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, F4:** floresta estacional semidecidual e cerrado, em capoeiras, beiras de estrada, próximo a lagoas e rios e áreas de pastagem. Coletada com flores e frutos o ano todo.

Material selecionado: **Agudos**, V.1996, *P.F. Assis et al.* 285 (SP). **Angatuba**, 23°25'10"S 48°30'16,6"W, I.1996, *V.C. Souza et al.* 10697 (HRCB, SJRP, SP, SPF, UEC). **Bauru**, I.1998, *M.H. Ongaro-Pinheiro* 673 (SJRP). **Cajuru**, XII.1999, *S.A. Nicolau et al.* 2131 (SP). **Cardoso**, 19°59'17"S 49°46'14"W, X.1994, *A.L. Maestro et al.* 4 (HRCB, SJRP, SP, SPF, UEC). **Castilho**, 20°47'11,5"S 51°36'50,4"W, X.1998, *L.R. Bicudo et al.* 25 (BOTU, RB, SP). **Iacanga**, VII.1991, *D.F. Pereira et al.* 72 (SP). **Iperó**, VI.1997, *G.B. Albuquerque et al.* 174 (ESA). **Itararé**, VI.1949, *D.M. Dedecca s.n.* (IAC 10705, SJRP 17446). **Jundiá**, IX.2004, *G. Cury & M.A.P. Ferreira* 4 (ESA). **Matão**, I.1996, *A. Rozza* 190 (ESA, UEC). **Monte Alegre do Sul**, VI.1994, *L.C. Bernacci et al.* 393 (SJRP, SP). **Olímpia**, VI.1978, *G.J. Shepherd et al.* 8212 (UEC). **Paraguaçu Paulista**, X.1994, *J.A. Pastore* 542 (HRCB, SJRP, SP, SPF, UEC). **Pedregulho**, XI.1997, *W. Marcondes Ferreira et al.* 1694 (ESA). **Piracicaba**, XII.2002, *J. Chaddad Jr.* 110 (ESA). **Presidente Epitácio**, VI.1998, *M.P. Manara et al.* 48 (R, RB). **Teodoro Sampaio**, VII.1991, *S. Romaniuc Neto et al.* 1213 (SP). **Tupã**, X.1988, *C.R. Sato s.n.* (ESA 4900, SJRP 17558). **Valentim Gentil**, IV.2005, *F.R. Cruz et al.* 13 (SP).

Votuporanga, V.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1694 (IAC, SJRP, SP, SPF, UEC).

Trata-se da espécie de Sterculiaceae que apresenta a maior área de distribuição no estado de São Paulo, ocorrendo no domínio da floresta estacional semidecidual e do cerrado, em áreas preservadas ou alteradas, preferencialmente em solos secos. Caracteriza-se pelos frutos muricados, com muitas sementes em cada lóculo, pétalas com lâmina até duas vezes maior que a unha e estiletos insertos no tubo estaminal (Prancha 1, fig. V, X).

Freytag (1951) considerou *G. ulmifolia* distinta de *G. tomentosa* Kunth com base na forma e densidade do indumento das folhas, comprimento da unha das pétalas e tipo de deiscência dos frutos. Outros autores (Saint-Hilaire & Naudin 1842, Robyns 1964), com os quais concordamos neste trabalho, consideram *G. tomentosa* um sinônimo de *G. ulmifolia* interpretando a variabilidade morfológica dos dois táxons como variações extremas de uma única espécie. Com base na grande variação observada nos materiais do estado de São Paulo, especialmente na morfologia das folhas, dimensões das pétalas e maturação dos frutos, identificamos todas as espécies analisadas como *G. ulmifolia*.

Os frutos dessa espécie são comidos pelo homem e pelo gado; a casca é utilizada no preparo do "óleo de mutamba", usado contra a queda de cabelo e infecções do couro cabeludo e as fibras são empregadas na cordoaria e aniagem (Robyns 1964, Janzen 1982, Esteves inéd.).

Bibliografia adicional

Janzen, D.H. 1982. Natural history of guacimo fruits (Sterculiaceae: *Guazuma ulmifolia*) with respect to consumption by large mammals. *Amer. J. Bot.* 69(8): 1240-1250.

4. HELICTERES L.

Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Subarbustos, arbustos ou arvoretas; indumento geralmente denso, constituído de tricomas estrelados, simples e glandulares; ramos inermes. **Folhas** alternas, raramente dísticas, pecioladas a subsésseis; lâmina inteira, sem nectários. **Cimeiras** axilares e/ou terminais, em geral opostas a folhas normais estipuladas, escorpioides, cimas 2-6-floras; perfis geralmente 2 em cada flor. **Flores** bissexuadas, diclamídeas, levemente zigomorfas, pediceladas; nectários em geral presentes no pedicelo, globosos, vináceos a nigrescentes; cálice tubuloso a campanulado, geniculado na base ou não, raramente bilabiado; pétalas planas, 2-aladas, unha linear, lâmina obovada; androginóforo exserto, cilíndrico, estriado, incurvado ou reto, sublenhoso no fruto; estames 8 ou 10, concrecidos na base formando um tubo estaminal curto e depois livres aos pares, anteras bitecas, 4-esporangiadas, tecas divergentes, horizontais ou quase verticais, retas a levemente curvadas; estaminódios 5, petaloides, alternos com os estames, adnatos à base do tubo estaminal; ovário 5-carpelar, multiovulado por lóculo, estiletos 5, coalescentes, estigmas truncados ou papilosos. **Fruto**

cápsula, cilíndrica, lisa, sublenhosa, espiralada, raramente reta, rostrada, deiscência septícida e loculicida, glabrescente, nigrescente; sementes numerosas, angulosas, tuberculadas ou verrucosas, com ou sem alas.

Gênero pantropical, com cerca de 60 espécies distribuídas nas Américas e na Ásia, sem nenhuma espécie comum aos dois continentes. Nas Américas ocorrem 38 espécies, desde o México até a Argentina, estando o gênero ausente no Equador e no Chile. O centro de diversidade do gênero está no Brasil, onde são encontradas cerca de 31 espécies, sendo 23 exclusivas, habitando no cerrado, caatinga e florestas secas.

Helicteres é facilmente distinto pelas pétalas inteiramente planas e 2-aladas, androceu e gineceu situados sobre um longo androginóforo, estaminódios petaloides e fruto geralmente espiralado (Prancha 2, fig. C, O; B, K e E, P).

As flores são polinizadas por aves e morcegos e visitadas por formigas, provavelmente atraídas pelos nectários localizados nos pedicelos (Ruschi 1949, Sazima & Sazima 1988).

Costa, N.L.M. inéd. Revisão das espécies de **Helicteres** L. (Sterculiaceae) que ocorrem na região Sudeste do Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1981, 74p.

Cristóbal, C.L. 2001. Taxonomia del género **Helicteres** L. (Sterculiaceae). Revisión de las especies americanas. *Bonplandia* 11: 1-206.

Ruschi, A. 1949. A polinização realizada pelas Trochilídeas, a sua área de alimentação e o repovoamento. *Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão Sér. Bot.* 2: 1-49.

Sazima, M. & Sazima, I. 1988. **Helicteres ovata** (Sterculiaceae), pollinated by bats in southeastern Brazil. *Bot. Acta* 101(3): 269-271.

Chave para as espécies de **Helicteres**

1. Cálice geniculado na base; 1-6 nectários no pedicelo; androginóforo 5-8,5cm, incurvado.
 2. Inflorescências terminais; lobos do cálice 5,5-6mm larg.; anteras quase verticais, levemente curvadas; cápsula reta, às vezes incurvada, até 7cm; sementes aladas **3. H. lhotzkyana**
 2. Inflorescências axilares; lobos do cálice 1-1,5mm larg.; anteras horizontais, retas; cápsula espiralada, até 5,5cm; sementes não aladas.
 3. Cimas 3-6-floras; botão floral ventricoso na porção mediana; cálice bilabiado; pétalas reflexas; cápsula espiralada até o ápice, espiras estreitas **4. H. ovata**
 3. Cimas 2-floras; botão floral não ventricoso; cálice não bilabiado; pétalas eretas; cápsula espiralada até a metade basal, espiras largas **1. H. brevispira**
1. Cálice não geniculado na base; sem nectários no pedicelo; androginóforo 3-5cm, reto.
 4. Folhas dísticas, subsésseis; perfis lineares 6-10×1-1,5mm; lobos do cálice longamente atenuados; estames 8; cápsula espiralada apenas na base **5. H. sacarolha**
 4. Folhas alternas, pecíolos 7-14mm; perfis largamente elípticos, 12-18×4-8mm; lobos do cálice agudos; estames 10; cápsula espiralada até o ápice **2. H. corylifolia**

4.1. Helicteres brevispira A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(7): 274, pl. 54. 1828.

Prancha 2, fig. A-E.

Nomes populares: rosquinha, saca-rolha.

Arbustos eretos, 1,5-7m; ramos com indumento denso, cinéreo-ferrugíneo, tricomas estrelados e simples, glabrescentes. **Folhas** alternas; lâmina (2,6-)4-10(-17)×(1,2-)3,5-6(-12)cm, geralmente discolor, ovada, elíptica ou suborbicular, assimétrica, ápice agudo ou obtuso,

margem irregularmente serrada, base obtusa, subcordada ou truncada, face adaxial em geral verde-escuro, glabrescente, face abaxial verde-clara a castanha; estípulas 4-7mm, subuladas; pecíolo 6-30mm. **Cimeiras** axilares, cimas 2-floras; botão floral não ventricoso; perfis 2 por flor, 7-13mm, subulados. **Pedicelo** 5-15mm, incurvado, 1-3 nectários; cálice 1,2-2cm, tubuloso-campanulado, fortemente geniculado na base, não bilabiado, lobos 4-6×1-1,5mm, estreito-triangulares; pétalas 1,8-3,2cm,

eretas, amarelas, alaranjadas a vermelhas, unha 7-15mm, alas franjadas; androginóforo 5-8cm, grácil, flexuoso, incurvado, glabro; estames 8(-10), 2-3mm, filetes concrecidos na base ca. 1mm, anteras horizontais, retas; estaminódios 1-2,5mm; estiletos 3-7mm, estigmas papilosos. **Cápsula** 1,5-5,5×1,5-2,5cm, glabrescente, espiralada até a metade basal, espiras largas, rostro (1-)3-5(-8)mm; sementes 2,5-4mm, curtamente tuberculadas, escuras, não aladas.

Trata-se da espécie sul-americana mais amplamente distribuída, desde a Colômbia e Venezuela até a Bolívia, Paraguai e em todo o Brasil, sendo mais frequente nas regiões Centro-Oeste e Sudeste. **B2, B3, B4, C2, C4, C5, C6, C7, D5, D6, D7, E5, E6, E7**: mata ciliar e áreas alteradas de floresta estacional semidecidual e cerrado. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Analândia**, III.1995, *M.A. Assis et al. 511* (HRCB, SJRP, SP, UEC). **Botucatu**, 22°45'S 48°25'W, V.1979, *M.R. Pereira-Noronha 26* (HRCB). **Buri**, 23°45'2,5"S 48°30'34,9"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 10706* (ESA, SJRP, SP). **Cajuru**, IX.1989, *A. Sciamarelli & J.V.C. Nunes 272* (SPF). **Fernandópolis**, IX.1986, *J.A. Silva s.n.* (ESA 1119). **Franco da Rocha**, X.1997, *J.B. Baitello et al. 872* (MBM, SPSF). **Guaraçá**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1484* (SJRP). **José Bonifácio**, 21°05'S 49°42'W, IX.1995, *M.R. Pietrobom da Silva 2248* (MBM). **Monte Alto**, XII.1996, *L.C. Bernacci 2191* (IAC). **Pereira Barreto**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1158* (SJRP, SP). **São João da Boa Vista**, IV.1976, *P. Gibbs et al. 1933* (UEC). **São José do Rio Preto**, 20°48'36"S 49°22'50"W, V.1996, *V. Stranghetti 698* (SP). **São Roque**, IV.1995, *L.C. Bernacci et al. 1483* (HRCB, IAC, SJRP, SP, SPF, UEC). **Socorro**, VII.2000, *M. Groppo Jr. 419* (SPF).

Material adicional examinado: **Itirapina**, IV.1923, *G. Gehrt s.n.* (SP 8347). **Moji-Guaçu**, IX.1955, *M. Kuhlmann 3747* (ESA, SP).

Apesar de sua ampla distribuição geográfica e variabilidade nos caracteres vegetativos, **H. brevispira** é facilmente distinta pelo cálice fortemente geniculado na base, androginóforo tênue e flexuoso, muito longo, atingindo até 8cm de comprimento e pelas cápsulas espiraladas apenas até a metade basal (Prancha 2, fig. B, E).

Diversos materiais dessa espécie, depositados nos herbários paulistas, estavam erroneamente identificados como **H. macropetala** A. St.-Hil. Contudo, a presença de nectários globosos, de coloração vinácea a nigrescente, brilhantes no material seco e de cápsulas espiraladas apenas até a metade basal são caracteres exclusivos de **H. brevispira**.

A variabilidade morfológica dessa espécie está na forma e tipos de ápice e base das lâminas, comprimento dos pecíolos e na coloração das pétalas que passa de amarela a alaranjada até vermelha em um mesmo

indivíduo. As cápsulas também variam de comprimento e podem ser espiraladas somente na base ou até a metade do seu comprimento total.

4.2. Helicteres corylifolia Nees & Mart., Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 12: 44. 1824. Prancha 2, fig. F.

Arbustos eretos, 1,5-4m; ramos com indumento denso, ferrugíneo, tricomas estrelados, glabrescentes. **Folhas** alternas; lâmina 5-12,4×3,3-8cm, concolor, ovada, assimétrica, ápice agudo a cuspidado, margem irregularmente serrada, base obtusa ou subcordada, face adaxial verde, tricomas estrelados esparsos, face abaxial verde, tricomas estrelados; estípulas 3-10mm, subuladas; pecíolo 7-14mm. **Cimeiras** axilares, cimas 2-floras; perfis 2 por flor e 1 menor entre as duas flores, 12-18×4-8mm, largamente elípticos, vermelhos, assimétricos, decíduos. **Pedicelo** 2-4mm, reto, nectário ausente; cálice 2,2-2,7cm, tubuloso, não geniculado na base, verde-avermelhado a vermelho, lobos 2-4mm, triangulares, ápice agudo; pétalas 2,5-3cm, vermelhas, com tricomas glandulares, margem ciliada, unha 2-3mm, alas franjadas; estames 10, 3-6mm, filetes concrecidos na base ca. 1mm, anteras horizontais, retas; androginóforo 4-4,3cm, reto, vermelho, com tricomas glandulares esparsos; estaminódios 3-4mm; estiletos 7-10mm, com tricomas estrelados e glandulares esparsos na metade basal, estigmas truncados. **Cápsula** espiralada até o ápice (Cristóbal 2001).

Exclusiva no Brasil, regiões Norte (RR), Nordeste (MA, PI, BA), Centro-Oeste (MT, TO, MS, GO) e Sudeste (MG, SP). **B2, C1**: floresta estacional semidecidual e sua transição para o cerrado. Coletada com flores de outubro a janeiro.

Material examinado: **Castilho**, 20°47'23,7"S 51°37'15,6"W, X.1998, *L.R.H. Bicudo et al. 50* (R, RB). **Presidente Epitácio**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1179* (SJRP, SP).

Material adicional examinado: **Itapura**, I.1918, *A. Lutz 1389* (R).

Helicteres corylifolia é inconfundível em razão dos perfis elípticos, medindo até 8mm de largura, de coloração vermelha (Prancha 2, fig. F); nas demais espécies ocorrentes no estado de São Paulo os perfis são geralmente subulados e de coloração esverdeada.

Trata-se de uma espécie rara no estado, sendo conhecida apenas por três coleções oriundas da região noroeste de São Paulo, onde deve ser o limite sul de sua distribuição geográfica, na fronteira com a região Centro-Oeste do Brasil, na qual a espécie ocorre em todos os estados.

4.3. *Helicteres lhotzkyana* (Schott & Endl.) K. Schum. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 12(3): 19. 1886.

Prancha 2, fig. G-L.

Orthothecium lhotzkyanum Schott & Endl., Melet. bot. 31. 1832.

Nome popular: açoita-cavalo.

Arbustos eretos a arvoretas, 2-6m; ramos com indumento cinéreo, tricomas estrelados e simples esparsos, glabrescentes. **Folhas** alternas; lâmina 3-12,3×2-8cm, geralmente discolor, ovada a estreito-elíptica, assimétrica, ápice agudo, margem irregularmente serrada, base cordada a subcordada ou obtusa, face adaxial em geral verde-escura, face abaxial verde-clara; estípulas 6-13mm, aciculadas, incurvadas; pecíolo 6-33mm. **Cimeiras** terminais, cimas 3-5-floras; perfis 2 por flor, 6-8mm, lineares a aciculados, geralmente denteados no ápice, côncavos. **Pedicelo** 1-5mm, 2-6 nectários; cálice 1,9-2,8cm, campanulado, levemente geniculado na base, lobos 6-8×5,5-6mm, largamente triangulares; pétalas 2-2,5cm, eretas, vermelhas a vináceas, unha 1-1,2cm, alas lisas; estames 10, 5-6mm, filetes concrecidos na base ca. 1,5mm, anteras quase verticais, levemente curvadas; androginóforo 5,5-8,5cm, incurvado, glabro; estaminódios 2,5-3mm; estiletos 7-8mm, estigmas truncados. **Cápsula** 3,5-7×2,5-3cm, reta, às vezes incurvada e estreita na porção basal, recoberta de tricomas estrelados drusiformes, associados a tricomas glandulares, rostro 2-7mm; sementes 2-5mm, levemente estriadas, castanhas a vináceas, brilhantes, unilateralmente aladas.

América do Sul, Bolívia, Paraguai e no Brasil, nas regiões Centro-Oeste (MT, MS, GO), Sudeste (MG, SP) e na região Nordeste (BA). **B2, B3, B4, C2, C3, C4, D6**: cerrado. Coletada com flores e frutos de abril a outubro.

Material selecionado: **Adamantina**, VI.2000, *F.T. Farah et al. 1391* (ESA). **Araçatuba**, IX.1993, *A.A. Rezende 100* (HRCB, UEC). **Ilha Solteira**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1273* (SJRP, SP). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3192* (HRCB, SP, UEC). **Santa Fé do Sul**, IX.2000, *C.S. Lizidatti et al. 7* (SP). **São Carlos**, X.1990, *F.M. Peneireiro s.n.* (ESA 6349, SJRP 17584). **Votuporanga**, IV.2005, *F.R. Cruz et al. 4* (SP).

Material adicional examinado: **Paulo de Faria**, VII.2005, *F.R. Cruz et al. 16* (SP).

Helicteres lhotzkyana distingue-se das demais espécies que ocorrem no estado de São Paulo pelas cápsulas retas, sementes aladas, lobos do cálice largamente triangulares (Prancha 2, fig. K, L, H) e androginóforo incurvado para cima. Destaca-se também pelos maiores números de nectários florais (2 a 6) e de flores em cada cima (3 a 5).

Assemelha-se a ***H. vuaramé*** Mart. *emend.* Cristóbal que tem distribuição restrita à região Nordeste do Brasil, pétalas estreitas e levemente reflexas e cálice de lobos conatos entre si e fendido lateralmente, enquanto ***H. lhotzkyana*** tem pétalas mais largas e eretas e cálice com os lobos livres entre si.

No estado de São Paulo ocorre somente em áreas de cerrado, tendo sido observado, nos municípios de Votuporanga e Paulo de Faria, pequenas populações de 4 a 8 indivíduos próximos entre si, compreendendo arbustos a arvoretas com até 6m de altura, à beira da estrada.

4.4. *Helicteres ovata* Lam., Encycl. 3: 88. 1789.

Prancha 2, fig. M-P.

Arbustos apoiantes, 1-5m; ramos com indumento denso, amarelado a ferrugíneo, glabrescente, tricomas estrelados e simples. **Folhas** alternas; lâmina 4,5-15,5×2,9-10,6cm, geralmente discolor, ovada ou elíptica, às vezes assimétrica, ápice agudo ou curtamente cuspidado, margem irregularmente serrada, base obtusa a subcordada, face adaxial verde a verde-escura, com tricomas estrelados, glandulares e simples, face abaxial verde-clara com indumento denso, amarelado, tricomas estrelados dourados; estípulas 3,5-9mm, subuladas; pecíolo 5-18mm. **Cimeiras** axilares, cimas 3-6-floras; botão floral ventricoso na porção mediana, ferrugíneo; perfis 2 por flor, 6-12mm, subulados. **Pedicelo** 5-18mm, 1-5 nectários; cálice 1,2-2,3cm, ferrugíneo, campanulado, levemente geniculado na base, 2-labiado, lobos estreito-triangulares, 8-6×1-1,5mm; pétalas 2-2,7cm, vermelhas, reflexas, unha 8-12mm, alas franjadas; estames 10, 2-4mm, filetes concrecidos na base ca. 1mm, anteras horizontais, retas; androginóforo 5-8cm, incurvado, tricomas estrelados; estaminódios 1,5-2,5mm; estiletos 4-8mm, estigmas truncados. **Cápsula** 2,3-3,8×1,5-2cm, espiralada até o ápice, espiras estreitas, rostro 3-4mm; sementes 2,5-3mm, esparso-verrucosas, castanhas, não aladas.

Exclusivamente brasileira, nas regiões Nordeste (PB, PE, AL, BA) e Sudeste (MG, RJ, SP). **B3, B4, B6, C4, C5, C6, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E6, E7, F7**: cerrado, floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila densa, encontrada em bordas de remanescentes florestais, bem como em beiras de estrada. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Águas da Prata**, 21°52'S 47°20'W, III.1994, *A.B. Martins et al. 31483* (SJRP, SP, SPF, UEC). **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1990, *J.A.A. Meira Neto 610* (UEC). **Analândia**, II.2000, *V.B. Ziparro et al. 1909* (HRCB). **Brotas**, VIII.1919, *G. Gehrt s.n.* (SP 3556). **Guaratinguetá**, II.1993, *D.C. Cavalcanti & B. Soares Filho 132* (HRCB, SPSF). **Ibaté**,

21°56'57,0"S 48°00'03,4"W, I.2001, *P.L.R. Moraes 2346* (ESA). **Itapetininga**, X.1992, *M. Dias 10* (SPSF). **Itatiba**, XI.1995, *L.S. Kinoshita et al. 95* (SJR, SP, SPF, UEC). **Jaci**, 20°52'S 49°34'W, IX.1992, *M.R. Silva 405* (SPF). **Magda**, XI.1994, *L.C. Bernacci et al. 882* (IAC, SJRP, SP, UEC). **Novo Horizonte**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 47* (SP). **Orlândia**, 2000, *F.T. Farah 1822* (ESA). **Peruibe**, VIII.2001, *I. Cordeiro 2725* (SP, SPF). **Porto Feliz**, 1997, *L.V.B. Bufro 143* (ESA). **Socorro**, 22°35'S 46°31'W, XI.2001, *M. Groppo Jr. 871* (MBM, RB, SPF).

Os caracteres mais marcantes em **H. ovata** são o hábito do tipo arbusto apoiante, botões florais ovoides, com a porção mediana ventricosa e o ápice longamente apiculado e as pétalas reflexas (Prancha 2, fig. M, O). Além disso, destaca-se o cálice bilabiado, mantendo-se unidos entre si os 3 lobos superiores e os 2 lobos inferiores, formando uma abertura entre os lobos, mais profunda no lado onde o androginóforo se apoia (Prancha 2, fig. N).

Em coleção de herbário, **H. ovata** foi identificada muitas vezes como **H. brevispira**, sobretudo em exemplares portadores apenas de frutos. As duas espécies compartilham as cápsulas espiraladas e sementes sem alas; entretanto, conforme foi mencionado na chave, o grau de torção da cápsula e a largura das espiras as diferenciam claramente. Quanto aos caracteres florais, a forma do botão, a posição das pétalas, o número de nectários nos pedicelos e de flores em cada cima são caracteres diferenciais entre elas. Além disso, **H. ovata** é um arbusto apoiante enquanto **H. brevispira** é um arbusto ereto.

As espécies de **Helicteres** ocorrentes no estado de São Paulo habitam a floresta estacional semidecidual e o cerrado, sendo **H. ovata** a única espécie que ocorre também em floresta ombrófila densa.

4.5. **Helicteres sacarolha** A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., Pl. usuel. bras. 13: 2-5, tab. 64. 1828.

Prancha 2, fig. Q-R.

Nomes populares: saca-rolha, rosquinha.

Subarbustos 0,5-1m; ramos com indumento denso, amarelado a castanho-escuro, tricomas estrelados, ocasionalmente tricomas simples, glabrescentes. **Folhas** dísticas, proximamente dispostas entre si, subsésseis; lâmina 2,7-11×2-8,5cm, áspera, concolor, elíptica, ovada, suborbicular, assimétrica, ápice agudo ou obtuso, margem irregularmente serreada, raramente crenada, base obtusa ou subcordada, face adaxial verde-clara, face abaxial verde-clara; estípulas 4-18mm,

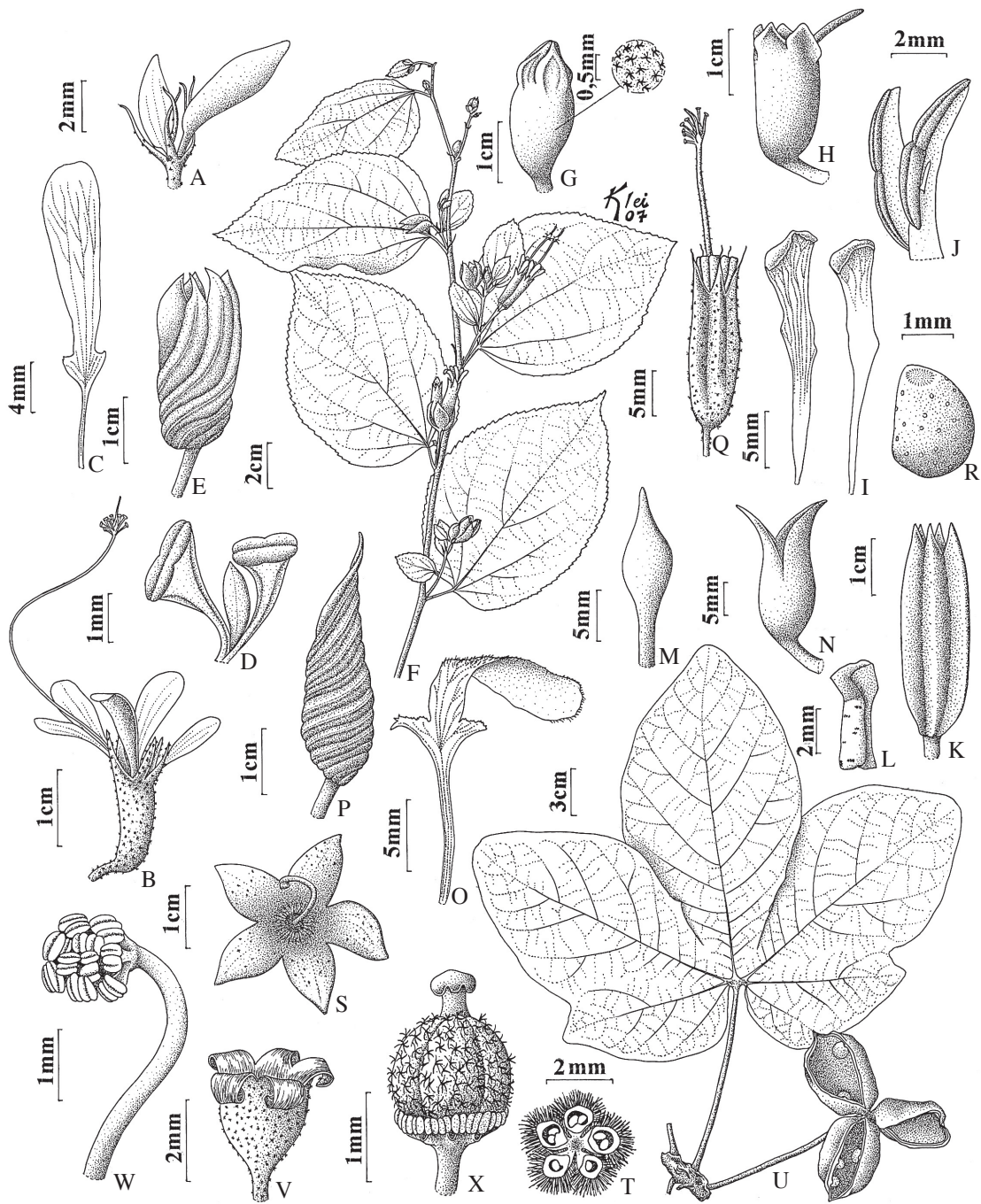
subuladas; pecíolo 4-6mm. **Cimeiras** axilares a terminais, opostas a 1 folha estipuliforme e 2 estípulas, cimas 2-floras; perfis 2 por flor e 1 mais curto entre as flores, 6-10×1-1,5mm, lineares. **Pedicelo** 2-11mm, reto, nectário ausente; cálice 2-2,5cm, tubuloso, não geniculado, avermelhado, lobos longo-atenuados; pétalas 1,6-2,4cm, vermelhas, em geral 2-lobadas no ápice, unha 1,2-1,5cm, alas franjadas; estames 8, 3-5mm, filetes condescidos na base ca. 0,8mm, anteras horizontais, retas; androginóforo 3-5cm, reto, tricomas glandulares nos 2/3 distais; estaminódios 2-5mm; estiletos 4-7mm, estigmas truncados. **Cápsula** 1,3-2,5×1-1,5cm, espiralada apenas na base, rostro 2-8mm; sementes 3-4mm, castanhas com pontos vináceos, verrucosas, não aladas.

Bolívia e no Brasil em todos os estados da região Centro-Oeste, estendendo-se pela região Sudeste (MG, SP) até o oeste da Bahia, na região Nordeste. **B3, B6, C4, C5, C6, D6, D7, E6, E7**: cerrado e floresta estacional semidecidual. Coletada com flores e frutos o ano todo.

Material selecionado: **Buritizal**, 20°12'26,4"S 47°45'22,7"W, VII.1994, *K.D. Barreto et al. 2747* (ESA). **Guaçara**, II.1939, *J.E. Rombouts s.n.* (IAC 3719, SP 41979). **Jales**, IV.1950, *W. Hoehne s.n.* (SPF 12749). **Matão**, s.d., s.col. s.n. (RB 69373). **Moji-Guaçu**, II.1984, *M. Sugiyama et al. 432* (SP). **Pirassununga**, 22°02'S 47°30'W, XII.1994, *M. Batalha et al. 290* (SP). **Santa Rita do Passa Quatro**, 21°36-44'S 47°34-41'W, III.1996, *M.A. Batalha 1235* (SP). **São Paulo**, III.1874, *H. Mosén 1125* (R). **Sorocaba** (Ipanema), I.1962, *J. Feliciano 3* (SP).

Espécie relativamente constante quanto aos caracteres vegetativos e florais. O indumento denso e amarelado que recobre todas as partes da planta, a disposição dística das folhas e o cálice de lobos longamente atenuados são caracteres típicos de **H. sacarolha**, não sendo compartilhados com nenhuma outra espécie ocorrente no estado de São Paulo (Prancha 2, fig. Q). Outro caráter exclusivo, já ressaltado por Costa (inéd.), é o fato dos tricomas estrelados do cálice e pedicelo estarem dispostos sobre longas projeções da epiderme.

Juntamente com **H. corylifolia**, apresenta o comprimento e a posição do androginóforo semelhantes, além do cálice não geniculado na base e pedicelos sem nectários, entretanto distingue-se quanto à forma dos perfis, comprimento dos pecíolos, disposição e dimensões das lâminas foliares, tipo de indumento e grau de torção das cápsulas.



Prancha 2. A-E. *Helicteres brevispira*, A. botões florais e perfis; B. flor; C. pétala, face ventral; D. estames e estaminódio; E. fruto espiralado. F. *Helicteres corylifolia*, ramo com flores. G-L. *Helicteres lhotzkyana*, G. botão floral; H. cálice; I. pétalas, faces ventrais; J. estames; K. fruto reto; L. semente. M-P. *Helicteres ovata*, M. botão floral; N. cálice; O. pétala, face ventral; P. fruto espiralado. Q-R. *Helicteres sacarolha*, Q. flor; R. semente. S-T. *Sterculia curiosa*, S. flor funcionalmente masculina, note o tecido nectarífero na base do cálice; T. corte transversal do ovário; U-X. *Sterculia striata*, U. ramo com fruto; V. cálice; W. androginóforo e androceu da flor funcionalmente feminina e androceu rudimentar. X. gineceu da flor funcionalmente feminina e androceu rudimentar. (A, B, D, Kuhlmann 3747; C, Gehrt SP 8347; E, Gibbs 1933; F, Cordeiro 1179; G-J, Cruz 4; K-L, Cruz 16; M-N, Kinoshita 95; O, Cordeiro 2725; P, Martins 31483; Q-R, Rombouts SP 41979; S-T, Cruz 18; U, Tamashiro 349; V-W, Souza 5760; X, Bernacci 1743). Ilustrações: Klei Rodrigo Sousa.

5. MELOCHIA L.

Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Ervas a subarbustos, eretos ou prostrados; indumento amarelado a ferrugíneo, constituído de tricomas estrelados, simples e glandulares; ramos inermes, glabrescentes. **Folhas** pecioladas; lâmina inteira, sem nectários; estípulas triangulares a elípticas. **Cimeiras** axilares e/ou terminais, glomeruliformes, bracteadas, cimas 2-8-floras; perfis 2-3 em cada flor. **Flores** bissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, heterostílicas, em geral pediceladas; cálice campanulado; pétalas inteiramente planas, não aladas, coloração variada, unha linear, lâmina obovada; tubo estaminal cilíndrico, formado por 5 estames, parcial ou totalmente concrecidos, anteras bitecas, tecas paralelas, verticais, retas; androginóforo ausente; estaminódios ausentes; ovário 5-carpelar, 1-2-ovulado por lóculo, séssil ou estipitado, estiletos 5, eretos, papilosos na porção apical. **Fruto** cápsula, globosa ou piramidal pentáptera, rostrada, deiscência loculicida e/ou septicida; sementes 1-2 por lóculo, trígonas, ovoides, castanhas a negras, lisas, sem alas.

Gênero pantropical, com cerca de 68 espécies distribuídas predominantemente nas Américas, continente que detém maior diversidade e endemismo, com quase 40 espécies desde os Estados Unidos até o Uruguai.

Caracteriza-se pelo ovário pentacarpelar, com cinco estiletos papilosos na porção apical e cápsula pentacoca (Prancha 3, fig. B, I; C, D). Vegetativamente assemelha-se a **Waltheria**, especialmente quanto aos tipos de hábito e à morfologia das folhas. No que se refere aos caracteres florais, além das pétalas inteiramente planas, os dois táxons compartilham o número de estames, sempre cinco, ausência de androginóforo e estaminódios e o fruto capsular.

Algumas espécies são ruderais ou daninhas em culturas de arroz e de soja especialmente. Além disso, são utilizadas na medicina popular, culinária e como fonte de fibras (Goldberg 1967, Cristóbal 1983, Kissmann & Groth 1995).

Goldberg, A. 1967. The genus **Melochia** L. (Sterculiaceae). Contr. U.S. Natl. Herb. 34: 191-363.

Kissmann, K.G. & Groth, D. 1995. Plantas infestantes e nocivas. São Paulo, BASF, vol. 3, p. 579-593.

Chave para as espécies de **Melochia**

1. Inflorescências opostas às folhas; cápsula piramidal, estipitada 2. **M. pyramidata**
1. Inflorescências axilares e/ou terminais; cápsula globosa, séssil.
 2. Pétalas amarelas a alaranjadas; cápsula septicida; sementes 2 por lóculo 1. **M. pilosa**
 2. Pétalas roxas, lilases, vermelhas, róseas ou brancas; cápsula loculicida; semente 1 por lóculo.
 3. Lâminas foliares estreitamente elípticas, lineares em direção ao ápice dos ramos; inflorescências axilares, glomeruliformes; pedicelos 1-2mm; cálice 2-2,7mm; sementes castanho-claras 3. **M. simplex**
 3. Lâminas foliares ovadas; inflorescências axilares e terminais, espiciformes; pedicelos 0,3-0,5mm; cálice 3-7mm; sementes castanho-escuras 4. **M. spicata**

5.1. **Melochia pilosa** (Mill.) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 5: 164. 1926.

Prancha 3, fig. A-E.

Sida pilosa Mill., Gard. dict. ed. 8. 1768.

Subarbustos 1-2m; ramos com indumento denso, constituído de longos tricomas simples patentos, associados a tricomas estrelados esparsos, dourados.

Folhas de lâmina concolor, 2,5-8,5×1,5-6,5cm, ovada, ovado-elíptica ou oblonga, ápice agudo, margem irregularmente serreada, base obtusa ou truncada, face adaxial com tricomas simples adpressos dourados, face abaxial com tricomas estrelados e simples esparsos; estípulas 4-5mm, estreito-triangulares; pecíolo 1-20mm. **Cimeiras** axilares e terminais, cimas 4-8-floras; perfis

3-6mm, estreito-triangulares. **Pedicelo** 1-2,5mm; cálice 3,5-6mm, com tricomas simples, lobos 2-3mm; pétalas 7-11mm, amarelas a alaranjadas, com tricomas simples e glandulares esparsos, unha 2-3mm; forma longistila: tubo estaminal 3-4mm, glabro, filetes totalmente concrescidos; ovário ovoide, estiletos 5-6mm, com tricomas simples ou estrelados; forma brevistila: não vista. **Cápsula** 3-4mm diâm., globosa, tricomas estrelados amarelados na metade basal, mais longos tricomas simples na metade apical, septicida, séssil, rostro 1-1,5mm; sementes 1,5-2mm, 2 por lóculo, uma mais desenvolvida, castanhas a escuras.

Desde o México até o Uruguai, mais frequentemente no Brasil, nas regiões Centro-Oeste (MT, GO), Sudeste (MG, SP) e Sul, em todos os estados. **B6, D6, D7, E5, E6, E7**: áreas perturbadas de cerrado, floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila densa. Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

Material selecionado: **Angatuba**, I.1968, *G. Pabst 9106* (HB). **Itirapina**, IV.1923, *G. Gehrt s.n.* (SJRP 25876, SP 8349). **Itu**, s.d., *A. Russel 283* (SP). **Moji-Guaçu**, II.1978, *H.F. Leitão Filho et al. 7367* (UEC). **Patrocínio Paulista**, I.1893, *A. Loeffgren et al. 2145* (SP). **São Paulo** (Jaraguá), III.1915, *A.C. Brade s.n.* (SP 6867).

Melochia pilosa é bastante distinta pelo indumento denso e dourado, constituído predominantemente de longos tricomas simples patentes nos ramos e adpressos nas folhas e pelo porte elevado (até 2m). Além disso, distingue-se pelas pétalas amarelas a alaranjadas e cápsula septicida (Prancha 3, fig. D-E).

Assemelha-se a **M. hassleriana** Chodat, distribuída no Paraguai e no Brasil (PR), quanto à forma e indumento das folhas e coloração das pétalas. Entretanto, destaca-se por apresentar a margem das lâminas não ciliada e comprimento dos pedicelos e número de flores em cada cima comparativamente maiores em relação aos dessa espécie.

5.2. *Melochia pyramidata* L., Sp. pl. 2: 674. 1753.

Prancha 3, fig. F.

Ervas 30-70cm; ramos com indumento denso, castanho, constituído de tricomas simples, estrelados e glandulares capitados esparsos, glabrescentes. **Folhas** de lâmina concolor, 1-4,3x0,6-2cm, ovada, ovado-elíptica, raramente orbicular, ápice agudo ou obtuso, margem irregularmente serreada, base obtusa, face adaxial com tricomas simples esparsos, glabrescente, face abaxial com tricomas estrelados esparsos; estípulas 1-4mm, triangulares; pecíolo 2-15mm. **Cimeiras** opostas às folhas, cimas 2-5-floras; perfis 1-1,5mm, triangulares. **Pedicelo** 1-4mm; cálice 3-5mm, lobos 1-2,5mm, com tricomas estrelados e glandulares capitados; pétalas

8-11mm, roxas a vermelhas, glabras, unha 2-4mm; forma longistila: tubo estaminal 4-5mm, glabro, filetes totalmente concrescidos; ovário elipsoide, estiletos 6-8mm, com tricomas estrelados; forma brevistila: tubo estaminal 7-8mm, glabro, filetes parcialmente concrescidos; ovário ovoide, estiletos 2-3mm, com tricomas estrelados. **Cápsula** 6-8mm diâm., piramidal, pentáptera, inflada, verde-clara a amarelada com manchas roxas, com tricomas estrelados, estipitada, estipe 1-2mm, rostro 1-2mm, septicida e loculicida; sementes 1,5-2mm, 1-2 por lóculo, castanho-escuras.

Espécie de maior distribuição geográfica do gênero, ocorrendo nas Américas, Ásia e Oceania. No Brasil, distribui-se por todo o território, exceto na região Norte. **A4, C4, C5, C6, D4, D6, E7, F5, F6**: áreas perturbadas de cerrado, floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila densa. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Bauru**, II.1998, *M.H. Ongaro-Pinheiro 725* (SJRP). **Cajuru**, IV.1990, *A. Sciamarelli et al. 651* (UEC). **Iporanga**, VI.1994, *K.D. Barreto et al. 2590* (ESA). **Paulo de Faria**, 19°55'S 49°31'W, VIII.1995, *M.D.N. Grecco et al. 99* (SP, SPF, UEC). **Piracicaba**, II.1994, *K.D. Barreto et al. 1980* (ESA). **Promissão**, VI.1939, *G. Hashimoto 125* (SP). **Registro**, VI.1963, *C. Moura s.n.* (IAC 40591, RB 357876, SJRP 25874, SP 123390). **Santa Lúcia**, XII.1943, *D.B.J. Pickel s.n.* (SP 79460, SPSF 1107). **São Paulo**, s.d., *Sellow s.n.* (R 78134).

Espécie amplamente distribuída no estado de São Paulo, como ruderal e/ou daninha em áreas de culturas e pastagens. É facilmente reconhecida pelas flores longamente pediceladas e pelos frutos piramidais pentápteros, estipitados, de coloração verde-clara a amarelada com manchas roxas (Prancha 3, fig. F).

Melochia pyramidata é muito semelhante a **M. tomentosa** L., porém distinta, principalmente, por apresentar as flores opostas às folhas e os comprimentos dos rostros das cápsulas e do cálice comparativamente menores.

5.3. *Melochia simplex* A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(4): 164. 1825.

Prancha 3, fig. G-I.

Ervas a subarbustos, 0,5-2m; ramos com indumento denso, ferrugíneo, constituído de tricomas estrelados e glandulares esparsos, glabrescentes. **Folhas** de lâmina 3-7,7x0,7-1,7cm, concolor, estreitamente elípticas, lineares em direção ao ápice dos ramos, ápice agudo ou curto-acuminado, margem irregularmente serreada, base arredondada, face adaxial com tricomas simples e estrelados esparsos, glabrescente, face abaxial com tricomas estrelados sobre as nervuras e tricomas simples

esparcos em toda superfície; estípulas 4-7mm, estreito-triangulares; pecíolo 2-9mm. **Cimeiras** axilares, glomeruliformes; cimas 2-5-floras; perfis 2-3mm, estreito-triangulares a lineares. **Pedicelo** 1-2mm; cálice 2-2,7mm, lobos ca. 1mm, com tricomas simples, estrelados e glandulares; pétalas 8,5-10mm, roxas, lilases ou róseas, tricomas simples esparcos e tricomas glandulares na porção apical, unha 1,5-2mm; forma brevistila: tubo estaminal 5,5-6mm, filetes parcialmente concrescidos; ovário ovoide, estiletos 2-2,5mm; forma longistila: não vista. **Cápsula** 1,5-3mm diâm., globosa, com tricomas simples ferrugíneos, mais adensados na porção apical, loculicida, séssil, rostro 0,2-0,5mm; sementes 2-2,5mm, 1 por lóculo, castanho-claras.

América do Sul: Bolívia, Brasil, Paraguai e Argentina. No Brasil não há registro de ocorrência da espécie apenas na região Nordeste. **E7**: floresta ombrófila densa, perto de rios. Coletada com flores e frutos em outubro.

Material examinado: **Atibaia**, X.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 2404* (SP).

Material adicional examinado: GOIÁS, **Uruaçu**, VIII.1992, *B.M.T. Walter et al. 1920* (CENARGEN, SP). MATO GROSSO, **Coxim**, VI.1911, *J.G. Kuhlmann 2989* (R, SP). **Corumbá**, III.1967, *D.F.R. Bommer 18* (SP). MATO GROSSO DO SUL, **Bataguáçu**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 940* (SP). MINAS GERAIS, **Ituiutaba**, IV.1950, *A. Macedo 2199* (SP).

Espécie rara no estado de São Paulo, conhecida por somente um material coletado na década de 1960. Caracteriza-se principalmente pelas lâminas foliares estreitamente elípticas, tornando-se lineares em direção ao ápice dos ramos, com margem irregularmente serrada (Prancha 3, fig. G). Assemelha-se a **M. graminifolia** A. St.-Hil., referida por Goldberg (1967) como tendo ocorrência duvidosa no estado de São Paulo, porém sem nenhum registro até o presente.

5.4. Melochia spicata (L.) Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 457. 1988.

Prancha 3, fig. J-L.

Malva spicata L., Syst. nat., ed. 10: 1146. 1759.

Ervas a subarbustos, 0,3-1,5m; ramos com indumento denso, amarelado a ferrugíneo, constituído de longos tricomas simples, estrelados e glandulares esparcos, glabrescentes. **Folhas** de lâmina 2,5-10×2-6,5cm, concolor, ovada, ápice agudo ou curtamente mucronado, margem irregularmente serrada, base subcordada a cordada ou obtusa, face adaxial com tricomas estrelados e/ou simples, face abaxial com tricomas simples e/ou estrelados; estípulas 4-9mm, estreito-elípticas; pecíolo 2-35mm. **Cimeiras** axila-

res e terminais, aglomeradas na porção apical dos ramos principais ou de pequenos ramos axilares em forma de espigas, cimas 4-8-floras; perfis 3-8mm, estreito-elípticos. **Pedicelo** 0,3-0,5mm; cálice 3-7mm, lobos 0,5-1,5mm, com tricomas simples e glandulares capitados esparcos; pétalas 5-11mm, roxas, lilases, róseas ou brancas, unha 1,5-2mm; forma longistila: tubo estaminal 4-4,5mm, filetes totalmente concrescidos; ovário globoso, estiletos 5-7mm; forma brevistila: tubo estaminal 6-9mm, filetes parcialmente concrescidos; ovário ovoide, estiletos 4-6mm. **Cápsula** 3-3,5mm diâm., globosa, séssil, com tricomas simples e estrelados ferrugíneos, loculicida, rostro 1-2mm; sementes 2-2,5mm, 1 por lóculo, castanho-escuras.

Desde os Estados Unidos, estendendo-se pela América Central e Antilhas até a Argentina. É encontrada em todo o território brasileiro. **C5, C6, D1, D5, D6, D7, E5, E7, F5**: áreas preservadas ou alteradas de cerrado, floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila densa, às vezes perto de lugares alagados. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Angatuba**, I.1993, *V.C. Souza et al. 10773* (SP). **Araraquara**, IV.1899, *A. Loefgren 4399* (SP). **Brotas**, II.2007, *S.A. Nicolau et al. 3182* (SP). **Capão Bonito**, II.1976, *P. Gibbs et al. s.n.* (UEC s.n.). **Itirapina**, X.1993, *K.D. Barreto et al. 1422* (ESA, SP). **Jundiá**, I.1941, *D.B.J. Pickel 5164* (SP). **Luís Antônio**, V.2002, *L.T. Bopp s.n.* (ESA 86516). **Moji-Guaçu**, XI.1980, *A. Custodio Filho 454* (MBM, SP). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *P.C. Giloni s.n.* (SP 299941).

Material adicional examinado: ARGENTINA, MISIONES, **San Pedro**, s.d., *J.E. Montes s.n.* (SP 107965). BRASIL, MINAS GERAIS, **Dionísio**, XII.1978, *E.P. Heringer 15752* (SP). SÃO PAULO, **Moji-Guaçu**, V.1957, *M. Kuhlmann 4209* (SP); VI.1976, *P. Gibbs et al. 2004* (MBM, UEC). VENEZUELA, MERIDA, **Barinas**, XII.1977, *A. Quintero 2190* (SP).

Espécie facilmente distinta por apresentar inflorescências espiciformes e folhas ovadas (Prancha 3, fig. J). Exibe uma grande plasticidade quanto ao tipo e densidade do indumento. Goldberg (1967) considerou três variedades dessa espécie com base nos tipos de tricomas e largura das estípulas, porém os materiais do estado de São Paulo apresentaram uma grande variabilidade em relação a esses caracteres, não sendo possível enquadrá-los nos táxons infraespecíficos reconhecidos pelo autor.

Melochia spicata é amplamente distribuída no continente americano e no Brasil. Juntamente com **M. pyramidata** são as espécies do gênero mais frequentes no estado de São Paulo.

6. STERCULIA L.

Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Árvores até 20m; indumento denso, amarelado a ferrugíneo, constituído de tricomas estrelados; ramos inermes. **Folhas** de lâmina lobada, sem nectários. **Cimeiras** axilares a subterminais, paniculiformes, cimas 1-multifloras. **Flores** bissexuadas, funcionalmente unissexuadas em plantas monoicas, monoclamídeas, actinomorfas, pediceladas; cálice petaloide, campanulado ou urceolado; pétalas ausentes; androginóforo alongado, incurvado, glabro a tomentoso; flores funcionalmente masculinas: tubo estaminal urceolado, formado por 10 ou 14 estames, filetes concrecidos até porção subapical e depois livres aos pares, anteras bitecas, tecas paralelas entre si; estaminódios ausentes; gineceu rudimentar; flores funcionalmente femininas: ovário 5-carpelar, carpelos coalescentes, separando-se na maturidade, 5-locular, 2-8-ovulado por lóculo, densamente recoberto por tricomas estrelados estipitados, estiletos 5, coalescentes, incurvados, estigmas capitados, levemente 5-lobados; androceu rudimentar. **Fruto** esquizocarpo, mericarpos livres entre si, do tipo folículo, lenhoso, folículos obovoides, rostrados; sementes 1-muitas, obovoides, glabras, lisas, sem alas.

Gênero pantropical com cerca de 300 espécies predominantemente distribuídas na região paleotropical. No Brasil ocorrem 11 espécies, sendo nove endêmicas da região amazônica e duas distribuídas nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, no cerrado, floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila densa (Heywood 1993, Taroda 1984).

Trata-se de um gênero facilmente reconhecido pelas flores unissexuadas, monoclamídeas (pétalas ausentes) e pelos frutos apocárpicos (Prancha 2, fig. S, V, U). As espécies extra-amazônicas são árvores de grande porte com folhas lobadas.

Algumas espécies possuem potencial madeireiro, dado o crescimento rápido, sementes mucilaginosas com valor emoliente e casca produtora de goma utilizada para diversos fins (Vicentini & Silva 1999).

Heywood, V.H. 1993. Flowering plants of the world. Oxford, Oxford University Press, 335p.

Lorenzi, H. 1992. Árvores brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, Plantarum, vol. 1, 352p.

Taroda, N. 1984. A revision of the brazilian species of *Sterculia* L. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 42(1): 121-149.

Taroda, N. & Gibbs, P.E. 1982. Floral biology and breeding system of *Sterculia chicha* A. St. Hil. (Sterculiaceae). New Phytol. 90: 735-743.

Vicentini, A. & Silva, J.A. 1999. Sterculiaceae. In J.E.L.S. Ribeiro *et al.* (eds.) Flora da Reserva Ducke. Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, p. 265-267.

Chave para as espécies de *Sterculia*

1. Cálice 15-17mm, vermelho com borda amarela, profundamente lobado, lobos 12-13mm; tubo estaminal 3-4mm; estames 14; androginóforo 10-15mm, densamente recoberto de tricomas estrelados; sementes 3-3,5cm, negras **1. S. curiosa**
1. Cálice 6-8mm, inteiramente ferrugíneo a vináceo, curtamente lobado, lobos 2-3mm; tubo estaminal 0,2-0,4mm; estames 10; androginóforo 3-4mm, glabro; sementes 2-2,5cm, cinza-esverdeadas **2. S. striata**

- 6.1. *Sterculia curiosa*** (Vell.) Taroda, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 42(1): 125. 1984.
Prancha 2, fig. S-T.
Mateatia curiosa Vell., Fl. flumin.: 382. 1825 (1829);
Fl. flumin. Icones 9: tab. 95. 1827 (1831).
Nomes populares: amendoim, araxixá, arixão,
chichá, coaxixa, mendobi-de-pau, pau-de-boia,
pau-de-cortiça, unha-d'anta.

Árvores 8-12,5m; ramos com indumento ferrugíneo, tricomas estrelados, glabrescentes. **Lâmina** foliar concolor a levemente discolor, 16-26,5×16,5-27cm, 3-5-lobada, ápice apiculado ou arredondado, margem inteira, base profundamente cordada, face adaxial verde-escura, com tricomas estrelados esparsos, face abaxial verde-clara, com tricomas estrelados adensados; estípulas 5-6mm; pecíolo 11,5-17cm. **Cimas** 1-5-floras; perfis

3-5mm, triangulares a estreitamente elípticos. **Pedicelo** 5-13mm; cálice 15-17mm, campanulado, vermelho com borda amarela, profundamente lobado, externamente recoberto de tricomas estrelados, internamente com tricomas estrelados na metade apical, lobos 12-13mm; androginóforo 10-15mm, tricomas estrelados adensados; tubo estaminal 3-4mm, estames 14; ovário 2-3mm, estiletos 3-4mm. **Folículo** 5,5-12×3-6cm, vermelho-alaranjado, externamente recobertos de tricomas estrelados ferrugíneos, rostro 5-10mm; sementes 3-3,5cm, negras.

Exclusivamente brasileira, ocorre na região Sudeste e na Nordeste, apenas na Bahia. **D9:** floresta ombrófila densa. Coletada com flores em janeiro. Coletas de plantas cultivadas em **C5, C6, D6, E6, E7:** floresta estacional semidecidual. Coletada com flores de novembro a março e frutos de maio a setembro.

Material selecionado: **Cruzeiro**, I.1885, *s.col. s.n.* (R 78107). **Indaiatuba**, I.1943, *J.R. Zaballa s.n.*, cult.? (SP 48122). **Jaboticabal**, V.1990, *E.H.A. Rodrigues 6*, cult. (SP). **Piracicaba**, VI.1993, *K.D. Barreto et al. 746*, cult. (ESA). **São Paulo**, II.2006, *F.R. Cruz et al. 18* (SP). **Sertãozinho**, XI.1991, *H. Lorenzi s.n.*, cult. (SP 262207).

Popularmente conhecida como chichá, **S. curiosa** estava erroneamente identificada nos herbários paulistas como *S. chicha* A. St.-Hil., um sinônimo de **S. apetala** (Jacq.) H. Karst., espécie distribuída desde a América Central, estendendo-se pelas Antilhas, até o norte da América do Sul (Colômbia, Peru e Norte do Brasil). Esta espécie é distinta de **S. curiosa** principalmente pelas dimensões do cálice e caracteres do fruto.

A espécie caracteriza-se pelo cálice campanulado, profundamente lobado, com até 17mm de comprimento (Prancha 2, fig. S), sementes negras e tubo estaminal constituído por 14 estames. Além disso, apresenta inflorescências paucifloras (1-5 flores em cada cima).

Trata-se de uma espécie de floresta ombrófila densa. No estado de São Paulo, a única coleta da espécie em habitat natural data de 1885, no município de Cruzeiro, Serra da Mantiqueira (R 78107), sendo os demais materiais examinados de indivíduos cultivados. Na próxima lista das espécies ameaçadas do estado de São Paulo, **S. curiosa** deverá ser incluída na categoria "Presumivelmente extinta" (EX), por falta de registro nos últimos 50 anos.

Flores polinizadas por moscas e visitadas por abelhas e vespas (Taroda & Gibbs 1982).

6.2. Sterculia striata A. St.-Hil. & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 2, 18: 213. 1842.

Prancha 2, fig. U-X.

Nomes populares: amendoim-de-bugre, amendoim-do-campo, chichá, chichá-do-cerrado.

Árvores 6-20m; ramos com indumento denso, ferrugíneo, raro amarelados, tricomas estrelados. **Lâmina** foliar concolor, 18,5-37×21-45cm, 3-5-lobada, ápice emarginado, agudo ou arredondado, margem inteira a levemente serreada, base profundamente cordada, face adaxial esverdeadas, com tricomas estrelados esparsos, face abaxial verde, densamente recoberta de tricomas estrelados amarelados; estípulas 8-10mm, triangulares; pecíolo (8-)13-18,5cm. **Cimas** (3-)7-10-multifloras; perfis 3-10mm, estreitamente elípticos a ovados. **Pedicelo** 3-5(-7)mm; cálice 6-8mm, urceolado, inteiramente ferrugíneo a vináceo, curtamente lobado, externamente com numerosos tricomas estrelados, associados a tricomas glandulares esparsos, internamente com tricomas simples e glandulares concentrados no 1/3 distal, lobos 2-3mm; androginóforo 3-4mm, glabro; tubo estaminal 0,2-0,4mm, glabro, estames 10; ovário ca. 2mm, estiletos 0,5-2mm. **Folículo** 7-7,5×3-5cm, vermelho, externamente recoberto de tricomas estrelados ferrugíneos, rostro 2-10mm; sementes 2-2,5cm, cinza-esverdeadas.

Brasil, nas regiões Nordeste (PA, MA, PI, CE, BA), Sudeste (MG, RJ, SP) e mais frequentemente nos estados do Centro-Oeste (Taroda 1984). **A4, B3, B4, B5, B6, C4, C5, E6:** cerrado e floresta estacional semidecidual. Coletada com flores de dezembro a julho e frutos entre maio e julho.

Material selecionado: **Barretos**, XII.1991, *H. Lorenzi s.n.* (SP 262208). **Franca**, II.1999, *F.T. Farah et al. 872* cult. (ESA). **Magda**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1743* (IAC, HRCB, SJRP, SP, SPF, UEC). **Novo Horizonte**, VII.1994, *R.R. Rodrigues et al. 18* (ESA). **Paulo de Faria**, VII.2005, *F.R. Cruz et al. 17* (SP). **Pindorama**, IV.1994, *V.C. Souza et al. 5760* (SJRP, SP, UEC). **Sorocaba**, III.1941, *E. Normanha s.n.* (ESA 1871, IAC 6225, SP 48581). **Votuporanga**, V.1995, *L.C. Bernacci et al. 1666* (IAC, SJRP, SP, UEC).

Material adicional examinado: **Mirassolândia**, VI.1994, *J.Y. Tamashiro et al. 349* (SP, SPF).

Sterculia striata e **S. curiosa** são as únicas espécies do gênero ocorrentes no Brasil com distribuição extra-amazônica (Taroda 1984). Contudo, **S. curiosa** ocorre nas regiões Nordeste (sul da Bahia) e Sudeste (MG?, ES, RJ, SP); enquanto **S. striata** distribui-se nas regiões Norte (PA), Nordeste (MA, PI, CE, BA), Centro Oeste (GO, DF, MG) e Sudeste (MG), sendo referida pela primeira vez para o estado de São Paulo no presente trabalho.

As últimas coletas de **S. striata** no estado de São Paulo foram realizadas em 1995 (*Bernacci 1666, 1743*). Durante o desenvolvimento do presente trabalho, foram encontrados três indivíduos, em área de cerrado, no município de Paulo de Faria, dois indivíduos em borda de mata ciliar e o terceiro em área de pastagem.

Em coleções de herbário estéreis, *S. striata* e *S. curiosa* podem ser confundidas por ambas possuírem folhas 3-5-lobadas. Entretanto, além da área de distribuição geográfica e dos caracteres mencionados na chave, *S. striata* difere de *S. curiosa* quanto ao porte, número de flores nas inflorescências e dimensões das

folhas que são comparativamente menores na segunda espécie.

A madeira é utilizada na fabricação de caixas, palitos de fósforo, lápis e brinquedos e suas sementes são apreciadas pelo homem e outros animais (Lorenzi 1992).

7. WALTHERIA L.

Flávia Ribeiro Cruz & Gerleni Lopes Esteves

Subarbustos a arbustos eretos, raramente ervas prostradas; indumento constituído de tricomas estrelados, simples e glandulares; ramos inermes. **Folhas** pecioladas ou subsésseis; lâmina inteira, sem nectários; estípulas decíduas. **Cimeiras** axilares ou terminais, glomeruliformes, 2-bracteadas, cimas 4-15(-22)-floras; perfis 4 em cada flor. **Flores** bissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, heterostilas ou homostilas, sésseis ou subsésseis; cálice campanulado, lobos triangulares; pétalas inteiramente planas, não aladas, marcescentes, amarelas ou brancas, unha linear, lâmina geralmente obovada; androginóforo ausente; tubo estaminal cilíndrico, formado por 5 estames, filetes total ou parcialmente concrecidos, anteras bitecas, tecas paralelas, medifixas; estaminódios ausentes; ovário 1-carpelar, 1-locular, 2-ovulado por lóculo, sendo 1 óvulo abortivo, estilete 1, lateral, geniculado, estigma penicilado. **Fruto** cápsula, obovoide, rostrada, deiscência loculicida; semente 1, obovoide, sem alas.

Gênero com cerca de 60 espécies predominantemente distribuídas na região neotropical, onde estão dois centros de diversidade: um no Brasil, com cerca de 30 espécies, entre elas 22 endêmicas, e o outro no México, com aproximadamente 16 espécies, das quais 10 são endêmicas. Cerca de cinco espécies são endêmicas da região paleotropical e apenas *Waltheria indica* L. é pantropical.

É o único gênero de Sterculiaceae que apresenta gineceu unilocular e unilocular, com estilete lateral, geniculado e estigma penicilado (Prancha 3, fig. Z).

Possui potencial medicinal, especialmente antitérmico e anti-inflamatório (Pio Corrêa 1926, Braga 1953) e várias espécies são ruderais e/ou daninhas (Cristóbal 1983, Saunders inéd.).

- Braga, R. 1953. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. Coleção Mossoroense. Fortaleza, ESAM, vol. 50, 101p.
Lorenzi, H. & Matos, F.J.A. 2002. Plantas medicinais no Brasil. São Paulo, Instituto Plantarum, 512p.
Pio Corrêa, M. 1926-1975. Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, vol. 1-6.
Saunders, J.G. inéd. Systematics and Evolution of *Waltheria* (Sterculiaceae-Hermannieae). v. 1-3. Ph.D. thesis, University of Texas, Austin, 1995, 854p.

Chave para as espécies de *Waltheria*

1. Indumento denso, constituído predominantemente de tricomas glandulares; lâminas das pétalas obdeltoides **5. W. viscosissima**
1. Indumento constituído predominantemente de tricomas simples e/ou estrelados; lâminas das pétalas obovadas.
 2. Inflorescências axilares e terminais.
 3. Ramos com tricomas glandulares; lâminas foliares não plicadas; estípulas vináceas; flores heterostilas; pétalas glabras **2. W. collina**
 3. Ramos sem tricomas glandulares; lâminas foliares plicadas; estípulas ferrugíneas a nigrescentes; flores homostilas; pétalas com tricomas simples e glandulares **4. W. indica**

2. Inflorescências só terminais.

4. Lâmina foliar geralmente discolor, com o primeiro par de nervuras laterais atingindo a margem da lâmina na porção basal; perfis partidos no ápice 1. **W. carpinifolia**
4. Lâmina foliar concolor, com o primeiro par de nervuras laterais atingindo a margem da lâmina na porção apical; perfis com ápice inteiro 3. **W. communis**

7.1. **Waltheria carpinifolia** A. St.-Hil. & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 2, 18: 38. 1842.

Prancha 3, fig. M-N.

Subarbustos 0,3-1,5m; ramos com indumento denso, glauco, constituído predominantemente de tricomas estrelados e simples. **Lâmina** foliar 4-9,5x2-5cm, geralmente discolor, plicada, estreitamente largo-elíptica, oblonga, ovada a obovada, ápice agudo a obtuso, margem irregularmente serreada, base em geral subcordada, primeiro par de nervuras laterais atingindo a margem da lâmina na porção basal, face adaxial escura (em material seco), com tricomas estrelados e glandulares, face abaxial com tricomas estrelados; estípulas 5-8mm, estreito-triangulares; pecíolo 3-12mm. **Cimeiras** terminais, cimas 10-12-floras; perfis 2-3 por flor, 7-10mm, 3-partidos no ápice. **Flores** sésseis, heterostilas; cálice 4-5mm, tubuloso-campanulado, internamente com nervuras esverdeadas proeminentes, lobos 1-1,5mm; pétalas 4-6mm, amarelas, com tricomas estrelados na porção mediana, ciliada no ápice, unha 2-2,5mm; forma brevistila: tubo estaminal ca. 1mm, partes livres dos estames 2,5-3mm; ovário ca. 1mm, estilete 1-1,5mm, com tricomas estrelados; forma longistila: tubo estaminal 2,5-3,5mm, filetes concrecidos até o ápice; ovário 1,5-2mm, estilete 4-6mm, com tricomas estrelados. **Cápsula** 3-4mm, tricomas simples e estrelados esparsos, alvos, rostro ca. 1mm; semente 2-3mm, castanha.

Exclusivamente no Brasil, nas regiões Sudeste (MG, SP) e Sul (PR, SC, RS). **E7, F4:** floresta ombrófila mista e cerrado. Coletada com flores e frutos entre novembro e abril.

Material selecionado: **Itapeva**, 24°04'25"S 49°03'09"W, XI.1994, V.C. Souza et al. 7044 (SPF, UEC). **São Paulo**, I.1942, L. Krieger 50 (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, IV.1940, Mello Barreto 10827 (SP). **Santana do Pirapama**, 18°55'S 43°54'W, III.1982, J.R. Pirani et al. 8001 (SP).

Waltheria carpinifolia é facilmente confundida com **W. communis** devido às semelhanças quanto ao tipo e coloração do indumento e à posição das inflorescências. Entretanto, além dos caracteres mencionados na chave, referentes à lâmina foliar e aos perfis (Prancha 3, fig. M-N), elas diferem também pelo cálice internamente

com nervuras esverdeadas proeminentes, com lobos de 1-1,5mm na primeira espécie e cálice com nervuras vináceas não proeminentes e lobos de 2-4mm na segunda espécie.

Possui flores diurnas, geralmente vespertinas, visitadas por abelhas e vespas (Saunders inéd.).

7.2. **Waltheria collina** K. Schum. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 12(3): 63. 1886.

Prancha 3, fig. O-P.

Ervas ca. 40cm; ramos com indumento glauco, constituído predominantemente de tricomas estrelados e simples, associados a tricomas glandulares capitados esparsos, glabrescentes. **Lâmina** foliar 2,3-3,7x0,8-1,7cm, concolor, não plicada, oblonga, ápice agudo, margem irregularmente serreada, base obtusa, face adaxial e abaxial esverdeadas; estípulas 3-5mm, estreitamente triangulares, vináceas; pecíolo 5-10mm. **Cimeiras** axilares e terminais, cimas 7-15-floras; perfis 4 por flor, 3-6mm, estreito-elípticos. **Flores** subsésseis, heterostilas; cálice 3-4mm, campanulado, sem nervuras proeminentes, lobos ca. 2mm; pétalas 4-5mm, amarelas, glabras, unha ca. 1mm; forma brevistila: tubo estaminal ca. 2mm, partes livres dos estames ca. 1mm, espessadas; ovário 0,5-0,7mm, estilete 1,5-2mm, tricomas estrelados na porção basal; forma longistila: não vista. **Cápsula** ca. 2mm, tricomas simples e estrelados, rostro ca. 0,2mm; semente ca. 1mm, castanho-escura.

América do Sul: Colômbia, Venezuela e no Brasil (RJ, SP). **E7/E8:** floresta ombrófila densa, na restinga. Coletada com flores e frutos em novembro e, segundo Saunders (inéd.), de março a junho.

Material examinado: **São Sebastião-Bertioga**, XI.1976, P.B. Gibbs et al. 3510 (SP).

Espécie rara no estado de São Paulo, vivendo em condição vulnerável, conhecida somente por um material coletado entre os municípios de São Sebastião e Bertioga.

Compartilha com **W. indica** o aspecto geral. No entanto, difere por apresentar tricomas glandulares nos ramos, lâmina foliar oblonga, estípulas de coloração vinácea e pétalas glabras, enquanto **W. indica** não possui tricomas glandulares nos ramos, apresenta lâmina foliar ovada, elíptica, obovada ou raramente suborbicular, estípulas ferrugíneas a nigrescentes e pétalas pilosas.

7.3. *Waltheria communis* A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(4): 155. 1825.

Prancha 3, fig. Q-T.

Ervas 20-50cm; ramos com indumento denso, glauco, constituído predominantemente de tricomas simples e estrelados, glabrescentes. **Lâmina** foliar 3-9(-11,5)×3-6(-9,5)cm, geralmente concolor, plicada, largamente elíptica, ovada, às vezes sub-rômbica a orbicular, ápice agudo, obtuso ou arredondado, margem irregularmente serrada, base obtusa ou subcordada, primeiro par de nervuras laterais atingindo a margem da lâmina na porção apical, face adaxial com tricomas estrelados e glandulares, face abaxial com tricomas estrelados; estípulas 1-1,5cm, estreito-triangulares ou aciculares, vináceas; pecíolo 5-12mm. **Cimeiras** terminais, cimas 5-12-floras; perfis 2-3 por flor, 5-6mm, filiforme-subulados. **Flores** heterostilas; cálice 5-8mm, campanulado, internamente com nervuras vináceas, não proeminentes, lobos 2-4mm, triangulares; pétalas 6-8mm, amarelas, com tricomas simples e estrelados na porção mediana, unha 1-2mm; forma brevistila: tubo estaminal 2,5-4mm, partes livres dos estames 1-2mm; ovário 0,8-1,5mm, estilete 2-3mm, com tricomas estrelados; forma longistila: tubo estaminal 4-5,5mm, filetes concrecidos até o ápice; ovário 1,5-2mm, estilete 6,5-8mm, com tricomas estrelados. **Cápsula** 2,5-4mm, ferrugínea ou amarelada, rostro ca. 0,5mm; semente ca. 2mm, castanha.

América do Sul: desde a Bolívia até o nordeste da Argentina e Uruguai. No Brasil, ocorre em todas regiões, exceto na região Norte. **C6, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, E8, F4, F5:** floresta estacional semidecidual e cerrado, principalmente em terrenos perturbados. Coletada com flores e frutos durante todo o ano.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1995, V.C. Souza et al. 9610 (ESA). **Botucatu**, 22°34'S 48°44'W, XI.1986, L.R.H. Bicudo et al. 1659 (SP, UEC). **Capão Bonito**, X.1966, J. Mattos 13978 (HB, SP). **Ibiúna**, XII.1998, I. Cordeiro et al. 1835 (SP). **Itapetininga**, XII.1974, L. d'A. Freire de Carvalho et al. s.n. (RB 280699). **Itararé**, IX.1994, V.C. Souza et al. 7292 (ESA). **Itirapina**, X.1996, A.P. Pires et al. 14 (HRCB). **Moji-Guaçu**, I.2007, F.R. Cruz et al. 23 (SP). **Pirassununga**, IX.1980, E. Forero et al. 8284 (SP). **São José dos Campos**, XI.1967, I. Mimura 638 (SP). **São Paulo**, X.1944, O. Handro s.n. (RB 357852, SP 52130).

Espécie reconhecida pelas inflorescências terminais, lâmina foliar concolor, perfis filiforme-subulados com ápice inteiro (Prancha 3, fig. R) e cálice internamente com nervuras vináceas com lobos variando de 2 a 4mm. Exibe uma grande plasticidade morfológica quanto ao tamanho das lâminas foliares e à densidade do indumento.

Waltheria communis assemelha-se a ***W. cinerescens*** A. St.-Hil., no entanto esta última tem distribuição restrita à Bahia e Minas Gerais, atinge até 3m de altura e possui folhas coriáceas, dispostas congestionadamente em direção ao ápice dos ramos, enquanto ***W. communis*** ocorre em toda a América do Sul, alcança 20 a 50cm e tem folhas membranáceas, distribuídas esparsamente ao longo dos ramos.

Acumula grandes concentrações de mucilagem nos tecidos, sendo utilizada como estimulante, antitérmica, diurética, antissifilítica, antidisentérica e no tratamento de doenças respiratórias (Lorenzi & Matos 2002).

7.4. *Waltheria indica* L., Sp. pl. 2: 673. 1753.

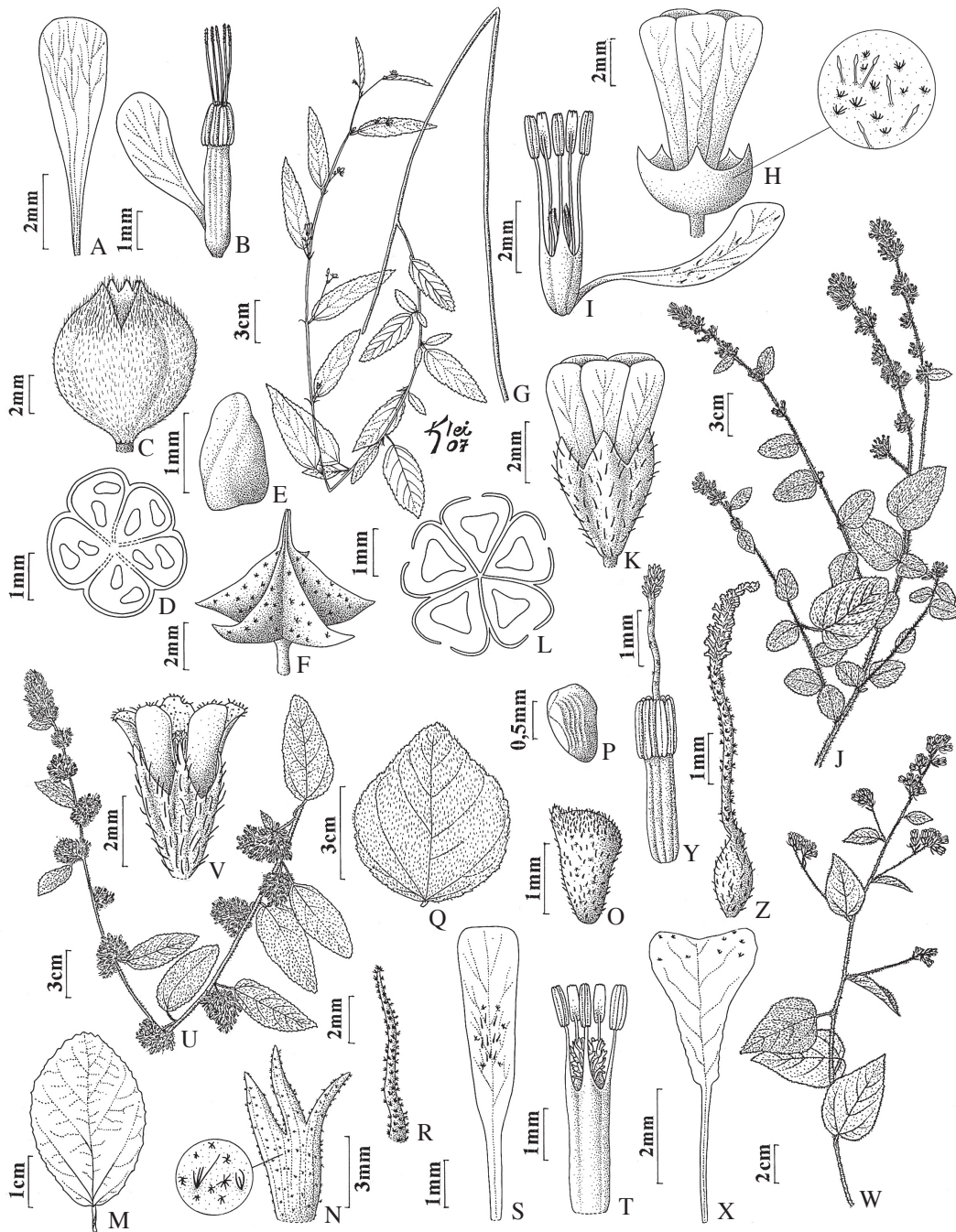
Prancha 3, fig. U-V.

Waltheria americana L., Sp. pl. 2: 673. 1753.

Nomes populares: douradinha, guanxuma, guanxuma-branca, malva-branca, malva-sedosa, malva-veludo.

Subarbustos a arbustos eretos, 0,4-2m, raramente ervas prostradas; ramos com indumento glauco, constituído de tricomas estrelados e simples, glabrescentes. **Lâmina** foliar 2,5-10,5×1,2-7,5cm, concolor, plicada, ovada, elíptica, obovada ou raramente suborbicular, ápice agudo, obtuso ou arredondado, margem irregularmente serrada, base obtusa ou cordada, faces adaxial e abaxial com tricomas simples e estrelados; estípulas 4-6mm, triangulares, ferrugíneas a nigrescentes; pecíolo 0,8-4,5cm. **Cimeiras** axilares e terminais, cimas 5-22-floras; perfis 2-3 por flor, 3-5mm, estreito-elípticos. **Flores** subsésseis, homostilas; cálice 4-5mm, campanulado, externamente com longos tricomas simples, internamente com nervuras tênues, lobos triangulares, 1-2,5mm; pétalas 4-6mm, amarelas a amarelo-alaranjadas, tricomas simples no ápice, tricomas glandulares por toda a superfície, unha 1-1,5mm; tubo estaminal 3-4mm, filetes concrecidos até o ápice; ovário 1-1,5mm, estilete 2-2,5mm, recoberto de tricomas estrelados. **Cápsula** 3-4mm, castanha, com tricomas simples na porção apical, alvos ou dourados, glabra na base, rostro ca. 0,5mm; semente 2-2,5mm, castanho-clara a escura, raramente dourada.

Waltheria indica é a única espécie do gênero com distribuição pantropical (Saunders inéd.). No continente americano distribui-se do sul dos Estados Unidos até a região central da Argentina, sendo frequente em áreas abertas de vegetação secundária, em lavouras, beiras de estrada, campos rochosos, costões e capoeiras. **B2, B4, B6, C3, C5, C6, D1, D4, D5, D6, D7, D9, E5, E6, E7, E8, F4, G6:** floresta estacional semidecidual, cerrado e floresta ombrófila densa, em capoeiras, terrenos baldios, margens de estradas e como invasora de culturas. Coletada com flores e frutos ao longo do ano.



Prancha 3. A-E. *Melochia pilosa*, A. pétala, face ventral; B. tubo estaminal da flor longistila, com pétala adnata à base do tubo; C. fruto; D. corte transversal do fruto, mostrando deiscência septicida; E. semente, vista ventral. F. *Melochia pyramidata*, fruto. G-I. *Melochia simplex*, G. ramo com flores; H. flor, mostrando cálice e corola; I. tubo estaminal da flor brevistila. J-L. *Melochia spicata*, J. ramo com flores; K. flor, mostrando cálice e corola; L. corte transversal do fruto, mostrando deiscência loculicida. M-N. *Waltheria carpinifolia*, M. folha, face adaxial; N. perfil, face dorsal. O-P. *Waltheria collina*, O. fruto; P. semente. Q-T. *Waltheria communis*, Q. folha, face adaxial; R. perfil, face dorsal; S. pétala, face ventral; T. tubo estaminal da flor brevistila. U-V. *Waltheria indica*, U. ramo com flores; V. flor. W-Z. *Waltheria viscosissima*, W. ramo com flores; X. pétala, face ventral; Y. tubo estaminal e estilete da flor longistila; Z. gineceu. (A-E, Russel 283; F, Grecco 99; G, Eiten 2404; H-I, Cordeiro 940; J, Kuhlmann 4209; K, Gibbs 2004; L, Custodio Filho 454; M, Souza 7044; N, Krieger 50; O-P, Gibbs 3510; Q, Forero 8284; R-T, Cruz 23; U-V, Cruz 7; W-Z, Bernacci 1791). Ilustrações: Klei Rodrigo Sousa.

Material selecionado: **Avaiá**, II.1999, *A.P. Bertoncini & A. Cazetta Neto 980* (SP). **Botucatu**, XI.1985, *A. Amaral Jr. et al. 116* (SP). **Cabreúva**, 23°16'0,2"S 47°01'40,4"W, III.1994, *K.D. Barreto et al. 2096* (ESA, SJRP). **Cananeia**, X.1980, *E. Forero et al. 8676* (RB, SP). **Castilho**, 20°47'11,5"S 51°36'50,4"W, X.1998, *L.H.R. Bicudo et al. 28* (RB). **Gabriel Monteiro**, I.1985, *De Luca et al. 837* (SPSF). **Guarulhos**, IV.1960, *G. Eiten et al. 1830* (SP). **Ibitinga**, 21°55'S 48°47'W, VII.1964, *J. Correa Gomes Jr. 2016* (RB, SP). **Itapeva**, 24°06'S 49°13'W, VI.1994, *V.C. Souza et al. 6228* (ESA). **Itatinga**, IV.1996, *J.P. Souza et al. 592* (SP). **Jeriquara**, III.1964, *J. Mattos et al. 11521* (SP). **Moji-Guaçu**, IV.1986, *G. Marinis 555* (HRCB, IAC). **Santa Rita do Passa Quatro**, 21°36-44'S 47°34-41'W, X.1995, *M.A. Batalha 835* (SP). **São José do Barreiro**, 22°39'53,1"S 44°34'56,4"W, VI.1994, *K.D. Barreto et al. 2631* (ESA, SJRP). **São Pedro**, 22°34'13,8"S 47°59'01,6"W, II.1996, *V.C. Souza et al. 11007* (SJRP, SP, SPF, UEC). **Teodoro Sampaio**, XII.1994, *G.A.D.C. Franco 1311* (SJRP, SP, UEC). **Ubatuba**, I.1996, *M.J. Robim et al. 867* (SPSF). **Votuporanga**, IV.2005, *F.R. Cruz et al. 7* (SP).

Em material de herbário encontra-se geralmente identificada como *W. americana*, um nome sinônimo de *W. indica*.

A espécie apresenta uma grande variabilidade morfológica, geralmente observada num único espécime, sobretudo quanto ao tamanho e forma das lâminas foliares. Seus caracteres mais diagnósticos são as inflorescências axilares muito densas, com até 22 flores (Prancha 3, fig. U), ausência de tricomas glandulares nos ramos e folhas e, ao contrário das demais espécies ocorrentes no estado de São Paulo, possui flores homostilas, um caráter raro no gênero.

É empregada na medicina popular por suas propriedades tônicas, diuréticas e anti-inflamatórias (Lorenzi & Matos 2002).

7.5. *Waltheria viscosissima* A. St.-Hil., Fl. Bras. merid. 1(4): 150. 1825.

Prancha 3, fig. W-Z.

Subarbustos a arbustos 0,6-2m; ramos com indumento denso, viscoso, constituído predominantemente de tricomas glandulares capitados, associados a tricomas simples esparsos, glabrescentes, avermelhados a nigrescentes. **Lâmina** foliar 3,5-5,5×2-3cm, discolor, ovada, ápice agudo, margem serrada, base cordada ou obtusa, face adaxial verde-escura, tricomas simples longos e estrelados esparsos, face abaxial verde-clara, tricomas estrelados adensados; estípulas 3-5mm, triangulares; pecíolo 3-8mm. **Cimeiras** axilares a terminais, cimas 4-7-floras; perfis 2 por flor, 3-6mm, estreito-elípticos. **Flores** subsésseis, heterostilas; cálice 5-6mm, campanulado, levemente inflado, internamente com nervuras avermelhadas não proeminentes, lobos

2-3mm; pétalas 5,5-10mm, amarelas, lâmina obdeltoide, ondulada na margem, com tricomas estrelados esparsos na porção apical, unha 1-3mm; forma longistila: tubo estaminal 2-3mm, filetes concrecidos até o ápice; ovário 1-1,5mm, estilete 3-4mm, com tricomas estrelados; forma brevistila: não vista. **Cápsula** 2,5-4mm, tricomas simples curtos, rostro ca. 0,1mm; semente 2-3mm, negra.

Desde o México até o Paraguai. **B3**: cerrado. Coletada com flores e frutos entre março e julho.

Material examinado: **Magda**, V.1995. *L.C. Bernacci et al. 1791* (ESA, HRCB, IAC, SJRP, SPF).

Material adicional examinado: BAHIA, **Lençóis**, V.1989, *L.A. Mattos Silva et al. 2738* (SP). **Palmeiras**, III.1993, *G.L. Esteves et al. 2535* (SP). **Santa Cruz de Cabrália**, V.1993, *G.L. Esteves et al. 2594* (SP). MATO GROSSO, **Cáceres**, VII.1911, *J.G. Kuhlmann 3004* (SP). MATO GROSSO DO SUL, **Três Lagoas**, VI.1994, *J. Correa Gomes Jr. 1933* (SP).

Trata-se da primeira citação da espécie para o estado de São Paulo, onde é conhecida somente por uma coleção coletada em área de cerrado, no noroeste do estado (município de Magda), podendo ser incluída na próxima edição da lista oficial das espécies da flora do estado de São Paulo ameaçadas de extinção, na categoria "Em perigo" (EN).

Distingue-se facilmente das demais espécies estudadas pelo indumento fortemente viscoso, constituído de tricomas glandulares capitados avermelhados, distribuídos por quase toda a planta. Distingue-se, também, pela lâmina foliar discolor, com a face adaxial verde-escura e a face abaxial verde-clara e ovada de base geralmente cordada (Prancha 3, fig. W). Dentre os caracteres florais, destaca-se pelas pétalas obdeltoides de margem ondulada, exclusivas no gênero (Prancha 3, fig. X).

A espécie possui uma alta concentração de óleos estéreis e mucilagem nas estruturas vegetativas e florais (Cristóbal 1983).

Lista de exsicatas

Accorsi, W.R.: ESA 1868 (4.1); **Aguiar, O.T.**: 486 (7.4), 8247 (6.1); **Albuquerque, G.B.**: 174 (3.1); **Almeida, R.J.**: HRCB 15440 (4.4); **Amaral Jr., A.**: 55 (7.4), 116 (7.4); **Amaral, B.**: SP 37402 (7.4); **Amaral, H.**: HRCB 1591 (2.7), HRCB 1593 (2.7); **Andrade, N.**: 161 (3.1), SP 24511 (7.3); **Anéas, R.**: 28 (3.1); **Aragaki, S.**: 134 (7.3), 154 (7.3), 213 (2.7), 275 (2.7), 350 (7.4); **Aranha, C.**: IAC 23370 (7.4); **Arboz, G.F.**: 995 (2.7); **Assis, M.A.**: 511 (4.1), 590 (3.1), 1260 (2.6); **Assis, P.F.**: 193 (3.1), 285 (3.1); **Baitello, J.B.**: 700 (3.1), 872 (4.1), 8235 (7.3); **Barraca, S.A.**: 11 (4.1); **Barreto, K.D.**: 9 (3.1), 45 (3.1), 431 (3.1), 746 (6.1), 1422 (5.4), 1520 (3.1), 1717 (4.4), 1980 (5.2), 2096 (7.4), 2590 (5.2), 2631 (7.4), 2747 (4.5), 3217 (2.4), 3231 (7.4); **Barros, F.**: 400 (4.1), 411 (7.3), 2503 (3.1), 2549 (7.3), 2595 (2.7); **Batalha, M.A.**: 87 (2.7), 255 (2.7), 289 (2.7), 290 (4.5), 835 (2.7), 984 (7.4), 1094 (2.7), 1235

- (4.5), 1619 (5.4); **Bernacci, L.C.:** 27 (3.1), 89 (4.4), 393 (3.1), 742 (1.3), 772 (4.3), 791 (3.1), 882 (4.4), 1470 (2.3), 1483 (4.1), 1666 (6.2), 1681 (4.1), 1694 (3.1), 1701 (4.1), 1743 (6.2), 1759 (4.3), 1791 (7.5), 1844 (7.4), 2067 (2.2), 2191 (4.1), 34917 (3.1), UEC 55672 (4.1); **Bertoncini, A.P.:** 980 (7.4); **Bertoni, J.E.A.:** UEC 61042 (4.3); **Bicudo, L.R.H.:** 25 (3.1), 28 (7.4), 50 (4.2), 1659 (7.3); **Bockermann, W.:** 81 (7.4); **Bommer, D.F.R.:** 18 (5.3); **Bopp, L.T.:** ESA 86516 (5.4); **Brade, A.C.:** 6741 (4.1), 7967 (2.1), 12383 (7.3), 12384 (7.1), 12864 (4.1), 16069 (4.1), 16264 (2.8), RB 357872 (7.3), SP 6867 (5.1), SP 7200 (2.8), SP 7203 (7.1), SP 7205 (7.4), SP 7207 (7.3); **Braidotti, J.C.:** 14 (2.1); **Brognaro:** 106 (4.4); **Brunini, J.:** 168 (2.1); **Bufo, L.V.B.:** 142 (3.1); **Bufro, L.V.B.:** 143 (4.4); **Camargo, P.N.:** 77 (7.4); **Campos, M.J.O.:** 57 (7.4); **Carneiro, M.M.:** HRCB 780 (3.1), HRCB 790 (3.1); **Catharino, E.L.M.:** 200 (3.1), 492 (3.1), 1103 (7.4), ESA 5808 (6.1); **Cavalcanti, D.C.:** 132 (4.4); **Cavalcanti, T.B.:** 1277 (1.3); **Cesar, O.:** 83 (5.4), 107 (2.6), 286 (7.3); **Chaddad Jr.:** 110 (3.1); **Chaves, C.:** 18 (4.5); **Coleman, M.A.:** 29 (7.4), 214 (3.1), 261 (4.1), 271 (4.3); **Constantino, D.:** 67 (7.4); **Cordeiro, I.:** 940 (5.3), 1156 (3.1), 1179 (4.2), 1835 (7.3), 2725 (4.4); **Correa Gomes Jr., J.:** 1933 (7.5), 2016 (7.4), 2090 (3.1); **Costa, A.P.D.:** SPSF 1243 (6.1); **Costa, B.:** SPSF 7619 (6.1); **Cruz, A.M.R.:** SP 246880 (6.1); **Cruz, F.R.:** 1 (2.7), 2 (2.7), 3 (2.7), 4 (4.3), 7 (7.4), 8 (7.4), 10 (4.3), 11 (4.3), 12 (4.3), 13 (3.1), 14 (4.3), 15 (7.4), 16 (4.3), 17 (6.2), 18 (6.1), 21 (2.7), 22 (2.7), 23 (7.3); **Cury, G.:** 4 (3.1); **Custodio Filho, A.:** 198 (7.3), 417 (4.5), 447 (7.3), 448 (7.3), 450 (7.3), 454 (5.4); **De Luca:** 837 (7.4); **Dedecca, D.M.:** 484 (7.3), 501 (4.4), 602 (4.1), IAC 10705 (3.1), SJRP 17446 (3.1); **Dias, M.:** 10 (4.4); **Djuragin, B.:** ESA 4837 (7.3); **Edwall, G.:** 5735 (5.1), SP 14005 (2.1); **Eiten, G.:** 1534 (5.4), 1713 (7.4), 1718 (4.5), 1830 (7.4), 2237 (7.3), 2364 (7.3), 2404 (5.3), 2905 (7.4), 2906 (7.3), 3510 (7.4), 5757 (7.3); **Elias de Paula, J.:** 172 (2.7); **Emelen, A. van:** SPSF 1288 (7.4); **Essoé, B.:** 247 (6.1); **Esteves, G.L.:** 2535 (7.5), 2594 (7.5); **Farah, F.T.:** 872 (6.2), 1391 (4.3), 1822 (4.4); **Faria, A.D.:** 96 (2.6); **Feliciano, J.:** 3 (4.5); **Ferreira, V.F.:** 3011 (7.4); **Fonnegra, R.:** 5 (7.4); **Forero, E.:** 8214 (7.3), 8284 (7.3), 8308 (4.1), 8320 (2.7), 8637 (7.4), 8676 (7.4); **Fortes, E.L.:** ESA 7883 (7.4); **Franco, C.:** IAC 2896 (4.4), SJRP 19282 (4.4), SP 41064 (4.4); **Franco, G.A.D.C.:** 1283 (3.1), 1311 (7.4); **Freire de Carvalho, L. d'A.:** RB 280699 (7.3); **Freire, C.V.:** 130 (3.1); **Freitas Filho, F.:** 8738 (5.4); **Freixedas, V.M.:** ESA 6766 (6.1); **Gandolfi, S.:** 15630 (4.4), ESA 33219 (2.1), ESA 33220 (2.1), ESA 33221 (2.1), SJRP 17553 (2.1), SJRP 17554 (2.1); **Gehrt, G.:** SJRP 21244 (2.7), SJRP 25876 (5.1), SP 3556 (4.4), SP 3621 (4.1), SP 3640 (4.5), SP 5298 (2.7), SP 8347 (4.1), SP 8349 (5.1); **Gentry, A.:** 58731 (2.2); **Gibbs, P.:** 1933 (4.1), 2004 (5.3), 2916 (4.1), 3510 (7.2), UEC (5.4); **Giloni, P.C.:** SP 299941 (5.4); **Godoy, S.A.P.:** 177 (4.1), 679 (4.1); **Goes, M.:** SP 185503 (6.1); **Goldenberg, R.:** 27877 (4.4); **Gomes, J.C.:** 2383 (1.3); **Gonzaga, L.:** SPSF 6320 (6.1); **Gottsberger, I.S.:** UB 15-13371 (2.8); **Grecco, M.D.N.:** 31 (4.1), 68 (2.2), 89 (3.1), 99 (5.2); **Groppo Jr., M.:** 419 (4.1), 443 (4.4), 871 (4.4); **Grotta, A.S.:** SPF 13530 (4.1); **Guilherme, O.:** IAC 3326 (5.4), SP41061 (5.4); **Guimarães, J.G.:** 1477 (3.1); **Hambleton, E.J.:** 6 (7.4); **Hammar, A.G.:** 33 (7.3); **Handro, O.:** 716 (2.7), 837 (2.7), RB 357852 (7.3), SP 38667 (6.1), SP 52130 (7.3); **Hashimoto, G.:** 89 (4.1), 125 (5.2); **Hatschbach, G.:** 23499 (1.3), 35095 (3.1), 36103 (1.3), 37124 (2.6); **Heringer, E.P.:** 15752 (5.4); **Hoehne, F.C.:** IAC 7547 (3.1), SJRP 21246 (2.8), SP 808 (7.3), SP 1383 (3.1), SP 1384 (4.5), SP 1418 (1.1), SP 1539 (2.8), SP 2474 (7.3), SP 13627 (2.2), SP 20434 (7.3), SP 20448 (7.4), SP 29731 (3.1), SP 31035 (7.3), SP 31545 (7.1), SP 37036 (1.1), SP 37042 (4.5), SP 36544 (7.3), SP 36552 (7.3), SP 36882 (7.3), SPSF 152 (3.1); **Hoehne, W.:** 6100 (3.1), 6116 (2.7), SJRP 17389 (2.6), SJRP 17391 (2.8), SJRP 17393 (4.1), SJRP 17394 (4.1), SPF 11512 (4.1), SPF 12176 (2.8), SPF 12625 (4.5), SPF 12644 (2.6), SPF 12749 (4.5), SPF 12751 (4.3), SPF 13922 (4.1), SPF 13951 (4.3), SPF 14017 (2.6), SPF 15040 (4.1); **Irwin, H.S.:** 7531 (2.5); **Ivanauskas, N.M.:** 363 (3.1); **Joly, A.B.:** SJRP 17390 (2.7), SPF 16179 (2.7); **José, C.C.V.:** 9 (4.1); **Jung, S.L.:** 119 (7.3), 585 (7.3), SP 150899 (7.3); **Júnior, A.A.:** 1181 (2.1); **Kämpf, E.:** 23 (6.1), 204 (6.1), 280 (3.1); **Kawall, M.:** 191 (3.1); **Kinoshita, L.S.:** 94 (7.4), 95 (4.4); **Kirizawa, M.:** 64 (2.7), 148 (4.1), 327 (6.1), 636 (7.3), 1229 (2.7), 3103 (2.2), 3127 (3.1); **Krapovikis, A.:** 35275 (1.2); **Krieger, L.:** 50 (7.1); **Krug, H.P.:** HRCB 917 (7.4), IAC 4330 (7.4), IAC 6176 (2.2), SP 42159 (7.4), SP 48579 (4.4), SP 48580 (2.2); **Kuhlmann, J.G.:** 966 (1.2), 2989 (5.3), 3004 (7.5); **Kuhlmann, M.:** 138 (7.4), 283 (7.4), 381 (3.1), 565 (2.2), 671 (3.1), 1215 (4.4), 2888 (4.1), 2942 (4.5), 2943 (5.4), 3434 (7.3), 3600 (7.4), 3747 (4.1), 4209 (5.4), SP 31390 (6.1), SP 36617 (4.1), SP 49296 (4.1), SP 303538 (6.1), SPF 10417 (4.1); **Kuhn, E.:** SP 154548 (4.1); **Leitão Filho, H.F.:** 1878 (5.2), 3156 (4.4), 5744 (4.1), 6051 (2.7), 7367 (5.1), 7368 (4.1), 8610 (3.1), 8633 (4.4), 8727 (7.4), 12952 (3.1), 33148 (2.1), IAC 21513 (7.4); **Lima, J.T.:** RB 48993 (7.3), RB 58131 (7.3), RB 69495 (7.3), RB 69996 (5.2); **Linhares, A.X.:** 9352 (5.4); **Lizidatti, C.S.:** 1 (3.1), 7 (4.3); **Loefgren, A.:** 63 (4.5), 784 (5.1), 2145 (5.1), 4399 (5.4), R 78044 (2.4), R 78230 (4.1), SP 1219 (2.6), SP 2151 (2.8), SP 14008 (2.5), SP 14011 (2.3); **Lorenzi, H.:** SP 262207 (6.1), SP 262208 (6.2); **Luederwaldt, H.:** RB 353726 (7.3), RB 4382 (7.4), SP 14014 (7.3), SP 14016 (7.1), SP 14022 (7.4); **Lutz, A.:** 1389 (4.2); **Macedo, A.L.:** 478 (2.5), 2199 (5.3); **Maestro, A.L.:** 4 (3.1), 44 (3.1), 73 (4.3), 81 (3.1); **Manara, M.P.:** 48 (3.1); **Mantovani, W.:** 196 (7.3), 217 (2.7), 226 (7.3), 419 (4.5), 510 (7.4), 587 (4.5), 643 (7.4), 735 (2.7), 745 (7.3), 1007 (2.7), 1010 (7.3), 1049 (4.1), 1091 (7.3), 1155 (2.7), 1221 (2.7), 1375 (4.5), 1382 (5.4), 1389 (7.4), 1393 (7.3), 1434 (5.4), 1486 (7.3), 1526 (2.7), 1639 (4.5), 1745 (7.3), ESA 3585 (4.1); **Marcondes-Ferreira, W.:** 1694 (3.1); **Marinis, G.:** 332 (7.4), 515 (7.4), 555 (7.4), HRCB 1594 (7.4), HRCB 1595 (7.4); **Martins, A.B.:** 31425 (2.2), 31477 (2.3), 31483 (4.4); **Martins, F.R.:** 274 (4.1); **Mattos Silva, L.A.:** 2738 (7.5); **Mattos, J.R.:** 8181 (7.4), 8260 (7.3), 8268 (7.3), 8477 (2.7), 8998 (4.5), 9631 (4.5), 9641 (2.7), 11521 (7.4), 11581 (4.5), 12283 (7.4), 12288 (4.1), 12894 (7.3), 12914 (2.4), 13671 (2.7), 13978 (7.3), 14865 (2.4), 14913 (7.3), 14972 (7.3), 16269 (7.4), SP 119122 (4.5); **Mazine, F.F.:** 440 (3.1); **Meira Neto, J.A.A.:** 610 (4.4), 651 (7.3), 656 (2.4), 21353 (4.4); **Mello Barreto:** 10827 (7.1); **Melo, M.M.R.F.:** 14 (4.1), 184 (4.5), 1015 (2.1); **Mendes, O.T.:** 205 (7.4), IAC 4633 (4.1), IAC 4738 (4.1), SP 44277 (4.1), SP 44279 (4.1); **Mimura, I.:** 1 (7.3), 51 (7.3), 267

- (7.4), 586 (7.3), 638 (7.3); **Montes, J.E.:** 27687 (1.2), SP 107965 (5.4); **Moraes, M.D.:** 544 (2.7); **Moraes, P.L.R.:** 2346 (4.4); **Morellato, L.P.:** 1007 (4.4), 1014 (3.1); **Mosén, H.:** 1125 (4.5), 1128 (2.2); **Moura, C.:** IAC 40591 (5.2), RB 357876 (5.2), SJRP 25874 (5.2), SP 123390 (5.2); **Muniz, C.F.S.:** 164 (4.1); **Nicolau, S.A.:** 1831 (3.1), 2023 (3.1), 2131 (3.1), 3182 (5.4), 3227 (2.1); **Normanha, E.:** ESA 1871 (6.2), IAC 6225 (6.2), SP 48581 (6.2); **Novaes, C.:** 5736 (5.4), SP 2030 (4.1); **Novaes, M.H.:** 8 (2.2); **Oliveira, C.M.:** 37 (2.7), 97 (4.5); **Ongaro Pinheiro, M.H.:** 673 (3.1), 701 (7.4), 725 (5.2); **Pabst, G.:** 9106 (5.1), 9109 (7.4), HB 48166 (7.4); **Pagano:** 86 (2.1); **Pansarin, E.R.:** 1035 (4.4); **Pastore, J.A.:** 542 (3.1), 8514 (7.4); **Peneireiro, F.M.:** ESA 6349 (4.3), SJRP 17584 (4.3); **Pereira, D.F.:** 72 (3.1), 75 (3.1); **Pereira-Noronha, M.R.:** 26 (4.1), 294 (2.8), 1009 (4.3), 1057 (3.1), 1158 (4.1), 1273 (4.3), 1349 (3.1), 1439 (3.1), 1440 (3.1), 1484 (4.1), 1505 (3.1), 1515 (2.2), 1537 (7.4); **Pickel, D.B.J.:** 546 (4.1), 756 (4.1), 5164 (5.4), SP 79460 (5.2), SPSF 1107 (5.2); **Pietrobom-Silva, M.R.:** 2248 (4.1), 3901 (2.6); **Pirani, J.R.:** 2886 (1.3), 3192 (4.3), 3200 (4.1), 8001 (7.1), SJRP 17388 (2.2), SPF 37993 (2.2); **Pires, A.P.:** 14 (7.3); **Polo, M.:** 10943 (7.4); **Prado, P.:** SPSF 5587 (6.1); **Puglise, A.:** ESA 7618 (4.1); **Quintero, A.:** 2190 (5.4); **Rachid, M.:** SP 53619 (7.3); **Ratter, J.A.:** UB 4316 (2.7); **Regnell, A.F.:** III-272 (4.5); **Rezende, A.A.:** 100 (4.3); **Robim, M.J.:** 867 (7.4); **Rodrigues, A.:** SPSF 6299 (6.1); **Rodrigues, E.H.A.:** 6 (6.1), 154 (3.1); **Rodrigues, R.R.:** 18 (6.2), 47 (4.4), 60 (4.1), 66 (4.3), 69 (3.1), 301 (3.1), ESA 7060 (3.1), ESA 13258 (4.4), SJRP 17565 (3.1); **Romaniuc Neto, S.:** 1213 (3.1); **Rombouts, J.E.:** 155 (5.2), 195 (3.1), IAC 3719 (4.5), SP 41979 (4.5); **Rossi, L.:** 1177 (3.1); **Roth, L.:** 917 (7.3); **Rozza, A.:** 48 (3.1), 145 (3.1), 190 (3.1); **Russel, A.:** 283 (5.1); **Sakuragui, C.M.:** 442 (2.4); **Salatino, M.L.F.:** 96 (4.5), 173 (2.7); **Sandoval, J.A.:** 5 (3.1); **Saraiva, L.C.:** 8 (7.4); **Sartori, A.L.B.:** 28946 (3.1); **Sasaki, D.:** 969 (2.7); **Sato, C.R.:** ESA 4900 (3.1), SJRP 17558 (3.1); **Savina:** 302 (7.4), 350 (3.1); **Scaramuzza, C.A.M.:** 405 (7.3), ESA 63719 (2.4); **Sciamarelli, A.:** 190 (7.4), 272 (4.1), 646 (4.1), 651 (5.2); **Sellow:** R 26916 (7.3), R 78134 (5.2); **Sendulsky, T.:** 883 (7.3); **Shepherd, G.J.:** 7298 (2.7), 8212 (3.1); **Silva, J.A.:** ESA 1119 (4.1); **Silva, J.S.:** 410 (7.4); **Silva, M.R.:** 286 (4.1), 405 (4.4); **Silva, S.M.:** 25333 (7.4), 25356 (4.4), 25519 (4.4); **Smith, L.B.:** 14063 (2.5); **Sordi, S.J.:** PMSP 2975 (3.1); **Soriano, S.:** IAC 28640 (3.1); **Souza, H.M.:** IAC 19678 (3.1), SJRP 17548 (3.1); **Souza, J.P.:** 592 (7.4), 2302 (3.1), 3059 (2.7); **Souza, V.C.:** 4436 (2.4), 4593 (7.1), 5760 (6.2), 5777 (4.4), 6228 (7.4), 7044 (7.1), 7047 (2.4), 7292 (7.3), 9610 (7.3), 9746 (4.4), 10697 (3.1), 10706 (4.1), 10773 (5.4), 10927 (1.3), 11007 (7.4), 12270 (3.1), 12313 (3.1); **Sperber, C.F.:** 23264 (4.1); **Stranghetti, V.:** 23 (3.1), 40 (2.2), 70 (4.3), 80 (6.2), 133 (3.1), 140 (4.3), 193 (3.1), 228 (4.3), 241 (4.3), 270 (2.2), 334 (2.2), 394 (3.1), 426 (3.1), 668 (4.3), 698 (4.1); **Sugiyama, M.:** 432 (4.5); **Tamashiro, J.Y.:** 117 (2.6), 184 (3.1), 207 (3.1), 222 (4.3), 254 (3.1), 300 (4.3), 319 (4.1), 349 (6.2), 481 (4.4), 664 (7.3), 1245 (3.1), 1265 (2.2); **Taroda, N.:** 350 (4.3), 2188 (3.1), 6733 (7.4), UEC 14931 (6.1); **Toledo, J.:** RB 1774 (5.4); **Toledo, J.F.:** SP 11329 (5.2); **Toledo, J.M.F.:** IAC 4351 (7.4), SP 42170 (7.4); **Torres, R.B.:** 17061 (3.1), IAC 32166 (3.1), SJRP 17422 (3.1); **Tozzi, A.M.G.A.:** 95 (3.1); **Usteri, A.:** RB 357859 (7.4), SP 14020 (7.4), SP 19961 (7.3), SP 27742 (7.3); **Usteri, P.A.:** SJRP 25875 (5.1), SP 19959 (5.1); **Vecchi, O.:** 47 (3.1); **Viani, R.A.G.:** 226 (4.3); **Vidal, J.:** III-58 (2.4), III-324 (7.3), III-390 (7.3), R 36590 (4.1), R 75985 (2.4), R 141869 (4.4); **Viegas, A.P.:** IAC 2187 (7.4), IAC 2312 (4.1), IAC 3915 (2.2), IAC 5113 (2.7), IAC 5292 (3.1), IAC 5303 (2.8), IAC 7990 (6.1), SJRP 17421 (2.2), SJRP 17449 (3.1), SP 44280 (2.8), SP 44281 (3.1), SP 53566 (6.1); **Viegas, G.P.:** IAC 2396 (2.1), SJRP 21240 (2.1), SP 40157 (2.1); **Vitti, H.:** HRCB 1592 (4.1); **Walter, B.M.T.:** 1920 (5.3); **Wanderley, M.G.L.:** 127 (6.1); **Zaballa, J.R.:** SP 48122 (6.1); **Zagatto, O.:** IAC 4351 (7.4); **Ziparro, V.B.:** 1909 (4.4); **s.col.:** R 78107 (6.1), RB 69373 (4.5), SP 47553 (7.4).

ÍNDICE DAS FAMÍLIAS PUBLICADAS (VOLUMES 1-6)

A		E	
Agavaceae	2	Ebenaceae.....	5
Aizoaceae	2	Elatinaceae.....	2
Alismataceae	4	Eremolepidaceae	3
Amaranthaceae.....	2	Erythroxylaceae.....	2
Apiaceae	4	F	
Apocynaceae	4	Flacourtiaceae.....	5
Aquifoliaceae	2	G	
Araliaceae.....	5	Gentianaceae	4
Araucariaceae	2	Gesneriaceae	3
Aristolochiaceae.....	2	Goodeniaceae.....	2
Asclepiadaceae.....	4	Grossulariaceae	4
B		H	
Balsaminaceae	2	Haloragaceae	3
Basellaceae	5	Hippocrateaceae	3
Berberidaceae.....	2	Hydrocharitaceae	2
Bixaceae (Cochlospermaceae).....	2	Hydrophyllaceae.....	3
Bombacaceae	5	I	
Brassicaceae	2	Icacinaceae.....	4
Bromeliaceae.....	5	Iridaceae.....	3
Buddlejaceae.....	4	J	
Burmanniaceae.....	3	Juncaginaceae.....	2
Burseraceae.....	4	L	
C		Lacistemataceae.....	4
Cabombaceae	3	Lauraceae	3
Cactaceae	5	Lecythidaceae	2
Callitrichaceae	2	Lemnaceae	2
Calyceraceae	2	Lentibulariaceae	2
Campanulaceae	3	Liliaceae (Alstroemeriaceae)	4
Capparaceae	2	Liliaceae (Amaryllidaceae)	4
Caricaceae.....	2	Liliaceae (Herreriaceae)	4
Caryocaraceae	4	Liliaceae (Hypoxidaceae).....	4
Caryophyllaceae	4	Liliaceae (Liliaceae).....	4
Celastraceae	4	Limnocharitaceae	2
Chloranthaceae.....	2	Loasaceae	2
Chrysobalanaceae.....	3	Loganiaceae	4
Clusiaceae	3	Lythraceae.....	2
Commelinaceae	4	M	
Connaraceae	2	Marcgraviaceae.....	2
Cornaceae.....	2	Mayacaceae.....	2
Costaceae	3	Melastomataceae	6
Crassulaceae	2	Meliaceae.....	3
Cyclanthaceae.....	3	Mendonciaceae	4
Cymodoceaceae	2		
D			
Droseraceae.....	2		

Menispermaceae	5	Rhizophoraceae	2
Menyanthaceae	4	Rosaceae	3
Molluginaceae	2	Rubiaceae	5
Monimiaceae	2	Ruppiaceae	3
Myristicaceae	2	Rutaceae	2
Myrsinaceae	4		
		S	
N		Salicaceae	2
Nymphaeaceae	3	Sapindaceae	6
		Santalaceae	2
O		Scrophulariaceae	3
Olacaceae	2	Simaroubaceae	2
Opiliaceae	2	Smilacaceae	3
Oxalidaceae	4	Sterculiaceae	6
P		T	
Papaveraceae	2	Theaceae	2
Passifloraceae	3	Theophrastaceae	2
Pedaliaceae	4	Thymelaeaceae	4
Phytolaccaceae	5	Tiliaceae	2
Plantaginaceae	2	Triuridaceae	2
Plumbaginaceae	4	Tropaeolaceae	2
Poaceae	1	Turneraceae	4
Podocarpaceae	2		
Podostemaceae	5	U	
Polemoniaceae	4	Ulmaceae	4
Polygalaceae	2		
Polygonaceae	6	V	
Pontederiaceae	4	Valerianaceae	2
Portulacaceae	2	Velloziaceae	4
Primulaceae	3	Violaceae	2
Proteaceae	2	Vitaceae	2
Q		X	
Quiinaceae	5	Xyridaceae	3
R		Z	
Ranunculaceae	3	Zingiberaceae	3
Rhamnaceae	4		

ÍNDICE

A

Aciotis	4
<i>brachybotrya</i>	4
<i>paludosa</i>	4, 7
Acisanthera	5
<i>alsinefolia</i>	5, 7
<i>fluitans</i>	6
<i>variabilis</i>	6
açoita-cavalo.....	270
Allophylus	197
<i>edulis</i>	198, 206
<i>edulis</i> var. <i>gracilis</i>	198
<i>edulis</i> var. <i>rosae</i>	198
<i>melanophloeus</i>	198
<i>pauciflorus</i> var. <i>rojasii</i>	198
<i>petiolulatus</i>	199, 206
<i>semidentatus</i>	199, 206
<i>sericeus</i>	199
amarelinho.....	98
amendoim.....	276
amendoim-de-bugre.....	277
amendoim-do-campo.....	277
araçá.....	92
araticum-bravo.....	266
araxixá.....	276
arco-de-barril.....	205
arco-de-peneira.....	189, 205
arixão.....	276
Ayenia	258
<i>nummularia</i>	259, 265
<i>praecipua</i>	259, 265
<i>tomentosa</i>	259, 265
azedinha.....	187

B

balãozinho.....	202
baratão.....	81
barbasco.....	228, 235, 239
Behuria	8
<i>insignis</i>	8, 10
<i>parvifolia</i>	9, 10
<i>souzalimae</i>	9, 10
Bertolonia	11
<i>acuminata</i> subsp. <i>paranaensis</i>	13
<i>angustifolia</i>	11, 14
<i>hoehneana</i>	12, 14
<i>leuzeana</i>	12, 14
<i>margaritacea</i>	124
<i>mosenii</i>	13, 14
<i>nymphaeifolia</i>	13, 14
<i>paranaensis</i>	13, 14
<i>uleae</i>	124

butereiro.....	262
Byttneria	260
<i>australis</i>	261, 265
<i>catalpifolia</i>	262, 265
<i>gracilipes</i>	262, 265
<i>hatschbachii</i>	263, 265
<i>oblongata</i>	263, 265
<i>palustris</i>	263, 265
<i>sagittifolia</i>	264, 265
<i>scabra</i>	264, 265
<i>sidifolia</i>	262

C

caassu.....	81
cabeça-de-negro.....	266
caboatã-do-meúdo.....	213
cabuçu.....	81
cabuçu-de-folha-miúda.....	81, 83
cafezinho.....	109
cafezinho-mole.....	109
caixeta.....	73
camará-do-mato.....	55
cambará-do-mato.....	48
Cambessedesia	15
<i>adamantium</i>	16
<i>cinnabarina</i>	16
<i>espora</i>	16
<i>espora</i> subsp. <i>espora</i>	16
<i>espora</i> subsp. <i>ilicifolia</i>	7, 16
<i>espora</i> var. <i>ilicifolia</i>	16
<i>hilariana</i>	16
<i>ilicifolia</i>	16
<i>setacea</i>	16
<i>weddellii</i>	16
camboatá.....	204, 205, 207, 212
camboatã.....	205
camboatá-branco.....	212
camboatá-de-folha-larga.....	204
camboatá-de-folha-miúda.....	205
canela-de-veado.....	85
Cardiospermum	200
<i>corindum</i>	201, 206
<i>grandiflorum</i>	201, 206
<i>halicacabum</i>	201
<i>halicacabum</i> var. <i>halicacabum</i>	202, 206
<i>halicacabum</i> var. <i>microcarpum</i>	202,
carvão-vermelho.....	81
cauaçu.....	178
Chaetostoma	17
<i>armatum</i>	7, 18
<i>glaziovii</i>	18
<i>pungens</i>	18

chichá	276, 277	curata.....	178
chichá-do-cerrado	277	cuvantã	207
cipó.....	234, 244, 245	cuvantã-vermelho.....	204
cipó-cabeludo.....	229		
cipó-d'água	229	D	
cipó-leiteiro	227	Desmocelis	22
cipó-timbó.....	221, 231, 236, 240, 244, 245, 249	<i>villosa</i>	22, 25
cipó-timbó-açu	233	Diatenopteryx	208
cipó-timboeira.....	218	<i>sorbifolia</i>	208, 219
cipó-uva.....	217, 233	Dilodendron	208
Clidemia	19	<i>bipinnatum</i>	208, 219
<i>atrata</i>	20	Dodonaea	209
<i>biserrata</i>	7, 20	<i>arborea</i>	209
<i>blepharodes</i>	7, 20	<i>viscosa</i>	209, 219
<i>cubatanensis</i>	20	douradinha.....	280
<i>hirta</i>	7, 21		
<i>retropila</i>	112	E	
<i>sericea</i>	21	embireira	266
<i>strigilliflora</i>	63	Emex	178
<i>sulfurea</i>	63	<i>spinosa</i>	179
<i>urceolata</i>	7, 22	erva-brava	184
<i>xanthocoma</i>	66	erva-de-bicho	184
<i>xantholasia</i>	66	erva-de-caieiras	209
coaxixa	276	erva-de-recaída.....	188
Coccoloba	170	erva-de-veado.....	209
<i>arborescens</i>	171, 173	erva-rato	73
<i>confusa</i>	172	erva-timbó.....	233
<i>cordata</i>	171, 173		
<i>cujabensis</i>	172	F	
<i>declinata</i>	172, 173	falso-triplaris	189
<i>fastigiata</i>	172, 173	fruta-de-paraó.....	198, 199
<i>glaziovii</i>	174, 175	fruta-de-pombo	198, 199
<i>grandiflora</i>	176	fruta-de-tiriva	98
<i>mollis</i>	174, 175	fruta-do-pombo	198
<i>mosenii</i>	174, 175	fruto-de-pombo	198
<i>ochreolata</i>	176		
<i>parimensis</i>	176, 177	G	
<i>persicaria</i>	176, 177	Graffenrieda	23
<i>striata</i>	177, 178	<i>weddellii</i>	23, 25
<i>warmingii</i>	177, 178	grão-de-galo	198
correieira	208	guacima	266
correio	208	guairana.....	199
cragoatã.....	205	guamirim-do-cerrado	87
cragoatan	212	guamirim-ripa	109
cucum.....	198	guanxuma.....	280
Cupania	202	guanxuma-branca	280
<i>bracteosa</i>	203	guapeva	81
<i>concolor</i>	203	guapuvussu.....	81
<i>furfuracea</i>	204	guarantã.....	205
<i>ludowigii</i>	204, 206	guarumina	229
<i>oblongifolia</i>	204, 206	Guazuma	266
<i>tenuivalvis</i>	205	<i>ulmifolia</i>	265, 266
<i>uraguensis</i>	205		
<i>vernalis</i>	205, 206		
<i>zanthoxyloides</i>	207		

H

Helicteres	267
<i>brevispira</i>	268, 272
<i>corylifolia</i>	269, 272
<i>lhotzkyana</i>	270, 272
<i>ovata</i>	270, 272
<i>sacarolha</i>	271, 272
Henriettea	24
<i>saldanhae</i>	24, 25
Henriettella	24
<i>glabra</i>	25, 26
Huberia	26
<i>laurina</i>	27, 31
<i>nettoana</i>	27, 31
<i>ovalifolia</i>	28, 31
<i>resinosa</i>	28
<i>semiserrata</i>	28, 31

J

<i>jaboticabinha</i>	110
<i>jacatirão</i>	28, 79, 84, 92, 99, 87
<i>jacatirão-da-serra</i>	90
<i>jacatirão-de-capote</i>	84
<i>jacatirão-de-casca-lisa</i>	84, 96
<i>jacatirão-de-casca-rugosa</i>	84
<i>jacatirão-de-folha-caudada</i>	98
<i>jacatirão-de-folha-comprida</i>	97
<i>jacatirão-de-folha-lisa</i>	84
<i>jacatirão-de-folha-miúda</i>	96
<i>jacatirão-de-inverno</i>	88
<i>jacatirão-do-brejo</i>	28
<i>jacatirão-do-grande</i>	28
<i>jacatirão-mirim</i>	85, 94
<i>jacatirão-miúdo</i>	64
<i>jacatirãozinho</i>	84, 92
<i>jequeri</i>	264

L

<i>labaça</i>	188
<i>lacre-branco</i>	79
<i>laranja-brava</i>	73
Lavoisiera	29
<i>imbricata</i>	25, 30
<i>pulchella</i>	25, 30
Leandra	32
<i>acutiflora</i>	38, 46
<i>alterninervia</i>	60
<i>amplexicaulis</i>	38, 46
<i>aurea</i>	39, 46
<i>australis</i>	40, 46
<i>barbinervis</i>	40, 46
<i>bergiana</i>	41, 46
<i>brackenridgei</i>	41, 46
<i>calvescens</i>	42, 46

<i>carassana</i>	42, 46
<i>cardiophylla</i>	43, 46
<i>clidemioides</i>	43, 46
<i>collina</i>	43, 46
<i>cordigera</i>	44, 46
<i>dasytricha</i>	44, 46
<i>dubia</i>	45, 46
<i>dusenii</i>	38
<i>echinata</i>	45, 46
<i>erostrata</i>	47, 59
<i>fallax</i>	47, 59
<i>aff. flavescens</i>	48, 59
<i>foveolata</i>	48, 59
<i>fragilis</i>	48, 59
<i>gardneriana</i>	49, 59
<i>glazioviana</i>	49, 59
<i>gracilis</i>	50, 59
<i>hermogenesii</i>	50
<i>hirtella</i>	51, 59
<i>horrida</i>	45
<i>horrida</i> var. <i>reitzii</i>	45
<i>humilis</i>	51, 59
<i>ionopogon</i>	52, 59
<i>itatiaiae</i>	52, 59
<i>laevigata</i>	52, 59
<i>lapae</i>	53
<i>limbata</i>	53, 59
<i>macropora</i>	54, 59
<i>mattosii</i>	54
<i>melastomoides</i>	55
<i>melastomoides</i> var. <i>paullina</i>	49
<i>membranifolia</i>	38
<i>miconiastrum</i>	55
<i>multiplinervis</i>	56, 59
<i>neurotricha</i>	56, 59
<i>nianga</i>	56, 59
<i>nutans</i> var. <i>robertii</i>	38
<i>pallida</i>	57
<i>polystachya</i>	57, 59
<i>pubistyla</i>	49
<i>purpurascens</i>	58, 59
<i>purpureo-villosa</i>	58, 59
<i>pustulata</i>	60
<i>quinquedentata</i>	60, 67
<i>refracta</i>	60, 67
<i>regnellii</i>	60, 67
<i>reversa</i>	61, 67
<i>ribesiaeflora</i>	61, 67
<i>riedeliana</i>	62, 67
<i>salicina</i>	62, 67
<i>scabra</i>	55
<i>schenckii</i>	60
<i>sericea</i>	62, 67
<i>strigilliflora</i>	63, 67
<i>sublanata</i>	42

<i>sulfurea</i>	63, 67	<i>Meriania</i>	71
<i>truncata</i>	64	<i>calyptrata</i>	71, 72
<i>uliginosa</i>	64, 67	<i>clausseii</i>	73
<i>umbellata</i>	64, 67	<i>sanchezii</i>	73
<i>vesiculosa</i>	65, 67	<i>mexerico-bravo</i>	83
<i>viscosa</i>	65, 67	<i>Miconia</i>	73
<i>wettsteinii</i>	45	<i>affinis</i>	79
<i>xanthocoma</i>	66, 67	<i>albicans</i>	79
<i>xantholasia</i>	66, 67	<i>atrata</i>	20
<i>xanthostachya</i>	67, 68	<i>brasiliensis</i>	80
língua-de-cão.....	188	<i>brunnea</i>	80
língua-de-vaca.....	188	<i>budlejoides</i>	81
lixinha	90	<i>cabucu</i>	81, 89
M		<i>calvescens</i>	81
<i>Macairea</i>	68	<i>candolleana</i>	84
<i>adenostemon</i>	69	<i>castaneiflora</i>	82
<i>mosenii</i>	69	<i>cecidophora</i>	79
<i>radula</i>	69, 72	<i>centrodesma</i>	82
<i>sericea</i>	69	<i>chamissois</i>	82
<i>Magonia</i>	210	<i>chartacea</i>	83
<i>glabrata</i>	210	<i>cinerascens</i>	83
<i>pubescens</i>	210, 219	<i>cinerascens</i> var. <i>cinerascens</i>	83
<i>Malva</i>		<i>cinerascens</i> var. <i>robusta</i>	84
<i>spicata</i>	275	<i>cinnamomifolia</i>	84, 89
malva-branca.....	280	<i>collatata</i>	84, 89
malva-sedosa.....	280	<i>corallina</i>	85
malva-veludo.....	280	<i>cubatanensis</i>	85
mangue-doce.....	172	<i>discolor</i>	85
mangue-doce-seco.....	172	<i>dodecandra</i>	86
<i>Marcetia</i>	69	<i>doriana</i>	86
<i>taxifolia</i>	70, 72	<i>elegans</i>	86
maria-preta.....	208, 266	<i>eriantha</i>	97
mataíba.....	212	<i>fallax</i>	87
<i>Matayba</i>	211	<i>fasciculata</i>	87
<i>cristae</i>	212	<i>ferruginata</i>	87
<i>elaeagnoides</i>	212, 219	<i>holosericea</i>	88, 89
<i>guianensis</i>	212	<i>hyemalis</i>	88
<i>intermedia</i>	213	<i>ibaguensis</i>	88
<i>juglandifolia</i>	213	<i>inconspicua</i>	89, 90
<i>marginata</i>	214, 219	<i>jucunda</i>	90, 102
<i>sp.</i>	214, 219	<i>langsdorffii</i>	90
<i>Mateatia</i>		<i>latecrenata</i>	91, 102
<i>curiosa</i>	276	<i>lepidota</i>	91
<i>Melastoma</i>		<i>leucocarpa</i>	92
<i>salicinum</i>	62	<i>ligustroides</i>	92
MELASTOMATACEAE	1	<i>lymanii</i>	92
<i>Melochia</i>	273	<i>macrothyrsa</i>	93
<i>pilosa</i>	273, 281	<i>mendoncaei</i>	93
<i>pyramidata</i>	274, 281	<i>minutiflora</i>	93
<i>simplex</i>	274, 281	<i>paniculata</i>	94
<i>spicata</i>	275, 281	<i>pauciflora</i>	80
mendobi-de-pau	276	<i>pepericarpa</i>	94
		<i>petropolitana</i>	94
		<i>picinguabensis</i>	95
		<i>pohliana</i>	92
		<i>polyandra</i>	95

prasina	95	congestiflora	113, 115
pseudonervosa	96	fragilis.....	113, 115
pusilliflora	96	humilis.....	51
racemifera	97	marginata	114, 115
revoluta	85	meridionalis	114, 115
robusta	97	retropila.....	112
robustissima	97	sanguinea	115, 116
rubiginosa	97	sanguinea var. viridifolia	114
sellowiana.....	98	<i>Oxymeris</i>	
serrulata	98	riedeliana	62
shepherdii.....	98		
sp. 1.....	103	P	
sp. 2.....	103	pachiuba	191
stenostachya.....	99	pajeú.....	174
tentaculifera.....	99	papagaieiro	212
theaezans.....	99, 102	pau-d' arco-branco	204, 207
trianae.....	100	pau-d' arco-da-folha-dura	207
tristis.....	100	pau-de-boia	276
tristis subsp. australis	100	pau-de-cortiça	276
tristis subsp. tristis	101, 102	pau-de-espeto	204
urophylla	101	pau-de-novato	191
valtheri	101, 102	pau-formiga.....	191
willdenowii.....	101	Paullinia	215
Microlepis	103	bicorniculata	216
oleifolia	72, 104	<i>brachystachya</i>	231
Microlicia	104	<i>caracasana</i>	227
cardiophora	105	carpopodea	217
doryphylla	105	coriacea.....	217
euphorbioides.....	106, 107	elegans	217, 219
fasciculata	106	fusiformis	218
fulva.....	106, 107	meliifolia.....	218, 219
humilis.....	106	micrantha	220
isophylla	108	racemosa.....	220
myrtoidea	108	rhomboidea	220
polystemma.....	108	rubiginosa.....	221
Mouriri	108	seminuda	221
chamissoana.....	72, 109	spicata.....	221
glazioviana	109	thalictrifolia	222
myrtilloides	110	trigonía	222
mutamba.....	266	uloptera	222
mutambo	266	pau-ripa	109
		pé-de-galinha.....	198
N		peito-de-pombo	212
novateiro	191	<i>Pentossaea</i>	
		<i>angustifolia</i>	112
O		<i>brachystachya</i>	111
olho-de-cabra	217	<i>confertiflora</i>	112
<i>Orthothecium</i>		<i>congestiflora</i>	113
<i>lhotzkyanum</i>	270	<i>marginata</i>	114
Ossaea	110	pitanga-brava.....	109
amygdaloides	111, 115	pitomba-do-norte.....	243
angustifolia.....	112, 115	pixirica.....	38, 43, 44, 48, 55, 58, 61, 63, 66, 79, 84, 85, 92
<i>brachystachya</i>	111	pixirica-de-bolas	97
confertiflora.....	112, 115		

<i>Platycentrum</i>		
<i>clidemioides</i>	43	
Pleiochiton	116	
<i>crassifolium</i>	107, 117	
<i>ebracteatum</i>	107, 117	
<i>roseum</i>	107, 118	
POLYGONACEAE	169	
Polygonum	179	
<i>acuminatum</i>	180	
<i>aviculare</i>	180, 182	
<i>capitatum</i>	181, 182	
<i>convolvulus</i>	181, 182	
<i>diospyrifolium</i>	181	
<i>ferrugineum</i>	183, 186	
<i>glabrum</i>	183	
<i>hydropiperoides</i>	183, 186	
<i>meisnerianum</i>	184	
<i>paraguayense</i>	184, 186	
<i>persicaria</i>	184, 186	
<i>punctatum</i>	185, 186	
<i>rubricaulis</i>	185	
<i>stelligerum</i>	185, 190	
pombinho	212	
Pterolepis	118	
<i>glomerata</i>	119, 151	
<i>herincquiana</i>	119	
<i>perpusilla</i>	119	
<i>repanda</i>	119	
<i>Pyramia</i>	15	
Q		
quaresma	39	
quaresmeira	138	
quaresmeira-branca-do-brejo	28	
R		
rabo-de-bugio	205	
Rhynchanthera	120	
<i>betulifolia</i>	122	
<i>brachyrhyncha</i>	121	
<i>cordata</i>	121	
<i>dichotoma</i>	107, 121	
<i>grandiflora</i>	122	
<i>hispida</i>	122	
<i>latifolia</i>	123	
<i>laxa</i>	121	
<i>regnelli</i>	121	
<i>stricta</i>	123	
<i>ursina</i>	123	
<i>verbenoides</i>	123	
rosquinha	268, 271	
Rumex	187	
<i>acetosella</i>	187, 190	
<i>brasiliensis</i>	188, 190	
<i>crispus</i>	188, 190	
<i>obtusifolius</i>	188, 190	
Ruprechtia	189	
<i>laxiflora</i>	189, 190	
<i>cf. laurifolia</i>	191, 192	
S		
sabão-de-macaco	223	
sabão-de-mico	223	
sabão-de-soldado	223	
saboeiro	223	
saboneteira	223	
saca-rolha	268, 271	
Salpinga	124	
<i>margaritacea</i>	124, 125	
SAPINDACEAE	195	
Sapindus	223	
<i>esculentus</i>	243	
<i>saponaria</i>	223, 238	
<i>Schmidelia</i>		
<i>edulis</i>	198	
Serjania	223	
<i>acoma</i>	227, 238	
<i>caracasana</i>	227, 238	
<i>caracasana</i> f. <i>puberula</i>	227	
<i>communis</i>	228	
<i>confertiflora</i>	228, 238	
<i>cuspidata</i>	229	
<i>deflexa</i>	229	
<i>dentata</i>	229	
<i>descolei</i>	231	
<i>dura</i>	230	
<i>erecta</i>	230, 238	
<i>fulva</i>	231	
<i>fuscifolia</i>	231, 238	
<i>glabrata</i>	231, 238	
<i>glutinosa</i>	231, 238	
<i>gracilis</i>	232	
<i>hatschbachii</i>	232	
<i>hebecarpa</i>	233, 238	
<i>hebecarpa</i> f. <i>amblycephala</i>	233	
<i>hebecarpa</i> f. <i>oxycephala</i>	233	
<i>hebecarpa</i> f. <i>platycephala</i>	233	
<i>lamprophylla</i>	233	
<i>laruotteana</i>	233	
<i>lethalis</i>	234, 238	
<i>macrostachya</i>	234	
<i>mansiana</i>	235	
<i>marginata</i>	235	
<i>marginata</i> f. <i>pluridentata</i>	235	
<i>meridionalis</i>	235, 238	
<i>meridionalis</i> var. <i>cuezzoi</i>	235	
<i>meridionalis</i> var. <i>o'donellii</i>	235	
<i>meyeri</i>	239	
<i>multiflora</i>	236	
<i>noxia</i>	236	

obtusidentata	237	<i>glazioviana</i>	134
ovalifolia	237	gracilis	137, 141
paradoxa	237, 238	<i>grandifolia</i>	139
perulacea	239	granulosa	138
pinnatifolia	239	hatschbachii	138
piscatoria	239	herbacea	138, 141
platycarpa	240	heteromalla	139
<i>platyptera</i>	227	hieracioides	139
regnellii	240	<i>holosericea</i>	133
reticulata	240	hospita	140
tripleuria	241	itatieiaie	140, 141
tristis	241	kuhlmannii	141, 151
serrinha	207	langsdorffiana	142
<i>Sida</i>		lutzii	142
<i>pilosa</i>	273	martialis	142
Siphanthera	126	minor	143
cordata	107, 126	minutiflora	143
dawsonii	126	mosenii	143
Sterculia	276	mutabilis	144
curiosa	272, 276	<i>nobilis</i>	145
striata	272, 277	<i>organensis</i>	136
STERCULIACEAE	257	<i>paulensis</i>	133
		<i>paulistana</i>	149
T		pulchra	144
Talisia	242	regnellii	144
angustifolia	242	reitzii	145
esculenta	243, 248	riedeliana	145
<i>humilis</i>	242	scaberrima	145
<i>tapixirica</i>	97	schneckii	146
<i>tapixiriquinha</i>	96	sebastianopolitana	146
Thinouia	243	sellowiana	147
mucronata	244, 248	semidecandra	147
<i>repanda</i>	244	serrana	147
scandens	244	stenocarpa	148
ventricosa	245, 248	trichopoda	148
<i>Thouinia</i>		<i>urceolaris</i> var. <i>papillosa</i>	149
<i>ornifolia</i>	208	ursina	148
Tibouchina	127	urvilleana	149
aegopogon	131	timbó	227, 228, 230, 231, 234, 236
arborea	131	timbó-cabeludo	229
boraceiensis	132, 141	timbó-de-peixe	229
<i>campos-portoi</i>	136	timbó-miúdo	228
candolleana	132, 141	timbó-vermelho	240
cerastifolia	132	Tococa	149
chamissoana	133	<i>cardiophylla</i>	150
clavata	133	<i>formicaria</i>	150
clinopodifolia	134	guianensis	150, 151
debilis	134	Toulicia	245
dubia	134	tomentosa	245, 248
eichleri	135	Trembleya	150
estrellensis	135	parviflora	152
fothergillae	136	phlogiformis	151, 152
foveolata	136	três-folhas-do-mato	198, 199
frigidula	136	Triplaris	191
gardneriana	137	americana	191, 192

U		
unha-d'anta	276	
urucurana-branca.....	99	
Urvillea	246	
laevis	247, 248	
rufescens	247	
triphylla	247, 248	
ulmacea	248, 249	
<i>ulmacea</i> var. <i>berteriana</i>	249	
V		
vassoura-do-brejo.....	92	
vassoura-do-campo	209	
		vassoura-mansa
		92
		vassoura-vermelha
		209
		vassourinha
		92
		vassourinha-vermelha
		209
W		
Waltheria	278	
<i>americana</i>	280	
carpinifolia	279, 281	
collina	279, 281	
communis	280, 281	
indica	280, 281	
viscosissima	281, 282	

ENDEREÇO DOS AUTORES

Angela Borges Martins

Departamento de Biologia Vegetal
Instituto de Biologia
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Caixa Postal 6109
13083-970 Campinas, SP, Brasil
e-mail: amartins@unicamp.br

Cristiana Koschnitzke

Departamento de Botânica
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Museu Nacional
Quinta da Boa Vista, s.n. - São Cristóvão
20940-040 Rio de Janeiro, RJ, Brasil
e-mail: criskos@mn.ufrj.br

Cristiane Melo Silva Oliveira

Colégio Agrícola Nilo Peçanha
Universidade Federal Fluminense (UFF)
Rua José Breves, 550 - Centro
27297-000 Pinheiral, RJ, Brasil
e-mail: criscanp@vm.uff.br

Efigênia de Melo

Departamento de Ciências Biológicas
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Av. Transnordestina s.n. - Novo Horizonte
44036-900 Feira de Santana, BA, Brasil
e-mail: efigemelo@hotmail.com

Eneida Martins

Departamento de Ciências
Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICEN-
TRO)
Campus Universitário de Irati
BR 153, km 07 - Riozinho
Caixa-Postal 21
84500-000 Irati, PR, Brasil
e-mail: eneida@irati.unicentro.br

Flávia Ribeiro Cruz

Seção de Curadoria do Herbário
Instituto de Botânica (IBt)
Caixa Postal 3005
01061-970 São Paulo, SP, Brasil
e-mail: flaviaribcruz@terra.com.br

Genise Vieira Somner

Departamento de Botânica
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFFRJ)
Caixa Postal 74582
23851-970 Seropédica, RJ, Brasil
e-mail: somner@ufrj.br

Gerleni Lopes Esteves

Seção de Curadoria do Herbário
Instituto de Botânica (IBt)
Caixa Postal 3005
01061-970 São Paulo, SP, Brasil
e-mail: gerleniibot@yahoo.com.br

José Fernando Baumgratz

Diretoria de Pesquisa Científica
Instituto de Pesquisas
Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Rua Pacheco Leão, 915 - Jardim Botânico
22460-030 Rio de Janeiro, RJ, Brasil
e-mail: jbaumgra@jbrj.gov.br

Kazue Matsumoto

Núcleo Técnico
Departamento Estadual de Proteção dos Recursos
Naturais (DEPRN)
Secretaria do Meio Ambiente – SMA
Rua João Ferrara, 555 - Jardim Pitangueiras
13206-714 Jundiaí, SP, Brasil
e-mail: kazuem@ambiente.sp.gov.br

Marcelo Reginato

Departamento de Botânica
Setor de Ciências Biológicas
Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Campus Politécnico - Jardim das Américas
Caixa-Postal 19031
81531-970 Curitiba, PR, Brasil

Maria Leonor D'El Rei Souza

Departamento de Botânica
Centro de Ciências Biológicas - CCB
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Campus Universitário - Trindade
88040-900 Florianópolis, SC, Brasil
e-mail: delrei@ccb.ufsc.br

María Silvia Ferrucci

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE)
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional del Nordeste
Sgto. Cabral 2131, C.C. 209
Corrientes, Argentina
e-mail: msferrucci@yahoo.com.ar

Maria Mercedes Teixeira da Rosa

Departamento de Botânica
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFFRJ)
Caixa Postal 74582
23851-970 Seropédica, RJ, Brasil
e-mail: mercedes@ufrj.br

Paulo José Fernandes Guimarães

Dipeq, Protaxon
Instituto de Pesquisas
Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Rua Pacheco Leão, 915 - Jardim Botânico
22460-030 Rio de Janeiro, RJ, Brasil
e-mail: paulo@jbrj.gov.br

Renato Goldenberg

Departamento de Botânica
Setor de Ciências Biológicas
Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Campus Politécnico - Jardim das Américas
Caixa-Postal 19031
81531-970 Curitiba, PR, Brasil
e-mail: rgolden@ufpr.br

Rosana Romero

Instituto de Biologia
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Av. Ceará, s.n., Bloco 2D - Umuarama
Caixa-Postal 593
38400-902 Uberlândia, MG, Brasil
e-mail: romero@inbio.ufu.br

Rubens Luiz Gayoso Coelho

Departamento de Biologia Vegetal
Instituto de Biologia
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Caixa Postal 6109
13083-970 Campinas, SP, Brasil
e-mail: binhoht@hotmail.com

Thais de Beauclair Guimarães

Seção de Curadoria do Herbário
Instituto de Botânica (IBt)
Caixa Postal 3005
01061-970 São Paulo, SP, Brasil
e-mail: tbguima@hotmail.com

Washington Marcondes-Ferreira

Departamento de Biologia Vegetal
Instituto de Biologia
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Caixa Postal 6109
13083-970 Campinas, SP, Brasil
e-mail: marconde@unicamp.br



Prancha 1. A. *Bertolonia mosenii*, B-C. *Cambessedesia hilariana*, D. *Cambessedesia espora* var. *ilicifolia*, E. *Chaetostoma glaziovii*, F. *Chaetostoma armatum*, G. *Clidemia blepharodes*

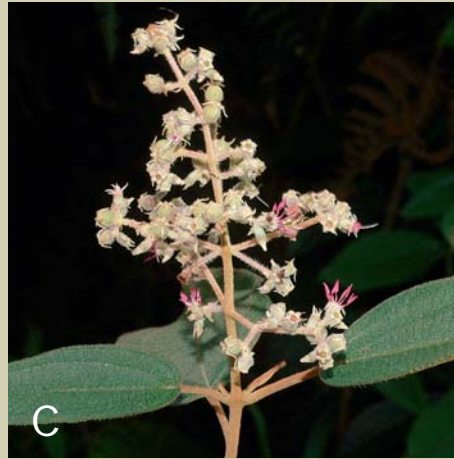
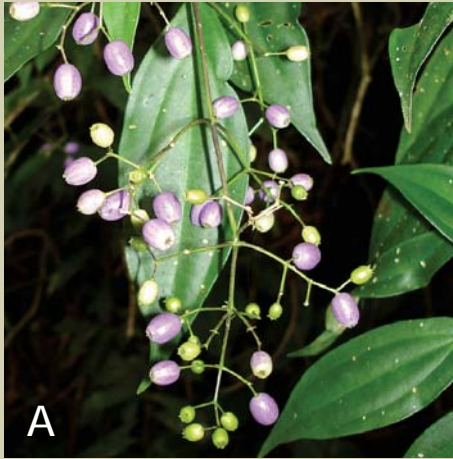
Fotos: A: S.E. Martins; B-C: G.J. Shepherd; D: G. Shimizu; E-F: F. Almeda; G: R. Goldenberg

MELASTOMATACEAE



Prancha 2. A. *Clidemia hirta*, B. *Clidemia urceolata*, C. *Desmoscelis villosa*, D. *Huberia ovalifolia*, E. *Henriettella glabra*, F. *Lavoisiera imbricata*, G. *Lavoisiera pulchella*

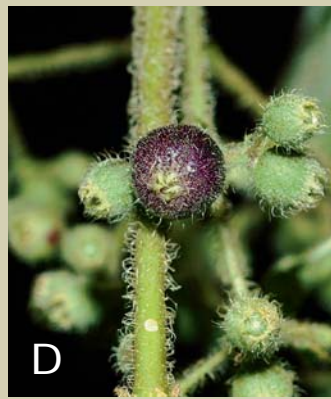
Fotos: A: F. Michelangeli; B, E: R. Goldenberg; C, G: F. Almeda; D: S.E. Martins; F: G. Shimizu



Prancha 3. A. *Leandra acutiflora*, B. *Leandra aurea*, C. *Leandra carassana*, D. *Leandra australis*, E. *Leandra bergiana*, F. *Leandra clidemioides*, G. *Leandra echinata*, H. *Leandra erostrata*

Fotos: A: J.F. Baumgratz; B: G.J. Shepherd; C, E, F: R. Goldenberg; D: I.G. Varassin; G: F. Michelangeli; H: J.B. Baitello

MELASTOMATACEAE



Prancha 4. A. *Leandra gracilis*, B. *Leandra fallax*, C. *Leandra glazioviana*, D. *Leandra hirtella*, E. *Leandra laevigata*, F. *Leandra humilis*, G. *Leandra polystachya*

Fotos: A, B, D: R. Goldenberg; C, E-G: F. Michelangeli



Prancha 5. A. *Leandra refracta*, B. *Leandra purpurascens*, C. *Leandra regnellii*, D. *Leandra reversa*, E. *Leandra strigilliflora*, F. *Leandra sulfurea*, G. *Leandra xanthostachya*

Fotos: A-C, G: F. Michelangeli; D, F: J.F. Baumgratz; E: R. Goldenberg

MELASTOMATACEAE



Prancha 6. A. *Macairea radula*, B. *Marcetia taxifolia*, C. *Miconia albicans*, D. *Miconia cinnamomifolia*, E. *Miconia cabucu*, F. *Miconia cinerascens*, G. *Miconia cubatanensis*, H. *Miconia doriana*

Fotos: A, B: F. Almeda; C: G.J. Shepherd; D-G: F. Michelangeli; H: R. Goldenberg



Prancha 7. A. *Miconia collatata*, B. *Miconia fasciculata*, C. *Miconia hyemalis*, D. *Miconia fallax*, E. *Miconia ferruginata*, F. *Miconia ibaguensis*, G. *Miconia inconspicua*, H. *Miconia jucunda*

Fotos: A, F-H: F. Michelangeli; B: R. Goldenberg; C: I.G. Varassin; D: G.J. Shepherd; E: F. Almeda

MELASTOMATACEAE



Prancha 8. A. *Miconia langsdorffii*, B. *Miconia lepidota*, C. *Miconia leucocarpa*, D. *Miconia minutiflora*, E. *Miconia ligustroides*, F. *Miconia pepericarpa*, G. *Miconia petropolitana*, H. *Miconia pseudonervosa*

Fotos: A, C-D, F, H: G.J. Shepherd; E: F. Almeda; B, G: R. Goldenberg

MELASTOMATACEAE



Prancha 9. A. *Miconia rubiginosa*, B. *Miconia pusilliflora*, C. *Miconia theaezans*, D. *Miconia valtherii*, E. *Miconia stenostachya*, F. *Miconia tristis*, G. *Miconia willdenowii*

Fotos: A, E: G.J. Shepherd; B-D, F-G: R. Goldenberg

MELASTOMATACEAE



Prancha 10. A. *Microlicia euphorbioides*, B. *Microlicia fulva*, C. *Microlicia fasciculata*, D. *Microlicia isophylla*, E. *Ossaea confertiflora*, F. *Ossaea marginata*, G. *Ossaea amygdaloides*, H-I. *Pleiochiton ebracteatum*, J. *Pterolepis glomerata*

Fotos: A, C: K.F.R. Bernardo; B: G. Shimizu; D: F. Almeda; E-G: F. Michelangeli; H, I: R. Goldenberg; J: V. Bittrich



Prancha 11. A. *Rhychanthera brachyrhyncha*, B. *Rhychanthera grandiflora*, C. *Salpinga margaritacea*, D. *Siphanthera cordata*, E. *Tibouchina clinopodifolia*, F. *Tibouchina fothergillae*, G. *Tibouchina gracilis*

Fotos: A-B, D-E: F. Almeda; C: S.E. Martins; F: G.J. Shepherd; G: R. Goldenberg

MELASTOMATACEAE



Prancha 12. A. *Tibouchina heteromalla*, B. *Tibouchina hospita*, C. *Tibouchina sellowiana*, D. *Tibouchina pulchra*, E. *Tibouchina stenocarpa*, F. *Tibouchina urvilleana*, G. *Tococa guianensis*, H. *Trembleya parviflora*, I. *Trembleya phlogiformis*

Fotos: A: G. Shimizu; B, F, H: F. Almeda; C: R. Goldenberg; D, E: G.J. Shepherd; G: S.E. Martins, I: J.B. Baitello

POLYGONACEAE



Prancha 13. A. *Coccoloba arborescens*, B. *Coccoloba declinata*, C. *Coccoloba mollis*, D. *Coccoloba mosenii*, E. *Coccoloba parimensis*, F. *Polygonum acuminatum*, G-H. *Polygonum ferrugineum*

Fotos: A-B: C. Ramos; C-E: F. França; F: S.E. Martins; G-H: E. Melo

POLYGONACEAE



Prancha 14. A. *Polygonum punctatum*, B. *Polygonum hydropiperoides*, C-D. *Rumex crispus*, E-H. *Triplaris americana*

Fotos: A-B: E. Melo; C, F: S.E. Martins; D-E, G: V. Bittrich; H: J.B. Baitello



Prancha 15. A. *Cardiospermum grandiflorum*, B. *Cardiospermum halicacabum* var. *microcarpum*, C. *Dodonaea viscosa*, D. *Matayba marginata*, E. *Matayba intermedia*, F. *Matayba elaeagnoides*, G. *Paullinia elegans*, H. *Serjania erecta*, I. *Serjania marginata*, J. *Serjania platycarpa*, K. *Thinowia mucronata*

Fotos: A, G, H: V. Bittrich; B, F, I-K: M.S. Ferrucci; C: G. Shimizu; D-E: R.L.G. Coelho

STERCULIACEAE



Prancha 16. A. *Byttneria sagittifolia*, B. *Guazuma ulmifolia*, C. *Helicteres brevispira*, D. *Helicteres lhotzkyana*, E. *Helicteres ovata*, F-G. *Sterculia curiosa*, H-I. *Sterculia striata*, J. *Waltheria communis*, K. *Waltheria indica*

Fotos: A, C², J: F.R. Cruz; B, K: V. Bittrich; C¹, F: G. Shimizu; D, H: M.C. Duarte; E, I: S.E. Martins; G: J.B. Baitello