

ANA CRISTINA KIM



LIANAS DA MATA ATLÂNTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tese apresentada ao Instituto de Biologia da
Universidade Estadual de Campinas
para a obtenção do título de Mestre em
Ciências Biológicas, área de Biologia Vegetal

Orientador: Prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho

Este exemplar corresponde à redação final
da tese defendida pelo (a) candidato a)

Ana Cristina Kim

e aprovada pela Comissão Julgadora.

21/06/96 Angela Borges Martins

Campinas - SP
1996

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

9612042

UNIDADE	BC		
N.º CHAMADA:	Tunicamp		
	KSEL		
V.	Ex		
TAMBO DO	28215		
PROD.	667/96		
C	☐	D	☒
PREÇO	R\$ 11,00		
DATA	13/08/96		
N.º CPD	C.M.0009143		

4-5

LOCAL E DATA: Campinas, 21 de junho de 1996

BANCA EXAMINADORA:

TITULARES:

Profª. Dra. ANGELA MARTINS BORGES (Presidente) Angela Borges Martins
Assinatura

Prof. Dr. RICARDO RIBEIRO RODRIGUES

Ricardo Ribeiro Rodrigues
Assinatura

Profª. Dra. LEONOR PATRÍCIA C. MORELLATO

Leonor Morellato
Assinatura

SUPLENTE:

Profª. Dra. LUIZA S. KINOSHITA

Assinatura

APROVADA

Índice

pág.

Resumo	i
Abstract	ii
Introdução	1
Material e Métodos	7
Resultados	11
Discussão	
As famílias mais ricas	177
Floração e frutificação das lianas	180
Dispersão	183
Distribuição	185
Ocorrência	186
Sobre a metodologia	186
Sobre a terminologia.....	188
Espécies duvidosas	189
Considerações finais.....	191
Literatura citada	192
Literatura de apoio	200

Índice das Ilustrações

pág.

Figuras 1 a 9: Famílias Asteraceae (1 a 5) e Bignoniaceae (6 a 9).....	19
Figuras 10 a 17: Famílias Bignoniaceae (10 e 11); Fabaceae (12 a 15) e Apocynaceae (16 e 17).....	20
Figuras 18 a 25: Famílias Apocynaceae (18 a 21); Asclepiadaceae (22 e 23) e Passifloraceae (24 e 25)	21
Figuras 25 a 32: Famílias Passifloraceae (26); Malpighiaceae (27 e 28); Combretaceae (29); Aristolochiaceae (30) e Marcgraviaceae (31 e 32).....	22
Figura 33: Padrões de floração e frutificação das espécies de lianas.....	168
Figura 34: Padrões de floração para as seis famílias mais ricas.....	169
Figura 35: Distribuição das famílias por síndromes de dispersão.....	170
Figura 36: Padrões de floração, segundo as síndromes de dispersão.....	171
Figura 37: Padrões de frutificação, segundo as síndromes de dispersão.....	171

Índice das Tabelas

Tabela 1: Relação das espécies de lianas e síndromes de dispersão.....	11
Tabela 2: Relação das famílias e sua representação em porcentagem.....	165
Tabela 3a: Número de espécies em flor ao mês.....	166
Tabela 3b: Número de espécies em fruto ao mês.....	167
Tabela 4: Ocorrência.....	172
Tabela 5: Ocorrência em porcentagem.....	176
Tabela 6: Comparação entre famílias de lianas em mata ciliar, semidecídua e Atlântica.....	179
Tabela 7: Famílias mais ricas em lianas do Novo Mundo.....	180
Tabela 8: Lianas e suas síndromes de dispersão em diferentes estudos.....	185
Anexo I: Mapa do Estado de São Paulo mostrando, na região da Mata Atlântica, alguns locais de coletas mais intensivas de lianas.....	210
Anexo II: Lianas coletadas após o fechamento desta tese.....	211

RESUMO

Com base em levantamentos realizados nos herbários HRCB, SP e UEC, além de coletas de campo adicionais, foi obtida uma listagem de espécies de lianas dicotiledôneas que ocorrem em área de Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Foram encontradas 361 espécies distribuídas em 141 gêneros, num total de 42 famílias. Para cada espécie foi fornecida uma breve descrição, fundamentada na literatura disponível. Os dados fenológicos obtidos a partir das etiquetas das exsicatas foram considerados, aliados a observações de campo. As seis famílias mais ricas em espécies foram Asteraceae, que contribuíram com 47 spp., representando 13% do total amostrado; Fabaceae, com 39 spp. (10,8%); Bignoniaceae, 32 spp. (8,9%); Sapindaceae, 27 spp. (7,5%); Convolvulaceae e Asclepiadaceae, cada uma com 26 spp. (7,2%). Para o total das espécies, foi encontrado um ritmo de floração com um pico em fevereiro e outro em novembro, além de um terceiro pico, menor, em julho; a frutificação mostrou-se relativamente não sazonal. As espécies, com base na literatura pertinente e observações de campo, foram correlacionadas segundo suas síndromes de dispersão e seus ritmos de floração e frutificação. A anemocoria foi a síndrome de dispersão mais bem representada, com 52,4% do total das espécies, enquanto que zoocoria foi de 23,5%; outras formas de dispersão ocorreram para 24,1% das lianas. As espécies das seis famílias mais ricas também foram analisadas segundo a sua ocorrência, onde o número de exsicatas, local e época de coleta foram os indicadores; as espécies abundantes foram de 11,7%, as raras 46,2% e as comuns 42,1%. Foi aceito o termo liana para designar toda planta com hábito escandente.

palavras-chave: liana, Mata Atlântica, florística.

ABSTRACT

Based on data assembled in the HRCB, SP and UEC herbaria plus field collections, a list of dicotyledonous lianas of the Atlantic rain forest of the State of São Paulo is presented. It consists of 361 species in 141 genera in a total of 42 families. The species are briefly described, based on the bibliography available. Phenological data from the specimen labels, allied to field observation were considered. The results obtained for the whole species set demonstrated a bimodal flowering rhythm with a peak in February, another in November and a third, smaller, peak in July. The fruiting rhythm was relatively non-seasonal. The six most species-rich families were Asteraceae (13% or 47 spp.), Fabaceae (11,0% or 40 spp.), Bignoniaceae (9,0% or 33 spp.), Sapindaceae (7,4% or 27 spp.), Convolvulaceae (7,2% or 26 spp.) and Asclepiadaceae (7,2% or 26 spp.). To the total of species, the best represented dispersal mechanism was anemochory (52,4%), followed by other mechanisms (24,1%) and zoochory (23,5%). The correlation between dispersal mechanism and flowering and fruiting rhythms was also analyzed. The number of herbarium specimens was considered an indicator of abundance for the most species-rich families, so that abundant species ones total 11,7%, rare 46,2% and common species 42,1%. The term liana was accepted to designate all plants with a climbing habits.

key words: Liana, Atlantic Rain Forest, Floristics.

Este trabalho é minha forma de homenagear o prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho, meu orientador e mentor botânico, com quem aprendi muito, desde meu estágio na graduação até a versão final desta tese. Sua orientação segura e sempre presente foi algo único, onde o otimismo e a ação caminhavam juntos, não havia apenas o discurso. Essa intensa convivência foi um privilégio, não somente no sentido profissional, mas também como enriquecimento pessoal. Na memória, sua frase “sempre em frente”, e a admiração pelo Mestre.

AGRADECIMENTOS

Ao prof. Dr. Ricardo Ribeiro Rodrigues (ESALQ-USP), com quem eu tive a oportunidade de conviver no campo, pelas sugestões e críticas na fase de pré-banca, que muito contribuíram para o enriquecimento desta tese.

À profa. Dra. Leonor Patrícia Cerdeira Morellato (UNESP-Rio Claro), pelas sugestões na fase de pré-banca, em especial nos aspectos fenológicos e de dispersão e pela atenção e incentivo constantes.

À profa. Dra. Luiza S. Kinoshita (UNICAMP), pelas sugestões na fase de pré-banca, identificação de material, empréstimo de bibliografia e pela disposição que sempre demonstrou nas inúmeras vezes que a procurei.

À profa. Dra. Ângela Martins Borges (UNICAMP), que praticamente me orientou nos últimos acertos para a entrega da versão final da tese, pelo interesse e carinho nas questões sempre resolvidas de maneira prática e segura.

Ao prof. Dr. João Semir (UNICAMP), pela identificação e confirmação de materiais de diversas famílias, empréstimo de bibliografia e sugestões na parte de dispersão.

Ao prof. Dr. George J. Shepherd (UNICAMP), pela revisão e sugestões do abstract, pelo auxílio nos programas de computador e por possibilitar a impressão desta tese.

À profa. Dra. Ana Maria G. A. Tozzi (UNICAMP), pelo auxílio em Leguminosae, empréstimo de bibliografia e pela atenção em diversas ocasiões.

À profa. Dra. Marlies Sazima (UNICAMP), pela bibliografia fornecida.

À profa. Dra. Eliana R.F. Martins(UNICAMP), pela bibliografia fornecida.

À profa. Dra. Maria do Carmo E. Amaral (UNICAMP), por estar sempre atenta a qualquer tipo de questão e pelas sugestões no resumo.

Ao Dr. Volker Bittrich (UNICAMP), pela bibliografia fornecida e sugestões.

Ao prof. Marco Assis (UNESP-Rio Claro), por facilitar minha pesquisa no herbário HRCB, pela leitura do manuscrito e sugestões, bibliografia fornecida, pelas identificações de Bignoniaceae e auxílio em coletas de material.

Aos colegas dos cursos de campo da Pós Graduação em Biologia Vegetal, que coletaram e compartilharam comigo o interesse pelas lianas.

Ao Frederico A. R. D. P. Arzolla (IF), pelo empenho na identificação de materiais coletados.

À Ingrid Koch (UNICAMP), que tantos materiais de Apocynaceae identificou, com entusiasmo e prontidão, e pela bibliografia fornecida.

À Ângela Sartori (UNICAMP), pela identificação das espécies de *Machaerium* e pelo empréstimo de bibliografia.

Ao Luís Carlos Bernacci (IAC-Campinas), pela identificação de Passifloraceae e bibliografia fornecida.

Ao Daniel Falkenberg (UFSC), amizade recente mas já gratificante, pela leitura do manuscrito e correções, sugestões e bibliografia fornecida.

Ao João Luís Moreira (UNICAMP), pelo auxílio em *Vigna* e bibliografia fornecida.

À Leila Macias (UNICAMP), pelo auxílio nas descrições de *Manettia* e bibliografia fornecida.

À Margarida Fiúza de Melo (IBt-SP), por tornar muito agradável o período de pesquisa no herbário SP.

À Inês Cordeiro (IBt-SP), pelo auxílio no herbário SP, empréstimo e identificação de material, sempre de forma competente.

À Lúcia Rossi (IBt-SP), pelo auxílio no herbário SP e identificação de material.

À Maria Candida H. Mamede (IBt-SP), pela identificação de material de Malpighiaceae e pela bibliografia fornecida.

À Sigrid L. Jung-Mendaçolli (IAC-Campinas), pela bibliografia fornecida e identificação de Rubiaceae.

Ao prof. Dr. Júlio Lombardi (UFMG), pela identificação de material de Vitaceae.

À Silvana Buzato (UNICAMP), pela bibliografia de Mendonciaceae.

Ao prof. Dr. José Carlos Mota Jr. (UFSCar), pelo empréstimo de bibliografia de dispersão.

À Lúcia Lohman (USP), que confirmou e identificou vários materiais de Bignoniaceae, sempre com muito interesse e entusiasmo, e pela bibliografia cedida.

À Celina White, pesquisadora do IGC, que de forma muito eficiente confirmou nomes de municípios, localidades antigas e sua localização no estado de São Paulo.

Ao Gentil Godoy Jr., da Estação Experimental de Ubatuba (IAC), que forneceu os dados de precipitação do município.

Ao Luís Augusto Vasconcellos (UnB), pelo incentivo e indicação do rumo certo, que me levou até ao prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho.

Ao superamigo Sílvio Shigueo Ueti, pelo auxílio inestimável e incansável no computador em todas as horas.

À minha família e à de meu marido, por tornar possível o meu trabalho.

Ao meu pai (*in memoriam*), para quem o saber só tinha valor quando compartilhado.

À querida amiga Marta D. Moraes, que auxiliou na descrição e confirmação de espécies de Asteraceae, coleta de material, slides/fotos, pela tradução do abstract, sugestões a toda hora, auxílio em várias etapas dessa tese e pelo convívio estimulante, numa prova que amizade não é apenas harmonia, mas principalmente autenticidade e ação.

Ao Fernando de Camargo Passos, que me mostrou que o amor é que move o universo, pelo apoio logístico, incentivo e auxílio em todas as fases desta tese, inclusive coleta de material.

À Gabriela, minha redenção, que me auxiliou na digitação pontual desta tese, e me mostrou que a ciência é algo alegre.

Ao CNPq, pela bolsa concedida.

INTRODUÇÃO

Lianas são consideradas geralmente como oportunistas que colonizam espaços abertos e clareiras (Walter, 1986; Putz, 1984; Putz & Mooney, 1991), prosperando portanto em habitats perturbados por ação antrópica ou outras.

Richards (1952) separa as plantas escandentes em dois grupos: lianas, que para esse autor seriam quase sempre lenhosas e de grande porte, atingindo a copa das árvores e dessa forma estariam quase ou totalmente expostas à luz do sol na sua fase adulta, e as herbáceas, menores, restritas à vegetação rasteira e ambiente de sombra.

Darwin (1867), numa análise sobre sua estrutura e estratégias utilizadas, agrupa os diversos métodos pelos quais as lianas ascendem num contexto evolutivo, distinguindo quatro grupos: 1- fixando o caule a um substrato com raízes adventícias; 2- enrolando o caule ao redor de um suporte; 3- enrolando folhas sensitivas ao toque ao redor de um suporte; 4- utilizando gavinhas, que podem secretar uma substância adesiva. Para esse autor, as lianas com gavinhas apresentariam os mais bem desenvolvidos mecanismos de ascender.

Lianas têm capacidade de crescer muito rapidamente em tamanho e extensão, geralmente em direção ao topo, sombreando as árvores hospedeiras, alterando, dessa forma, as taxas de crescimento das mesmas (Putz & Chai, 1987), podendo constituir uma importante força seletiva na evolução das árvores em matas tropicais (Putz, 1984).

Putz *et al.* (1984) sugerem que lianas têm efeitos negativos sobre as árvores. O controle de lianas em áreas de mata para corte de árvores é uma das grandes preocupações da silvicultura na Península Malásia (Appanah & Putz, 1984). Featherly (1941) e Putz *et al.* (1984) afirmam que árvores com lianas sofrem taxas de mortalidade maiores do que árvores sem lianas. Em alguns casos, porém, lianas podem aumentar a estabilidade das árvores (Smith, 1973).

Stevens (1987) sugere que lianas afetam negativamente a fecundidade de sua árvore hospedeira, o que poderia reconhecê-la como uma parasita estrutural, ao contrário do observado por Friedland (1982) para uma hospedeira herbácea, que não sofreu efeitos negativos na presença de lianas.

Por outro lado, são de grande importância para os animais, como recurso alimentar numa época de escassez e componente estrutural do seu habitat (Emmons &

Gentry, 1983; Morellato & Leitão Filho, 1996), podendo facilitar seus movimentos através do dossel (ver comentários em Dudley & Devries, 1990).

Segundo Phillips (1991), lianas tropicais têm uma enorme amplitude de usos, desde a sua utilização como alimento (*Ipomoea* e *Dioscorea*), fabricação de móveis (*Calamus*) e artesanato, até na indústria farmacêutica. Muitos compostos secundários de interesse, como estricnina e curare, são obtidos de lianas, porém, a bioquímica de lianas ainda é pouco documentada e seu potencial econômico é pouco conhecido (Hegarty *et al.*, 1991).

O hábito escandente aparentemente evoluiu de forma independente nos taxa, incluindo Gimnospermas, Monocotiledôneas, Dicotiledôneas (Putz, 1984) e Pteridófitas. Gentry (1991a) afirma que existem pelo menos 133 famílias com alguma espécie escandente. Famílias como Menispermaceae, Smilacaceae, Cucurbitaceae, Aristolochiaceae, Passifloraceae e Dioscoreaceae são compostas quase que exclusivamente por lianas (Cronquist, 1981). Embora muitas famílias tenham representantes com esse hábito, a grande maioria das espécies de lianas pertence a poucas famílias, onde essa forma de vida não é exclusiva (Gentry, 1991a). Para esse autor, existem 97 famílias de Angiospermas com lianas no Novo Mundo e 36 exclusivamente no Velho Mundo. No Brasil, Schenck (1892-3, *apud* Richards, 1952) realizou um trabalho clássico sobre suas características anatômicas, afirmando que aproximadamente metade das famílias de plantas vasculares contém espécies de lianas.

Existem poucos dados disponíveis sobre comunidades de lianas no Velho Mundo. A composição florística de lianas encontrada na África é marcadamente diferente daquela do Neotrópico, embora a riqueza seja bastante aproximada (Gentry, 1991a). Na Índia Ocidental, 8% do total de espécies são lianas (Walter, 1986). Nas florestas temperadas, as lianas apresentam uma diversidade e densidade bastante baixas, cerca de 2% do número total de espécies (Richards, 1952).

Embora presentes em diversos ambientes, as lianas apresentam maior diversidade, abundância e uma variedade mais ampla de formas e tamanhos nos trópicos, sendo membros característicos de florestas tropicais (Richards, 1952; Peñalosa, 1984; Putz, 1984; Putz & Mooney, 1991; Gentry, 1991a), constituindo um importante componente florístico, estrutural e funcional na floresta tropical (Hegarty & Caballé, 1991).

Segundo Walter (1986), 90% das espécies de lianas estão concentradas nos trópicos. Podem compreender de 15 a 20% do total de espécies de plantas vasculares numa mata tropical (Kenoyer, 1929). Em Porto Rico, Smith (1970, *apud* Peñalosa, 1984) estima em 12% a contribuição de lianas na diversidade de espécies vegetais na comunidade; em Gana, seria de 31%, segundo Hall & Swaine (1981, *ibid.*). Jacobs (1976) cita uma estimativa de que as lianas, somente as lenhosas perfazem cerca de 8% da flora tropical. Hladik (1978) afirma que lianas podem igualar-se às árvores em diversidade de espécies.

Apesar dessas considerações, há escassez de estudos a respeito da importância ecológica e abundância das lianas, em especial nos trópicos. Os trabalhos que abordam os vários aspectos ecológicos de lianas advertem que são necessários mais estudos detalhados que possibilitem comparações dos resultados e conclusões melhor fundamentadas.

A distribuição e abundância de lianas têm sido correlacionadas com gradientes altitudinais e fertilidade do solo. Putz & Chai (1987) realizaram um trabalho sobre a abundância de lianas em mata primária na Malásia, considerando influências de fertilidade do solo e frequência de distúrbios na mata, comparando dados de outros estudos de florestas tropicais próximas; com ressalvas, colocam que lianas parecem ser mais abundantes em florestas com solo rico em nutrientes, como por exemplo Panamá, Costa Rica, Venezuela e Malásia, e que alta taxa de distúrbio pode explicar, em parte, a abundância de lianas. Balfour & Bond (1993) sugerem fatores bióticos, como arquitetura dos hospedeiros, que seriam mais determinantes do que fatores climáticos ou de solo. Clinebell *et al.* (1995) afirmam que fatores químicos do solo são de importância secundária para determinar riqueza de espécies em florestas neotropicais, estando a diversidade correlacionada positivamente com precipitação e negativamente com sua sazonalidade e fertilidade do solo.

Proctor *et al.* (1983), num estudo em mata aluvial da Malásia, onde lianas foram muito abundantes, apontam a frequência de queda de árvores e inundações periódicas, que aumentariam a fertilidade do solo, como fatores que podem influenciar a abundância de lianas. Thompson *et al.* (1992) trabalharam em Roraima, na Ilha de Maracá, onde analisaram aspectos ecológicos da mata, sugerindo que a distribuição e abundância de lianas seriam determinados por fatores bióticos.

Castellanos *et al.* (1989) relacionam diversidade de lianas com características como peso e área foliar, comprimento de internó e concentração de nitrogênio de herbáceas e lenhosas, comparando com outras formas de vida; os autores sugerem que aspectos

ecológicos ou fisiológicos devem ser considerados e que o estudo da natureza funcional dessas mudanças dos parâmetros utilizados encontradas em espécies diferentes de lianas no mesmo habitat podem evidenciar quais são os determinantes da riqueza de espécies de lianas.

Campbell & Newbery (1993) analisaram associações entre lianas e árvores numa mata pluvial de planície no leste da Malásia, relacionando densidade de lianas, número de lianas por árvore e presença de ramificações no tronco; os autores sugerem a ocorrência de duas guildas, lianas de sombra ou de sub-bosque e aquelas que são de dossel.

Bullock (1990) ressalta a importância de se incluir, nos estudos florestais, diferentes diâmetros críticos para se incluir lianas herbáceas, que raramente são quantificadas, mas que seriam abundantes em certos ambientes. Balée & Campbell (1990) ao realizarem um inventário quantitativo na floresta tropical amazônica de terra firme, considerando todas as árvores e lianas com dap (diâmetro à altura do peito) maior ou igual a 10 cm numa área de dois hectares, salientam que, apesar da alta densidade de lianas local, apenas três gêneros entraram na amostragem.

Lianas possuem uma ampla plasticidade fisiológica intraespecífica que afeta fortemente sua habilidade de sobrevivência, crescimento e competição, que podem estar relacionados com seus mecanismos de ascender (French, 1977; Peñalosa, 1982, 1983; Carter & Teramura, 1988).

Para Putz (1990), lianas diferem das árvores fenológica, anatômica e alometricamente; esse autor afirma que muitas das lianas da Ilha de Barro Colorado apresentam taxas de crescimento em diâmetro do caule muito baixas em relação às árvores, mas que há muita variação dentro e entre as espécies, que pode ser devida à disponibilidade de luz; também coloca que lianas alocam recursos para crescimento em comprimento enquanto que árvores o fazem para aumentar o diâmetro.

French & Fisher (1977) numa comparação de meristemas e crescimento desigual dos internós em lianas monocotiledôneas e dicotiledôneas, apontam similaridades com relação aos padrões de atividade meristemática. French (1977) ao relacionar os diferentes mecanismos utilizados pelas lianas para ascender, como enrolamento, gavinha e raízes, observou internós mais longos e desenvolvimento tardio da área foliar em lianas que não possuem gavinhas; o autor interpreta isso como uma adaptação para aumentar o sucesso na busca de recursos, diminuindo o peso da carga de produção que as folhas investem no ramo.

Black & Harper (1979) sugeriram uma correlação positiva entre árvores com raízes tabulares e redução no volume de lianas, que Putz (1980) comentou com algumas restrições, afirmando que seriam características relacionadas com as raízes tabulares e tronco liso que estariam evitando lianas. Boom & Mori (1982) examinaram duas hipóteses relacionadas às vantagens seletivas das árvores tropicais possuidoras de raízes tabulares e tronco liso, de evitar lianas, aplicando testes de χ^2 para dados de 360 árvores na Mata Atlântica do sul da Bahia, concluindo que não há qualquer correlação evidente.

Lowe & Walker (1977) trabalharam numa mata tropical da Nigéria, investigando correlações entre crescimento basal de árvores em mata natural com fatores de competição e ambiente, notando um importante papel das lianas, cuja infestação estaria relacionada com a velocidade de crescimento de determinadas espécies de árvores, mas não chegaram a um resultado conclusivo.

Peñalosa (1984) estudou padrões de crescimento e restabelecimento por mecanismos vegetativos de duas lianas em Veracruz, México, ressaltando a importância da propagação de lianas através de sementes e estolões para se estabelecer em locais abertos e explorar um ambiente não perturbado.

Givnish & Vermeij (1976) sugerem um modelo para explicar padrões ecológicos no tamanho e forma das folhas de lianas, que afetariam o seu sucesso na competição, o aplicam a dados obtidos em mata tropical de montanha na Venezuela e em vários habitats na Costa Rica, concluindo que folhas grandes, de base cordada e pecíolo longo são favorecidas em situações de pleno sol, e as pequenas, de base estreita e pecíolo curto em ambientes de sombra.

Caballé (1993) analisou a estrutura do xilema de lianas da África e América, comparando 448 espécies de 35 famílias, incluindo “118 espécies descritas por Schenck (1893)”; concluiu que lianas apresentam uma diversidade de organização maior do que outras formas de vida, enfatizando que a estrutura anatômica do caule é bastante eficiente na identificação dos taxa a que pertencem, mesmo no campo, com um simples corte; 80% das lianas americanas apresentam estrutura que favoreceria um comportamento centrífugo, ou seja, ao alcançar o dossel, a liana rapidamente se estenderia, contra menos de 50% das africanas.

Longino (1986) realizou estudo ecofisiológico com liana lenhosa numa mata tropical na Costa Rica. Segundo esse autor, muitos dos padrões e mecanismos da fenologia

vegetativa de plantas tropicais podem ser mais fáceis de serem estudados em lianas do que em árvores.

Ibarra-Manríquez *et al.* (1991) salienta que a maioria dos estudos fenológicos se restringem às árvores. Dados fenológicos sobre lianas provém principalmente da Ilha de Barro Colorado, Panamá (Foster 1982, Putz & Windsor 1987; Augspurger & Franson 1988). Outros se referem a estudos realizados em bosques secos em Costa Rica e Gana (Opler *et al.*, 1991; Liebermann, 1982) e bosques de neblina em Porto Rico (Nevling, 1971). Gentry (1974, 1976), fornece alguns dados sobre fenologia de lianas e sua distribuição em Bignoniaceae.

Croat (1969) baseou-se em dados obtidos a partir de material de herbário e observações de campo na Ilha de Barro Colorado, no Panamá, para analisar a época de floração das espécies que ocorrem no local, notando que 66% de todas as lianas que frutificam na estação seca são dispersas pelo vento e que lianas, no geral, comportam-se de maneira diferente de arbustos, herbáceas e árvores que não do dossel. Keay (1957) num estudo de espécies dispersas pelo vento numa mata secundária da Nigéria, incluindo lianas lenhosas do dossel, encontrou que 48% das lianas lenhosas do dossel eram anemocóricas.

Ibarra-Manríquez *et al.* (1991) realizaram estudo fenológico de lianas e árvores anemocóricas em mata tropical de Veracruz, México, onde o pico de floração para ambas foi correlacionada à época de menor precipitação. Morellato & Leitão Filho (1996) estudaram fenologia de lianas em floresta semidecídua em Campinas, SP.

Apesar das lianas exercerem importante papel nas matas tropicais, são raros os trabalhos desenvolvidos no Brasil que tenham como objetivo aspectos relacionados a esse hábito de vida (Morellato & Leitão Filho, 1996). O presente estudo visa fornecer uma listagem das espécies de lianas ocorrentes na Mata Atlântica do Estado de São Paulo, uma formação florestal pouco estudada, com uma alta diversidade florística e elevado endemismo. Serão discutidos alguns aspectos como padrões de floração e frutificação de lianas, as famílias mais ricas em espécies, ocorrência, espécies raras e síndromes de dispersão.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desta pesquisa foi necessário utilizar um termo que substituísse aqueles comumente utilizados nas fichas de herbário e na literatura para se referir a plantas com hábito escandente, como trepadeira, cipó, volúvel, erva ou arbusto escandente. Com tantos termos, a terminologia para esse hábito de vida tornou-se confusa. Além deste problema, muitas espécies apresentam um hábito transicional entre escandente e epífita, sendo muitas vezes formas de vida não naturalmente distintas (Grubb *et al.*, 1963). Por não existir um limite claro para essa forma de vida, alguns autores reconhecem algumas espécies da família Araceae como lianas (Strong & Ray, 1975; French, 1977; Ray, 1992), enquanto outros as enquadram como epífitas ou mesmo hemiepífitas (Walter, 1986). Grubb *et al.* (1963) propõem que epífitas são plantas sem conexão alguma ao solo em qualquer estágio de vida; lianas são plantas com caules alongados, usualmente com caule ou raiz ligado ao solo, ainda assim estes podem desaparecer com a idade. Alguns indivíduos não necessitam de suporte até uma certa fase de sua vida ou mesmo crescem como lianas ou pequenos arbustos dependendo do local em que estão na mata (Putz, 1984), como *Vernonia scorpioides* (obs. pessoal); outros não apresentam qualquer tipo de adaptação morfológica para o hábito escandente. Melastomataceae (*Clidemia* spp.) têm espécies consideradas por alguns autores como trepadeiras hemiepifíticas (Gentry, 1991a). Existem também algumas árvores e arbustos, como *Acacia polyphylla* e *Celtis* spp., que por terem ramos flexuosos que se apóiam em plantas vizinhas, são consideradas por alguns pesquisadores como lianas (Garcia, 1992 e Foster & Janson, 1985, respectivamente). Dessa forma, definir o que é liana torna-se complicado, pois muitas vezes não é possível estabelecer um limite claro nas situações citadas acima.

Neste trabalho, o termo liana foi utilizado para definir toda planta de hábito escandente de forma ampla, tanto herbácea quanto lenhosa.

Para a realização da listagem foi necessária a revisão bibliográfica das famílias de dicotiledôneas citadas na literatura como apresentando espécies de hábito de liana. Para isso, foram consultados Cronquist (1981, 1988), Barroso *et al.* (1978, 1984 e 1986) e Putz & Mooney (1991), considerados suficientes para se obter uma listagem inicial. Não foram consideradas pteridófitas, monocotiledôneas, espécies parasitas e hemiparasitas, como espécies das famílias Convolvulaceae (*Cuscuta*), Loranthaceae e Lauraceae.

A área escolhida para este estudo foi a Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Desse ecossistema, que foi quase que totalmente devastado, poucos remanescentes restam de sua área original de distribuição. Na região Sudeste brasileira se encontram os trechos mais preservados, particularmente nos Estados de São Paulo e Paraná, em virtude da Serra do Mar (Leitão Filho, 1993). No Estado de São Paulo, é o maior ecossistema florestal, e apesar de tão diversificado e em constante risco de extinção, é muito pouco conhecido. O conceito de Mata Atlântica, isto é, quais são os seus limites reais e fisionomia, não encontra definição unânime entre os estudiosos. Neste trabalho, considerou-se o proposto por Joly *et al.* (1992), que estabelece o limite da Mata Atlântica como sendo a encosta da Serra do Mar. Sob o seu domínio encontram-se vários tipos de formações como florestas de altitude, florestas de encostas e floresta da planície costeira, cada uma com características próprias, que serão melhor compreendidas à medida em que novos estudos sejam desenvolvidos (Leitão Filho, 1993).

A partir dessa listagem iniciou-se a pesquisa nos herbários da Universidade Estadual de Campinas (UEC), do Instituto de Botânica (SP) e da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro (HRCB). No UEC, a pesquisa realizou-se de março a julho de 1992; no SP, de agosto de 1992 a março de 1993; e no HRCB, em agosto e setembro de 1993. Algumas coletas esporádicas realizadas até fevereiro de 1996 foram acrescentadas na listagem.

Examinou-se a ficha de cada espécie coletada e a respectiva exsicata; quando o coletor a descrevia como sendo liana, escandente ou semi-escandente, trepadeira, volúvel ou outro termo que sugerisse o hábito escandente, os dados eram anotados e a espécie incluída na listagem. As espécies já conhecidas com esse hábito também foram consideradas, quando a etiqueta omitia tal informação. Muitas espécies tinham seu hábito de vida descrito na etiqueta do herbário ora como trepadeira, ora como epífita. Nesses casos, foi considerado o hábito que o coletor observou no local. Algumas lianas são descritas como prostradas, reptantes, rastejantes, lianosas, sarmentosas, apoiantes; muitas espécies apresentam uma variação no hábito, podendo ser arbusto ou liana. Muitos materiais citados na literatura como sendo provenientes da região estudada não se encontravam nos herbários visitados.

No herbário HRCB, *Acacia polyphylla* DC é descrita como liana nas coletas de Ubatuba, Picinguaba. Na literatura encontra-se como árvore e como liana, porém a maioria a considera como árvore. Lewis (1987) coloca que esta espécie apresenta uma

variação morfológica considerável. Optou-se por não incluí-la nesta listagem. Eventualmente, alguns dados não foram preenchidos. No caso do herbário SP, algumas coletas eram muito antigas, não havendo data precisa ou nome do coletor ou mesmo a localização dentro do município. Assim, nem sempre os dados estão completos. Procurou-se obter os seguintes dados: família, gênero, espécie, município, local, tipo de ambiente, nome(s) do(s) coletor(es), número do coletor ou do herbário, data da coleta e estado fenológico. Nessa pesquisa, foram considerados apenas os exemplares identificados a nível de espécie. Materiais estéreis foram incluídos.

Com a lista pronta, passamos para a etapa seguinte, checando as informações obtidas nos herbários. Verificou-se se o nome e a autoridade estavam corretos e utilizou-se o nome atual, de acordo com as últimas revisões de famílias e gêneros, o Index Kewensis e consultando especialistas. A citação de autores para cada espécie foi padronizada segundo Brummitt & Powell (1992). As localidades antigas foram consultadas junto ao Instituto Geológico e Cartográfico (IGC) para certificar-se de que se encontravam dentro da área proposta como Mata Atlântica.

Na medida do possível, todas as identificações foram checadas quanto à sua correção. Os materiais foram comparados nos herbários e com as descrições (ver adiante); verificou-se também a sua área de ocorrência; quando a espécie em questão não era citada para Mata Atlântica, o material era revisto. Em algumas famílias, por exemplo Asclepiadaceae e Asteraceae (gênero *Mikania*), alguns materiais não puderam ser rigorosamente checadas. Nestes casos aceitou-se como correta a identificação citada nas etiquetas. Materiais coletados para esse estudo foram trabalhados, mas somente aqueles que puderam ser identificados foram incluídos. Portanto, o número de espécies apresentado é certamente inferior à diversidade real.

As identificações foram feitas a partir de chaves analíticas, comparações com material de herbário e por consultas a especialistas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista-campus de Rio Claro (UNESP), Instituto de Botânica (IBt-SP) e Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

Para a descrição do material foram utilizadas a Flora Neotropica, Flora Ilustrada Catarinense, Flora Brasiliensis, revisões de famílias e gêneros e outras obras que apresentavam espécies de lianas. A relação é fornecida em separado, como Literatura de Apoio, não sendo citadas no texto as obras consultadas.

Para o estudo da fenologia de floração e frutificação, considerou-se apenas a presença ou não de flores e frutos, pois as informações das etiquetas na maioria das vezes não especificavam se o material encontrava-se em antese ou se os frutos estavam maduros. Os frutos foram agrupados segundo as síndromes de dispersão que potencialmente apresentavam, com base no sistema de van der Pijl (1972): espécies *anemocóricas*, como aquelas com estruturas adaptadas à dispersão pelo vento; *zoocóricas*, diásporos com características atrativas típicas para dispersão por animais; e espécies com *outros* tipos de dispersão sem estruturas que evidenciem sua adaptação a um dos dois modos acima citados. Essas informações foram baseadas também na literatura disponível sobre a espécie, observações pessoais e nas características do fruto.

Para a definição do clima da região estudada, considerou-se que existe uma estação chuvosa, sendo janeiro, fevereiro e março os meses mais chuvosos, e outra menos chuvosa (junho, julho e agosto), uma vez que o litoral sudeste brasileiro não apresenta uma estação seca invernal, mas apenas uma diminuição de pluviosidade. Evitou-se o termo estação seca, pois mesmo na época que chove menos, ainda ocorre excedente hídrico (Barros *et al.*, 1991). As variações climáticas devido a gradientes de altitude, formação vegetal e outras com certeza ocorrem, porém, como um todo, a região estudada apresenta alto índice pluviométrico, sem déficit hídrico.

As espécies também foram analisadas em função de sua ocorrência. Para isso, foram consideradas apenas as famílias mais ricas. Os critérios utilizados foram baseados essencialmente no número de exsicatas, local e época de coleta. Dessa forma, espécies com exsicata única e/ou antiga (até a década de 60 considerou-se coleta antiga; neste caso, podendo ser mais de uma) foram estipuladas como de ocorrência rara; espécies com duas até oito exsicatas coletadas em épocas distintas, foram consideradas comuns; espécies com nove ou mais exsicatas foram consideradas abundantes. Estes dados foram discutidos com base no material examinado e também em várias excursões de coleta realizadas na região de Ubatuba (SP) e Vale do Ribeira.

RESULTADOS

Foram examinadas cerca de 130.000 exsicatas, correspondentes àquelas famílias passíveis de apresentarem lianas, que resultaram em 1502 materiais descritos como lianas, coletados em Mata Atlântica e identificados até nível de espécie, distribuídos nos herbários da seguinte maneira: 1024 (SP), 334 (UEC) e 144 (HRCB). Deste total, encontraram-se 361 espécies pertencentes a 141 gêneros e 42 famílias.

A Tabela 1 apresenta a relação por famílias, segundo classificação de Cronquist (1981, 1988), com as espécies de lianas ocorrentes na Mata Atlântica do Estado de São Paulo e suas respectivas síndromes de dispersão. Fotos de algumas espécies são apresentadas a seguir, nas Figuras de 1 a 32.

Tabela 1: As espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, por famílias e síndromes de dispersão.

Família/espécie	Síndromes de dispersão		
	Anemo	Zoo	Outros
ACANTHACEAE			
<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	0	0	1
<i>T. fragrans</i> Roxb.	0	0	1
AMARANTHACEAE			
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	1	0	0
<i>Hebanthe paniculata</i> Mart.	1	0	0
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	1	0	0
<i>Pfaffia pulverulenta</i> (Mart.) Kuntze	1	0	0
APOCYNACEAE			
<i>Allamanda cathartica</i> L.	1	0	0
<i>Condylocarpon isthmicum</i> (Vell.) A. DC.	1	0	0
<i>Forsteronia leptocarpa</i> (Hook. & Arn.) A. DC.	1	0	0
<i>F. rufa</i> Müll. Arg.	1	0	0
<i>F. thyrsoides</i> Müll. Arg.	1	0	0
<i>Mandevilla atrovioacea</i> (Stadelm.) Woodson	1	0	0
<i>M. funiformis</i> (Vell.) K. Schum.	1	0	0
<i>M. hirsuta</i> (A. Rich.) K. Schum.	1	0	0
<i>M. lasiocarpa</i> (A. DC.) Malme	1	0	0
<i>M. pendula</i> (Ule) Woodson	1	0	0
<i>M. urophylla</i> (Hook. f.) Woodson	1	0	0
<i>Peltastes peltatus</i> (Vell.) Woodson	1	0	0
<i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	1	0	0
<i>Rhabdadenia pohlil</i> Müll. Arg.	1	0	0
<i>Temnadenia stellaris</i> (Lindl.) Miers	1	0	0
ARISTOLOCHACEAE			
<i>Aristolochia macroura</i> Gomes	1	0	0
<i>A. paulistana</i> Hoehne	1	0	0
<i>A. triangularis</i> Cham.	1	0	0

ASCLEPIADACEAE

<i>Araujia sericifera</i> Brot.	1	0	0
<i>Exolobus patens</i> (Decne.) E. Fourn.	1	0	0
<i>E. selloanus</i> E. Fourn.	1	0	0
<i>Fischeria stellata</i> (Vell.) E. Fourn.	1	0	0
<i>Gonioanthela axillaris</i> (Vell.) Fontella & E. A. Schwarz	1	0	0
<i>G. hatschbachii</i> Fontella & de Lamare	1	0	0
<i>G. odorata</i> (Decne.) Malme	1	0	0
<i>Jobinia connivens</i> (Hook. & Arn.) Malme	1	0	0
<i>Marsdenia hilariana</i> E. Fourn.	1	0	0
<i>Matelea barrosiana</i> Fontella	1	0	0
<i>M. denticulata</i> (Vahl) Fontella & E. A. Schwarz	1	0	0
<i>M. orthosoides</i> (E. Fourn.) Fontella	1	0	0
<i>Orthosia urceolata</i> E. Fourn.	1	0	0
<i>Oxypetalum alpinum</i> (Hoehne) Fontella & E. A. Schwarz	1	0	0
<i>O. banksii</i> Schult.	1	0	0
<i>O. cordifolium</i> (Vent.) Schltr.	1	0	0
<i>O. coriaceum</i> Decne.	1	0	0
<i>O. hoehnei</i> Malme	1	0	0
<i>O. insigne</i> (Decne.) Malme	1	0	0
<i>O. laxum</i> Malme	1	0	0
<i>O. nitidum</i> Malme	1	0	0
<i>O. pachyglossum</i> Decne.	1	0	0
<i>O. pedicellatum</i> Decne.	1	0	0
<i>O. tomentosum</i> Hook. & Arn.	1	0	0
<i>O. umbellatum</i> Gardner	1	0	0
<i>O. wightianum</i> Hook. & Arn.	1	0	0

ASTERACEAE

<i>Baccharis anomala</i> A. DC.	1	0	0
<i>Calea pinnatifida</i> (R. Br.) Less.	1	0	0
<i>Dasyphyllum brasiliense</i> (Spreng.) Cabrera	1	0	0
<i>D. spinescens</i> (Less.) Cabrera	1	0	0
<i>Dendrophorbium pellucidinerve</i> (Sch. Bip. ex Baker) C. Jeffrey	1	0	0
<i>Mikania biformis</i> DC.	1	0	0
<i>M. buddleiaefolia</i> DC.	1	0	0
<i>M. chlorolepis</i> Baker	1	0	0
<i>M. conferta</i> Gardner	1	0	0
<i>M. confertissima</i> Sch. Bip. ex Baker	1	0	0
<i>M. cordifolia</i> (L. f.) Willd.	1	0	0
<i>M. cynanchifolia</i> Hook. & Arn. ex Rob.	1	0	0
<i>M. diversifolia</i> DC.	1	0	0
<i>M. eriostrepta</i> Rob.	1	0	0
<i>M. glomerata</i> Spreng.	1	0	0
<i>M. guaco</i> Humb., Bonpl. & Kunth	1	0	0
<i>M. hirsutissima</i> DC.	1	0	0
<i>M. hoffmanniana</i> Dusén ex Malme	1	0	0
<i>M. involucrata</i> Hook. & Arn.	1	0	0
<i>M. laevigata</i> Sch. Bip. ex Baker	1	0	0
<i>M. lanuginosa</i> DC.	1	0	0
<i>M. lindbergii</i> Baker	1	0	0
<i>M. lundiana</i> DC.	1	0	0
<i>M. micrantha</i> Humb., Bonpl. & Kunth	1	0	0
<i>M. microlepis</i> Baker	1	0	0
<i>M. microptera</i> DC.	1	0	0
<i>M. nigricans</i> Gardner	1	0	0
<i>M. paniculata</i> DC.	1	0	0
<i>M. pseudohoffmanniana</i> G. M. Barroso	1	0	0

<i>M. pteropoda</i> DC.	1	0	0
<i>M. rufescens</i> Sch. Bip. ex Baker	1	0	0
<i>M. sericea</i> Hook. & Arn.	1	0	0
<i>M. ternata</i> (Vell.) Rob.	1	0	0
<i>M. trinervis</i> Hook. & Arn.	1	0	0
<i>M. ulei</i> Hieron.	1	0	0
<i>Mutisia campanulata</i> Less.	1	0	0
<i>M. coccinea</i> A. St.-Hil.	1	0	0
<i>M. speciosa</i> W. T. Aiton	1	0	0
<i>Pentacalia desiderabilis</i> (Vell.) Cuatrec.	1	0	0
<i>Piptocarpha leprosa</i> (Less.) Baker	1	0	0
<i>P. lucida</i> (Spreng.) A. W. Benn.	1	0	0
<i>P. notata</i> (Less.) Baker	1	0	0
<i>P. oblonga</i> (Gardner) Baker	1	0	0
<i>Pseudogynoxis cabreræ</i> H. Rob. & Cuatrec.	1	0	0
<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schränk.) Mart.	1	0	0
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	1	0	0
<i>Wulffia baccata</i> (L. f.) Kuntze	0	0	1
BASELLACEAE			
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	0	1	0
<i>Boussingaultia tucumanensis</i> Lillo & Hauman	0	1	0
BEGONIACEAE			
<i>Begonia convolvulacea</i> A. DC.	1	0	0
<i>B. fruticosa</i> (Klotzsch) A. DC.	1	0	0
<i>B. integerrima</i> Spreng.	1	0	0
<i>B. radicans</i> Vell.	1	0	0
<i>B. solananthera</i> A. DC.	1	0	0
BIGNONIACEAE			
<i>Adenocalymna comosum</i> (Cham.) DC.	1	0	0
<i>A. grandifolium</i> (Vell.) Mart. ex DC.	1	0	0
<i>A. hatschbachii</i> A. H. Gentry	1	0	0
<i>A. hirtum</i> (Mart. ex DC.) Bureau & K. Schum.	1	0	0
<i>A. marginatum</i> (Cham.) DC.	1	0	0
<i>A. ternatum</i> (Vell.) Corr. Mélo ex Bureau & K. Schum.	1	0	0
<i>A. trifoliatum</i> (Vell.) R. C. Laroche	1	0	0
<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Humb., Bonpl. & Kunth	1	0	0
<i>Anemopaegma chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K. Schum.	1	0	0
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	1	0	0
<i>A. conjugata</i> (Vell.) Mart.	1	0	0
<i>A. leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	1	0	0
<i>A. rego</i> (Vell.) DC.	1	0	0
<i>A. samydoides</i> (Cham.) Sandwith	1	0	0
<i>A. selloi</i> (Spreng.) Sandwith	1	0	0
<i>Clytostoma binatum</i> (Thunb.) Sandwith	1	0	0
<i>C. callistegioides</i> (Cham.) Baill.	1	0	0
<i>Cuspidaria convoluta</i> (Vell.) A. H. Gentry	1	0	0
<i>Distictella elongata</i> (Vahl) Urb.	1	0	0
<i>Lundia cordata</i> DC.	1	0	0
<i>L. nitidula</i> DC.	1	0	0
<i>L. virginalis</i> (DC.) A. H. Gentry	1	0	0
<i>Macfadyena uncata</i> (Andr.) Sprague & Sandwith	1	0	0
<i>M. unguis-cati</i> (L.) A. H. Gentry	1	0	0
<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K. Schum.	1	0	0
<i>M. schwackei</i> Bureau & K. Schum.	1	0	0
<i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A. H. Gentry	1	0	0
<i>Parabignonia unguiculata</i> (Vell.) A. H. Gentry	1	0	0
<i>Paragonia pyramidata</i> (Rich.) Bureau	1	0	0
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A. H. Gentry	1	0	0

<i>P. dolichoides</i> (Cham.) Bureau ex K. Schum.	1	0	0
<i>Stizophyllum perforatum</i> Miers	1	0	0
BORAGINACEAE			
<i>Tournefortia bicolor</i> Sw.	0	1	0
<i>T. membranacea</i> (Gardner) DC.	0	1	0
<i>T. volubilis</i> L.	0	1	0
CACTACEAE			
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	0	1	0
CAMPANULACEAE			
<i>Centropogon argutus</i> E. Wimm.	0	0	1
<i>Siphocampylus convolvulaceus</i> (Cham.) G. Don	0	0	1
<i>S. fluminensis</i> (Vell.) E. Wimm.	0	0	1
COMBRETACEAE			
<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz	1	0	0
<i>C. laxum</i> Jacq.	1	0	0
CONNARACEAE			
<i>Rourea gracilis</i> G. Schellenb.	0	1	0
CONVOLVULACEAE			
<i>Dichondra repens</i> J. R. Forst.	0	0	1
<i>Ipomoea alba</i> L.	0	0	1
<i>I. aristolochiaefolia</i> (Humb., Bonpl. & Kunth) G. Don	0	0	1
<i>I. cairica</i> (L.) Sweet	1	0	0
<i>I. coccinea</i> L.	0	0	1
<i>I. cynanchifolia</i> Meisn.	0	0	1
<i>I. floribunda</i> Moric.	0	0	1
<i>I. grandifolia</i> (Dammer) O'Donell	0	0	1
<i>I. indica</i> (Burm. f.) Merr.	0	0	1
<i>I. macrophylla</i> Choisy	0	0	1
<i>I. nil</i> (L.) Roth	0	0	1
<i>I. pes-caprae</i> (L.) Sweet	0	0	1
<i>I. phyllomega</i> (Vell.) House	0	0	1
<i>I. purpurea</i> Lam.	0	0	1
<i>I. regnellii</i> Meisn.	0	0	1
<i>I. saopaulista</i> O'Donell	0	0	1
<i>I. setifera</i> (Meisn.) Hallier f.	0	0	1
<i>I. triloba</i> L.	0	0	1
<i>Jacquemontia blanchetii</i> Moric.	0	0	1
<i>J. ciliata</i> Sandwith	0	0	1
<i>J. ferruginea</i> Choisy	0	0	1
<i>J. holosericea</i> (Weinm.) O'Donell	0	0	1
<i>J. rufa</i> (Choisy) Hallier f.	0	0	1
<i>J. velutina</i> Choisy	0	0	1
<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hallier f.	0	0	1
<i>M. macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O'Donell	1	0	0
CUCURBITACEAE			
<i>Anisosperma passiflora</i> Silva Manso	0	0	1
<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	0	1	0
<i>Fevillea</i> aff. <i>trilobata</i> L.	0	1	0
<i>Melancium campestre</i> Naudin	0	1	0
<i>Momordica charantia</i> L.	0	1	0
<i>Sicydium gracile</i> Cogn.	0	1	0
DILLENIACEAE			
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	0	1	0
<i>Doliocarpus</i> aff. <i>brevipedicellatus</i> Garcke	0	1	0
<i>D. glomeratus</i> Eichler	0	1	0
<i>D. rolandri</i> J. F. Gmel.	0	1	0
<i>D. schottianus</i> Eichler	0	1	0
<i>Tetracera oblongata</i> DC.	0	0	1

EUPHORBIACEAE

<i>Dalechampia brasiliensis</i> Lam.	0	0	1
<i>D. ficifolia</i> Lam.	0	0	1
<i>D. leandrii</i> Baill.	0	0	1
<i>D. pentaphylla</i> Lam.	0	0	1
<i>D. reitzkleinii</i> L. B. Sm. & Downs	0	0	1
<i>Fragariopsis scandens</i> A. St.-Hil.	0	0	1
<i>Tragia volubilis</i> (L.) Müll. Arg.	0	0	1

FABACEAE

<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	0	0	1
<i>Camptosema spectabile</i> (Tul.) Burkart	0	0	1
<i>Canavalia brasiliensis</i> Mart. ex Benth.	0	0	1
<i>C. parviflora</i> Benth.	0	0	1
<i>C. picta</i> Mart. ex Benth.	0	0	1
<i>C. rosea</i> (Sw.) DC.	0	0	1
<i>Centrosema arenarium</i> Benth.	0	0	1
<i>C. grandiflorum</i> Benth.	0	0	1
<i>C. pascuorum</i> Mart. ex Benth.	0	0	1
<i>C. plumieri</i> (Turpin ex Pers.) Benth.	0	0	1
<i>C. virginianum</i> (L.) Benth.	0	0	1
<i>Cleobulia multiflora</i> Mart. ex Benth.	0	0	1
<i>Clitoria falcata</i> Lam.	0	0	1
<i>Dalbergia ecastophyllum</i> (L.) Taub.	1	0	0
<i>D. frutescens</i> (Vell.) Britton	1	0	0
<i>D. lateriflora</i> Benth.	1	0	0
<i>Dioclea reflexa</i> Hook. f.	0	0	1
<i>D. rufescens</i> Benth.	0	0	1
<i>D. violacea</i> Mart. ex Benth.	0	0	1
<i>D. wilsonii</i> Standl.	0	0	1
<i>Galactia latisiliqua</i> Desv.	0	0	1
<i>G. striata</i> (Jacq.) Urb.	0	0	1
<i>Isodesmia tomentosa</i> Gardner	0	0	1
<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	1	0	0
<i>M. lanceolatum</i> (Vell.) J. F. Macbr.	1	0	0
<i>M. oblongifolium</i> Vogel	1	0	0
<i>M. triste</i> Vogel	1	0	0
<i>M. uncinatum</i> (Vell.) Benth.	1	0	0
<i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.	0	0	1
<i>M. bracteatum</i> (Nees & Mart.) Maréchal & Baudet	0	0	1
<i>Mucuna sloanei</i> Fawc. & Rendle	0	0	1
<i>M. urens</i> (L.) Medik.	0	0	1
<i>Phaseolus dolichoides</i> Vell.	0	0	1
<i>Rynchosia minima</i> (L.) DC.	0	0	1
<i>R. phaseoloides</i> DC.	0	1	0
<i>Vigna adenantha</i> (G. Mey.) Maréchal, Mascherpa & Stainier	0	0	1
<i>V. candida</i> (Vell.) Maréchal, Mascherpa & Stainier	0	0	1
<i>V. caracalla</i> (L.) Verd.	0	0	1
<i>V. luteola</i> (Jacq.) Benth.	0	0	1

HIPPOCRATEACEAE

<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A. C. Sm.	1	0	0
<i>Elachyptera micrantha</i> (Cambess.) A. C. Sm.	1	0	0
<i>Hippocratea volubilis</i> L.	1	0	0
<i>Peritassa calypsoides</i> (Cambess.) A. C. Sm.	0	1	0
<i>Salacia grandifolia</i> (Benth.) Peyr.	0	1	0
<i>S. mosenii</i> A. C. Sm.	0	1	0

LOGANIACEAE

<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	0	1	0
---	---	---	---

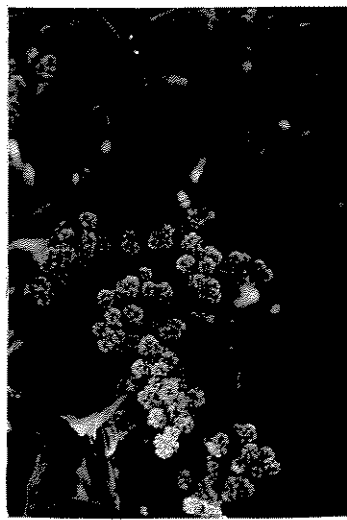
<i>S. trinervis</i> (Vell.) Mart.	0	1	0
MALPIGHIACEAE			
<i>Banisteriopsis adenopoda</i> (A. Juss.) B. Gates	1	0	0
<i>Heteropterys aceroides</i> Griseb.	1	0	0
<i>H. aenea</i> Griseb.	1	0	0
<i>H. cordifolia</i> Moric.	1	0	0
<i>H. crinigera</i> Griseb. ex Cham.	1	0	0
<i>H. nitida</i> (Lam.) Kunth	1	0	0
<i>Mascagnia renidens</i> (A. Juss.) W. R. Anderson	1	0	0
<i>Peixotoa parviflora</i> A. Juss.	1	0	0
<i>Stigmaphyllon arenicola</i> C. E. Anders.	1	0	0
<i>S. ciliatum</i> (Lam.) A. Juss.	1	0	0
<i>S. puberulum</i> Griseb.	1	0	0
<i>S. repandum</i> Griseb.	1	0	0
<i>S. tomentosum</i> A. Juss.	1	0	0
<i>Tetrapteryx discolor</i> (G. Mey.) DC.	1	0	0
<i>T. guilleminiana</i> A. Juss.	1	0	0
<i>T. phlomoides</i> (Spreng.) Nied.	1	0	0
MARCGRAVIACEAE			
<i>Marcgravia myriostigma</i> Triana & Planch.	0	1	0
<i>M. polyantha</i> Delpino	0	1	0
<i>Norantea brasiliensis</i> Choisy	0	1	0
MELASTOMATACEAE			
<i>Clidemia blepharodes</i> DC.	0	1	0
<i>C. parasitica</i> O. Berg.	0	1	0
MENDONCIACEAE			
<i>Mendoncia</i> aff. <i>puberula</i> Mart.	0	1	0
<i>M. rotundifolia</i> Poepp. & Endl.	0	1	0
<i>M. velloziana</i> Mart.	0	1	0
MENISPERMACEAE			
<i>Abuta selloana</i> Eichl.	0	1	0
<i>Cissampelos andromorpha</i> DC.	0	1	0
<i>C. fasciculata</i> Benth.	0	1	0
<i>Hyperbaena dorningensis</i> (DC.) Benth.	0	1	0
MIMOSACEAE			
<i>Acacia adhaerens</i> Benth.	0	0	1
<i>A. grandistipula</i> Benth.	0	0	1
<i>A. paniculata</i> Willd.	0	0	1
<i>A. pteridifolia</i> Benth.	0	0	1
<i>A. velutina</i> DC.	0	0	1
<i>Mimosa invisida</i> Mart. ex Colla	0	1	0
<i>Piptadenia adiantoides</i> (Spreng.) J. F. Macbr.	0	0	1
<i>P. micracantha</i> Benth.	0	0	1
ONAGRACEAE			
<i>Fuchsia brevilobis</i> P. E. Berry	0	1	0
<i>F. regia</i> (Vell.) Munz	0	1	0
PASSIFLORACEAE			
<i>Passiflora actinia</i> Hook.	0	1	0
<i>P. alata</i> Dryand.	0	1	0
<i>P. amethystina</i> Mikan	0	1	0
<i>P. capsularis</i> L.	0	1	0
<i>P. deidamioides</i> Harms	0	1	0
<i>P. edulis</i> Sims	0	1	0
<i>P. haematostigma</i> Mart. ex Mast.	0	1	0
<i>P. jilekii</i> Wawra	0	1	0
<i>P. marginata</i> Mast.	0	1	0
<i>P. mendoncaeii</i> Harms	0	1	0

<i>P. mucronata</i> Lam.	0	1	0
<i>P. organensis</i> Gardner	0	1	0
<i>P. sidaefolia</i> M. Roem.	0	1	0
<i>P. suberosa</i> L.	0	1	0
<i>P. vellozii</i> Gardner	0	1	0
<i>P. villosa</i> Vell.	0	1	0
<i>P. watsoniana</i> Mast.	0	1	0
<i>Tetrastylis ovalis</i> (Vell.) Killip	0	1	0
POLYGALACEAE			
<i>Securidaca sellowiana</i> Klotzch ex A.W. Benn.	1	0	0
<i>S. volubilis</i> L.	1	0	0
POLYGONACEAE			
<i>Coccoloba mosenii</i> Lindl.	0	1	0
<i>C. ovata</i> Benth.	0	1	0
RANUNCULACEAE			
<i>Clematis dioica</i> L.	1	0	0
RHAMNACEAE			
<i>Gouania mollis</i> Reissek	1	0	0
ROSACEAE			
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	0	1	0
<i>R. rosaefolius</i> Sm.	0	1	0
<i>R. urticaefolius</i> Poir.	0	1	0
RUBIACEAE			
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	0	1	0
<i>C. brachiata</i> Ruiz & Pav.	0	1	0
<i>Diodia ocymifolia</i> (Willd.) Bremeck.	0	0	1
<i>Emmeorrhiza brasiliensis</i> Walp.	0	0	1
<i>E. umbellata</i> (Spreng.) K. Schum.	0	0	1
<i>Hillia illustris</i> (Vell.) K. Schum.	0	0	1
<i>H. parasitica</i> Jacq.	0	0	1
<i>H. ulei</i> K. Krause	0	0	1
<i>Malanea forsteronioides</i> Müll. Arg.	0	1	0
<i>Manettia cordifolia</i> Mart.	0	0	1
<i>M. hoehnei</i> Standl.	0	0	1
<i>M. paulina</i> Standl.	0	0	1
<i>M. luteo-rubra</i> (Vell.) Benth.	0	0	1
<i>Sabicea cinerea</i> Aubl.	0	1	0
SAPINDACEAE			
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	1	0	0
<i>Paulinia carpopodea</i> Cambess.	0	1	0
<i>P. coriacea</i> Casar.	0	1	0
<i>P. cristata</i> Radlk.	0	1	0
<i>P. elegans</i> Cambess.	0	1	0
<i>P. marginata</i> Casar.	0	1	0
<i>P. meliaefolia</i> Juss.	0	1	0
<i>P. seminuda</i> Radlk.	0	1	0
<i>P. trigonia</i> Vell.	0	1	0
<i>Serjania communis</i> Cambess.	1	0	0
<i>S. cuspidata</i> Cambess.	1	0	0
<i>S. deflexa</i> Gardner	1	0	0
<i>S. erecta</i> Radlk.	1	0	0
<i>S. fuscifolia</i> Radlk.	1	0	0
<i>S. gracilis</i> Radlk.	1	0	0
<i>S. grandiflora</i> Cambess.	1	0	0
<i>S. hebecarpa</i> Benth.	1	0	0
<i>S. laruotteana</i> Cambess.	1	0	0
<i>S. laxiflora</i> Radlk.	1	0	0
<i>S. lethalis</i> A. St.-Hil.	1	0	0

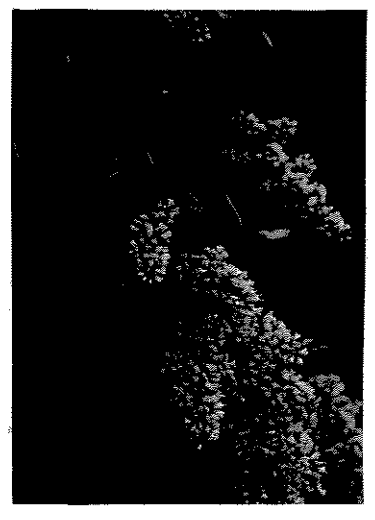
<i>S. meridionalis</i> Cambess.	1	0	0
<i>S. multiflora</i> Cambess.	1	0	0
<i>S. ovalifolia</i> Radlk.	1	0	0
<i>S. piscatoria</i> Radlk.	1	0	0
<i>Thouinia scandens</i> (Cambess.) Triana & Planch.	1	0	0
<i>Urvillea glabra</i> Cambess.	1	0	0
<i>U. triphylla</i> (Vell.) Radlk.	1	0	0
SOLANACEAE			
<i>Dyssochroma viridiflora</i> (Sims) Ducke	0	1	0
<i>Solanum alternato-pinartum</i> Steud.	0	1	0
<i>S. flaccidum</i> Vell.	0	1	0
<i>S. inodorum</i> Vell.	0	1	0
<i>S. megalochiton</i> Mart.	0	1	0
<i>S. odoriferum</i> Vell.	0	1	0
TRIGONIACEAE			
<i>Trigonia nivea</i> Cambess.	1	0	0
<i>T. paniculata</i> Warm.	1	0	0
<i>T. rotundifolia</i> Lleras	1	0	0
VALERIANACEAE			
<i>Valeriana scandens</i> Loeft.	1	0	0
VERBENACEAE			
<i>Aegiphyla obducta</i> Vell.	0	1	0
<i>Lantana canescens</i> Humb., Bonpl. & Kunth	0	1	0
VIOLACEAE			
<i>Anchietea salutaris</i> A. St.-Hil.	0	0	1
VITACEAE			
<i>Cissus alata</i> Jacq.	0	1	0
<i>C. paullinifolia</i> Vell.	0	1	0
<i>C. sulcicaulis</i> (Baker) Planch.	0	1	0
<i>C. verticillata</i> (L.) W. A. Nicholson & C. E. Jarvis	0	1	0
TOTAL	189	85	87



1. *Mikania eriostrepta* Rob.



2. *Mikania glomerata* Spreng.



3. *Mikania laevigata* Sch.Bip. ex Bak.



4. *Mikania microptera* DC.



5. *Pentacalia desiderabilis* (Vell.) Cuatrec.



6. *Arrabidaea conjugata* (Vell.) Mart.



7. *Arrabidaea leucopogon* (Cham.) Sandwith



8. *Arrabidaea rego* (Vell.) DC.



9. *Arrabidaea selloi* (Spreng.) Sandwith



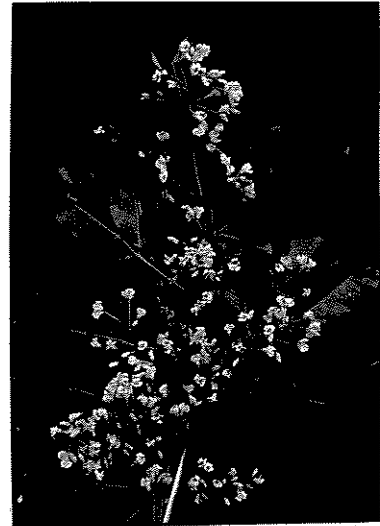
10. *Cuspidaria convoluta* (Vell.) A. H. Gentry



11. *Parabignonia unguiculata* (Vell.) A. H. Gentry



12. *Dioclea wilsonii* Standl.



13. *Machaerium declinatum* (Vell.) Stellfeld



14. *Mucuna sloanei* Fab. & Brend.



15. *Mucuna urens* (L.) Medik.



16. *Mandevilla funiformis* (Vell.) K. Schum.

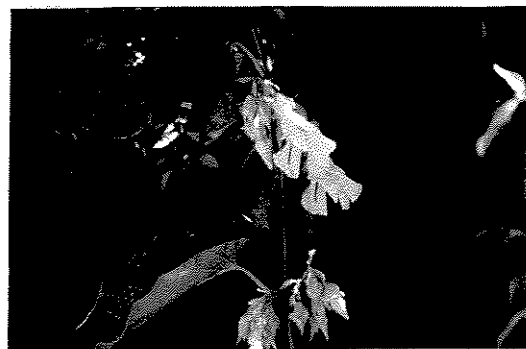


17. *Mandevilla hirsuta* (A. Rich.) K. Schum.

Figuras 10 a 17: Fotos de espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo: famílias Bignoniaceae (10 e 11); Fabaceae (12 a 15) e Apocynaceae (16 e 17).



18. *Mandevilla lasiocarpa* (A. DC.) Malme



19. *Peltastes peltatus* (Vell.) Woodson



20. *Rhabdadenia pohlii* Müll. Arg.



21. *Temnadenia stellaris* (Lindl.) Miers



22. *Araujia sericifera* Brot.



23. *Fischeria stellata* E. Fourn.



24. *Passiflora amethystina* Mikan



25. *Passiflora edulis* Sims



26. *Passiflora jilekii* Wawra



28. *Stigmaphyllon ciliatum* (Lam.) Juss.



29. *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz



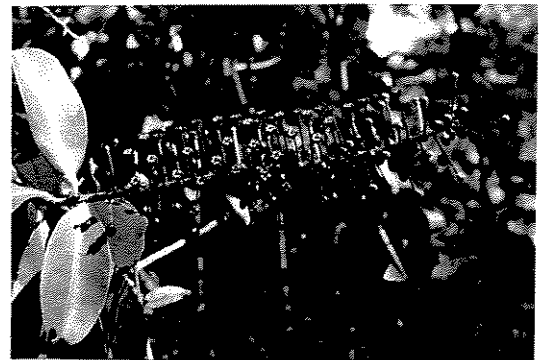
31. *Marcgravia myriostigma* Triana & Planch.



27. *Heteropteris aenea* Griseb.



30. *Aristolochia paulistana* Hoehn.



32. *Norantea brasiliensis* Choisy

Figuras 25 a 32: Fotos de espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo: famílias Passifloraceae (26); Malpighiaceae (27 e 28); Combretaceae (29); Aristolochiaceae (30) e Marcgraviaceae (31 e 32).

A seguir, uma breve descrição das mesmas, com base na bibliografia consultada e exame de material. O nome vulgar, quando conhecido na bibliografia ou na etiqueta do herbário, é citado, assim como sua utilização como medicinal ou outras. A presença de flor e/ou fruto segue o que foi checado no material observado. Todo o material examinado de lianas encontrado nos herbários foi incluído, em ordem alfabética; às vezes, o município não é citado, apenas o local (por exemplo, Serra do Mar).

1 -ACANTHACEAE

1.1. *Thunbergia alata* Bojer ex Sims

Planta pubescente. Folhas ovadas até triangular-ovadas, inteiras ou pouco dentadas, pecíolos alado-marginados. Flores axilares, duas brácteas ovado-lanceoladas, agudas ou acuminadas, pubescentes; cálice mais curto que as brácteas, corola amarela, com uma fauce púrpura-escuro. Fruto cápsula deprimido-globosa, pubescente. Considerada ruderal em alguns lugares.

Nome vulgar: cu-de-mulata

Coletada com flor em fevereiro, abril, maio, junho e outubro

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, Luederwaldt, s/data (SP 17826); **Juquiá**, Rio Juquiá, M. B. Vasconcellos *et al.*, 20/VI/81 (UEC 12593); **Registro**, G. Eiten & W. D. Clayton 6061, 14/II/65 (SP); **São Sebastião**, H. Zellibor 4, 20/V/34 (SP); estr. Rio-Santos, G. J. Shepherd *et al.*, 06/X/79 (UEC 10433); **Ubatuba**, C. Moura & J. Mattos 3, 02/V/61 (SP); Praia do Lázaro, V. Carnielli *et al.* 10/IV/77 (UEC 4830); Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30001, 09/XI/93 (UEC).

1.2. *Thunbergia fragrans* Roxb.

Planta finamente pubescente, ovadas até ovado-lanceoladas, acuminadas pelo ápice, hastadas ou cordadas na base, inteiras ou remotamente pouco-dentadas na base, pecíolos delgados. Flores axilares, pedunculadas, duas brácteas lanceoladas ou ovado-lanceoladas, corola branca hipocrateriforme, 5-lobado, lobos crenados, quase tão compridos quanto o tubo. Fruto cápsula deprimido-globosa. Considerada ruderal em alguns lugares.

Nome vulgar: carólia, maria-sem-vergonha-branca

Coletada com flor em junho

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Iguape**, F. C. Hoehne, 20/IX/29 (SP 24259); **Juquiá**, M. Kuhlmann, 25/VI/41 (SP 45751); (*aff.*) Estrada **Pariquera-Mirim/Iguape**, H. F. Leitão Filho *et al.* 33183, 15/II/95 (UEC); **São Vicente**, A. Gehrt, 18/VI/35 (SP 33432).

2 - AMARANTHACEAE

2.1. *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze

Caules cobertos com pêlos retos. Folhas opostas muito variáveis. Inflorescências em geral simples, brácteas e bractéolas subiguais, ovadas; sépalas ovado-lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, fortemente trinervadas, curto-pilosas. Considerada ruderal em alguns lugares.

Nome vulgar: carrapichinho

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Barra do Turvo**, Estrada p/ Barra do Turvo, H. F. Leitão Filho *et al.* 32757, 08/II/95 (UEC).

2.2. *Hebanthe paniculata* Mart.

Caules ramosos, com pêlos simples articulados ou glabros com a idade. Folhas curto-pecioladas, elípticas até ovado-oblongas, agudas, acuminadas ou às vezes obtusas, arredondadas até agudas na base, cedo glabras na face superior, na face inferior algo apressopilosas ou cedo glabras. Inflorescências terminais e axilares, com espigas paniculadas delgadas, laxas; sépalas ovadas ou oblongas, obtusas, trinervados, pubescentes. Fruto indeiscente, incluso nas sépalas, semente lenticular.

Nome vulgar: corango-açu

Coletada com flor em julho

Material examinado: **Santos**, José Menino, A. Usteri, 25/VII/07 (SP 11051).

2.3. *Iresine diffusa* Humb. & Bonpl. ex Willd.

Caules normalmente glabros. Folhas ovadas ou ovado-lanceoladas, glabras ou pouco vilosas, verdes a avermelhadas. Inflorescências amplamente paniculadas, brácteas e bractéolas subiguais. Sépalas masculinas oblongo-lanceoladas, sem nervuras, glabras; sépalas femininas lanceoladas, agudas, trinervadas, em geral escondidas entre os pêlos do pedicelo. Fruto indeiscente.

Coletada com flor em fevereiro e setembro

Material examinado: **Barra do Turvo**, Estrada p/ Barra do Turvo, H. F. Leitão Filho *et al.* 32754, 08/II/95 (UEC); H. F. Leitão Filho *et al.* 32755, 08/II/95 (UEC); **Salesópolis**, E. Biol. Boracéia, J. Mattos 9098, 12/IX/61 (SP).

2.4. *Pfaffia pulverulenta* (Mart.) Kuntze

Planta com indumento de pêlos verticilado-ramosos, verde-ferrugíneos; caules ramosos. Folhas delgado-pecioladas, ovadas até largo-elípticas, normalmente atenuadas na base e no ápice. Inflorescências terminais e axilares, paniculadas com espigas delgadas, laxas, paucifloras, piramidais; brácteas e bractéolas subiguais, largo-ovadas, mucronadas, 3-4 vezes mais curtas que as flores; sépalas lanceoladas, as 3 exteriores largas, obtusas, fortemente trinervadas, castanhas, pouco pubescentes, as duas interiores mais estreitas, agudas, fracamente trinervadas, quase brancas, comprido-lanosas. Fruto indeiscente, incluso nas sépalas, semente lenticular.

Nome vulgar: corango-veludo

Coletada com flor em maio e julho

Material examinado: **Mogi das Cruzes**, Biritiba-Uçu, rod. SP 98 ponte sobre Rio Guacá, J. R. Pirani & O. Yano 736, 25/VII/83 (SP); **São Miguel Arcanjo/Sete Barras**, km 67 da SP 139, H. Makino 46, 21/V/77 (SP).

3 - APOCYNACEAE

3.1. *Allamanda cathartica* L.

Caule glabro a ligeiramente pubescente. Folhas verticiladas de 3-5, curto-pecioladas, oblongo-obovais ou elípticas, agudas, nervuras principais embaixo hirsutas de pêlos compridos. Inflorescências axilares ou terminais, hirsutas, com brácteas mínimas, claras; flores grandes, campanuladas; corola amarela, afunilada; sépalas verde-claras, largamente ovais, sem glândulas por dentro. Fruto sincarpo, cápsula, com espinhos. Sementes obovais. As folhas são utilizadas pela medicina popular como catártico. Ocorre em geral na beira da mata, em locais úmidos.

Nome vulgar: alamanda, dedal-de-dama

Coletada com flor em abril e novembro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **São Sebastião**, est. S. Sebastião-Bertioga, P. E. Gibbs *et al.* 3530, 10/XI/76 (UEC); Estrada **Sete Barras/São Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33169, 13/II/95 (UEC); **Ubatuba**, próx. Praia Dura, M. Sakane, 22/IV/80 (SP 175952).

3.2. *Condyllocarpon isthmicum* (Vell.) A. DC.

Lenhosa. Folhas opostas ou verticiladas (três por nó), elípticas, base cuneada e ápice agudo, com domácias na axila dos pecíolos, lâmina pilosa na face inferior nas axilas das nervuras principais. Inflorescências terminais, cimosas, plumosas; brácteas mínimas, obtusas; sépalas obtusas, plumosas por fora, corola hipocrateriforme, tubo cilíndrico, amarelo, curto, calvo, exceto num anel piloso por dentro sob os estames, lobos obtusos, curtos, apêndices laterais vermelho-estriados. Fruto apocárpico, seco, 3-5 articulado, cada artículo com uma semente. Sementes elipsóideas, agudas, granuladas, com sulco longitudinal.

Nome vulgar: cipó-de-leite, tênia

Coletada com flor em março e novembro

Coletada com fruto em julho e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande *et al.* 351, s/data (UEC); **Iguape**, Est. Ecol. Juréia-Itatins, E. L. M. Catharino *et al.* 1523, 21/XI/90 (SP); **Ribeira**, A. C. Brade 5763, XII/10 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Três Lagoas, A. Furlan *et al.* 593, 06/XI/88 (HRCB); trilha atrás alojam., A. Furlan *et al.* 665 (HRCB); R. Romero *et al.* 86, 27/VII/90 (HRCB); trilha do Corisco, A. C. Kim *et al.* 30069, XI/93, (UEC).

3.3. *Forsteronia leptocarpa* (Hook. & Arn.) A. DC.

Caule puberulento quando jovem, glabro e lenticelado na planta adulta. Folhas curtamente pecioladas, oblongo-elípticas a largamente ovais, ápice curta a abruptamente acuminado a obtuso, base obtusa a arredondada, face superior glabra, a inferior minutamente barbelada na axila da nervura central. Inflorescências em tirsos terminais; flores brancas, pequenas. Fruto folículo delgado, em geral algo tortuoso.

Coletada com flor em janeiro, abril e novembro

Coletada com fruto em fevereiro, março, abril e julho

Material examinado: **Barra do Juquiá**, Loefgren & Edwall, 14/X/1894 (SP 11148); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, restinga do Pereirinha, F. Barros & P. Martuscelli 1986,

02/XII/90 (SP); Santos, L. R. Guimarães, 22/XII/38 (SP 39938); Estrada **Sete Barras/São Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33164, 13/II/95 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 434, 09/IV/88 (HRCB); A. Furlan *et al.* 791, 13/III/89 (HRCB); A. Furlan *et al.* 873, 17/VII/89 (HRCB); F. C. P. Garcia *et al.* 567, 15/I/90 (HRCB).

3.4. *Forsteronia rufa* Müll. Arg.

Caule ferrugíneo piloso, laticífero. Folhas opostas ou tri-verticiladas, elípticas ou obovais, com pequenas glândulas basais, glabrescentes na parte superior, pilosas na inferior. Inflorescência terminal, laxa, em tirso, ferrugíneo-pilosa; flores pequenas, sépalas triangulares; corola branca, papilosa, tubo curtíssimo, botão obtuso. Fruto apocárpico, seco, comprido, articulado, glabro. Sementes com tufo apical de pêlos.

Nome vulgar: cipó-de-leite.

Coletada com flor em janeiro

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, F. C. P. Garcia *et al.* 561, 15/I/90 (HRCB).

3.5. *Forsteronia thyrsoides* Müll. Arg.

Caule com pêlos curtos. Folhas elípticas, glabras na face superior, curtamente pilosas na inferior, ao menos com pêlos nas axilas das nervuras secundárias. Inflorescências terminais, densas, em tirso delgado; sépalas lanceoladas, papilosas fora, com poucas glândulas laterais por dentro; corola esverdeada, botão agudo. Fruto apocárpico, seco, não articulado, glabro. Sementes com tufo apical de pêlos.

Nome vulgar: cipó-de-leite

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha da Queimada Grande, A. Gehrt 4555, 06/XI/20 (SP); **Ubatuba**, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30038, 11/XI/93 (UEC).

3.6. *Mandevilla atrovioleacea* (Stadelm.) Woodson

Lenhosa. Caule glabro, tuberoso. Folhas elípticas, aguçadas, de base cuneada, membranáceas, sem glândulas, subcoriáceas. Inflorescência lateral frouxa, não ramificada, com brácteas diminutas, sépalas ovais, aguçadas, com várias escamas laterais por dentro, corola roxo-escura, campanulada. Fruto apocárpico, seco, cilíndrico, liso.

Nome vulgar: jalapa-silvestre.

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: Serra da Bocaina, R. Fischer 5833, XII/15 (SP).

3.7. *Mandevilla funiformis* (Vell.) K. Schum. (Figura 16)

Sublenhosa. Caule delgado, laticífero, glabro. Folhas cordado-ovais, com coléteres basais. Inflorescência lateral, laxa, não ramificada, com brácteas lanceolado-miúdas. Flores glabras, botão floral com ápice agudo. Sépalas triangulares, cada uma com escama larga por dentro, corola amarela, indfundibuliforme; nectários 5, totalmente unidos. Fruto apocárpico, seco, cilíndrico, delgado, pouco articulado. Sementes numerosas, oblongas, com tufo apical de pêlos.

Nome vulgar: jalapa-silvestre

Coletada com flor em janeiro, fevereiro, março, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro e outubro

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, E. Biol. Boracéia, S. Romaniuc Neto & A. Custódio 239, 27/XI/84 (SP); **Campo Grande**, E. Biol. Paranapiacaba, G. Edwall, 17/XI/1892 (SP 11158); **Ilha Comprida**, restinga, H. F. Leitão Filho *et al.* 32794, 11/II/95 (UEC); **Itanhaém**, baixada Vale do Rio Preto, M. Kuhlmann, 04/IX/58 (SP 156368); **Santo André**, Alto da Serra, E. Biol. Paranapiacaba, F. C. Hoehne 3555, 08/XII/19 (SP); R. Doering, 17/I/38 (SP 39121); E. Biol. Paranapiacaba, A. Custódio Filho & M. Carra 1063, 30/XI/82 (SP); R. D. Marassi *et al.* 11, 30/IX/82 (SP); picoto, picada 1, M. Kirizawa & T.P. Guerra 1384, 26/II/85 (SP); picada 12, M. Sugiyama *et al.* 292, 27/VI/83 (SP); beira da picada, T. P. M. Fino 3, 07/XII/82 (SP); A. Custódio Filho & A. C. Dias 300, 30/VII/80 (SP); T. M. Cerati *et al.* 33, 28/III/83 (SP); E. Forero *et al.* 7646, 27/VIII/80 (SP); beira aceiro est., M. Kirizawa 839, 27/X/82 (SP); A. Custódio Filho *et al.* 862, 05/V/82 (SP); A. Custódio Filho & J. J. Marques 983, 26-27/X/82 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, Luederwaldt & Fonseca 11157, X/20 (SP); **Ubatuba**, praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30017, 10/XI/93 (UEC); praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30016, 10/XI/93 (UEC) .

3.8. *Mandevilla hirsuta* (A. Rich.) K. Schum. (Figura 17)

Lenhosa. Ramos hispídeos. Folhas oblongo-elípticas, ápice abruptamente acuminado, base obscuramente auriculada. Racemos laterais tão longos quanto as folhas, flores amarelo-avermelhadas, vistosas, brácteas petalóides, pilosas; cálice de lobos ovado-lanceolados, hispídeos; corola infundibuliforme, tomentosa, com tubo inferior ligeiramente giboso. Fruto folículo hirsuto, articulado ou moniliforme.

Coletada com flor setembro, outubro, novembro e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, L. Rossi & F. de Barros 706, 13/IX/90 (SP); **Iguape**, Juréia, L. Rossi *et al.* 1006, 15/XII/91 (SP); Juréia, M. C. H. Mamede *et al.* 473, 27/XI/91 (SP); **Ubatuba**, Praia de Maranduba, J. Fontella & C. Moura 72, 02/XI/61 (SP).

3.9. *Mandevilla lasiocarpa* (A. DC.) Malme (Figura 18)

Ramos ferrugíneo-hispídeos a glabros. Folhas obovado-elípticas, ápice abruptamente acuminado, base auriculada, face superior minutamente estrigulosa, glândulas ao longo da nervura central, face inferior densamente tomentosa. Racemos laterais, flores amarelo-avermelhadas, brácteas lanceoladas, corola infundibuliforme, lobos ampla e obliquamente obovados, curtamente acuminados. Fruto folículo articulado ou moniliforme.

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, trilha do alojamento, A. C. Kim & M. D. Moraes 287, 27/II/96 (UEC).

3.10. *Mandevilla pendula* (Ule) Woodson

Lenhosa. Folhas longo-pecioladas, decussadas, elípticas ou largo-elípticas a ligeiramente obovadas, base aguda a obtusa, ápice abruptamente acuminado, glabras. Inflorescência racemosa, axilar, até 8 flores; flor vistosa; cálice com lacínios lanceolados a lineares; corola branca, infundibuliforme com garganta cilíndrica, exterior rubra, glabra, fauce do mesmo diâmetro da garganta; lobos eretos, estreito-oblongos a estreito-ovais, ápice agudo.

Coletada com flor em outubro e novembro.

Material examinado: **Santo André**, Alto da Serra, S. A. Chiea 229, 27/X/82 (SP); F. C. Hoehne 834, 03/XI/17 (SP); Campo Grande, A. C. Brade 6701, XI/13 (SP); E. Biol.

Paranapiacaba, M. Kirizawa & E. A. Lopes 1548, 05/XI/85 (SP); N. A. Rosa & J. M. Pires 3873, 26/XI/80 (SP); N. A. Rosa & J. M. Pires 3928, 26/XI/80 (SP); próx. Casa do Naturalista, M. Sugiyama & E. A. Lopes 561, 20/XI/84 (SP); próx. portão principal, M. Kirizawa *et al.* 587, 20/XI/81 (SP); M. Kirizawa 840, 27/X/82 (SP); A. Custódio Filho 948, 26-27/X/82 (SP); A. Custódio Filho & J. J. Marques 989, 26-27/X/82 (SP).

3.11. *Mandevilla urophylla* (Hook. f.) Woodson

Lenhosa. Caule glabro. Folhas elípticas ou obovais, coriáceas, ápice longamente aguçado, base redonda, com coléteres na base da face superior. Inflorescências laterais, não ramificadas, laxas, com brácteas miúdas; sépalas ovais, agudas, com muitas glândulas internas; corola campanulada, rósea com fauce e tubo amarelos, lobos obovais, estendidos. Fruto apocárpico, seco, cilíndrico, liso. Sementes com tufo apical de pêlos.

Nome vulgar: jalapa-silvestre.

Coletada com flor em fevereiro e outubro, novembro e dezembro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho & J. J. Marques 1003, 26-27/X/82 (SP); A. Custódio Filho 1159, 07/XII/82 (SP); A. Gehrt; N. A. Rosa & J. M. Pires 3981, 27/XI/80 (SP); A. Custódio Filho *et al.* 689, 20/XI/81 (SP); A. Custódio Filho & J. J. Marques 984, 26-27/X/82 (SP).

3.12. *Peltastes peltatus* (Vell.) Woodson (Figura 19)

Caule piloso quando jovem. Folhas largamente ovais, obovais ou quase circulares, subcoriáceas, peltadas, pilosas embaixo, nervuras partindo do pecíolo. Inflorescências laterais cimosas, bracteadas, pilosas; sépalas oblongo-elípticas, agudas, corola cor de creme, esverdeada, tubo inferior cilíndrico, tubo superior de base cilíndrica alargada em campainha, escamas do disco muito carnosas. Fruto apocárpico, seco, cilíndrico, incurvado, concrecente no ápice, grosso, glabro. Sementes com bico e tufo de pêlos.

Nome vulgar: Cipó-bênção, cipó-capador

Coletada com flor em fevereiro e novembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, M. Sugiyama 886, s/data (UEC); Juquiá, M. Kuhlmann 3094, 25/XI/54 (SP); Estrada Pariquera-Açu/Cananéia, H. F. Leitão Filho *et al.* 32730, 07/II/95 (UEC); Ubatuba, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30039, 11/XI/93 (UEC).

3.13. *Prestonia coalita* (Vell.) Woodson

Caule delgado, lenticelado, látex incolor. Folhas oblongas ou elípticas, esparsamente pilosas, com coléteres só na axila. Inflorescência axilar, monocasial, não ramificada, com brácteas. Sépalas lanceoladas, aguçadas. Corola verde-amarela, tubo cilíndrico. Frutos estreitamente cilíndricos, recurvados, unidos pelos ápices, articulados, moniliformes. Sementes elipsóides, com tufo apical de pêlos.

Nome vulgar: cipó-de-paina

Coletada com fruto em abril

Material examinado: Iguape, Juréia, Caminho do Imperador, E. L. M. Catharino *et al.* 1357, 25/IV/90 (SP).

3.14. *Rhabdadenia pohlii* Müll. Arg. (Figura 20)

Caule glabro, delgada, muitas vezes também subarbusto ereto. Folhas glabras, oblongas ou lineares, mucronadas, de base auriculada, glaucas embaixo, pecioladas. Inflorescências laterais, com brácteas filiformes; sépalas escariosas, elíptico-lanceoladas, mucronadas, glabras, sem glândulas por dentro; corola campanulada, lilás. Fruto apocárpico, seco, estreitamente cilíndrico, liso. Sementes cilíndricas, aguçadas, com bico.

Nome vulgar: jalapa-do-brejo

Coletada com flor em fevereiro e novembro

Material examinado: Juquiá, Rio Juquiá, M. Kuhlmann 3095, 26/XI/54 (SP); Estrada Sete Barras/S. Miguel Arcanjo, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32812, 13/II/95 (UEC).

3.15. *Temnaderia stellaris* (Lindl.) Miers (Figura 21)

Lenhosa. Ramos levemente escabrosos. Folhas largamente ovais, de base redonda e ápice aguçado, pouco escabrosas em cima, pilosas embaixo, pecioladas. Inflorescências laterais, monocasiais, dicótomas, com brácteas densamente pilosas; sépalas ovais, agudas, escabrosas por fora, cada uma com uma escama triangular por dentro; corola crateriforme, glabra, creme e carmim, com mancha carmim na fauce, lobos estendidos. Fruto apocárpico, largamente cilíndrico, seco, glabro. Sementes com bico e tufo apical de pêlos.

Nome vulgar: cipó-de-leite.

Coletada com flor em dezembro, janeiro e fevereiro

Coletada com fruto em abril, maio e agosto

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Bom Abrigo, M. Kirizawa 1993, 09/XII/87 (SP); Ilha do Cardoso, D. A. De Grande & E. A. Lopes 390, s/data (UEC); **Iguape**, Juréia, perto Rio Verde, S. A. Nicolau *et al.* 067, 21/II/91 (SP); cachoeira da Salto, S. J. G. Silva *et al.* 102, 12/XII/90 (SP); Rio Verde, M. Kirizawa *et al.* 2518, 16/V/91 (SP); Rio Verde, M. A. Carvalhaes & M. R. F. Melo 32, 25/IV/91 (SP); Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32737, 07/II/95 (UEC); Estrada **Pariquera-Mirim/Iguape**, restinga, H. F. Leitão Filho *et al.* 33184, 15/II/95 (UEC); **Ubatuba**, estação do IAC, A. C. Kim *et al.* 30060, 12/XI/93 (UEC); Picinguaba, trilha p/ mangue, R. Costa *et al.* 39, 07/V/88 (HRCB); trilha Três Lagoas, F. C. P. Garcia *et al.* 529, 13/I/90 (HRCB); trilha p/ mangue, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 544, 08/VIII/88 (HRCB); trilha guarita, R. Costa *et al.* 72, 08/V/88 (HRCB).

4 - ARISTOLOCHIACEAE

4.1. *Aristolochia macroura* Gomes

Planta volúvel, pouco robusta, ramos cilíndricos, estriado-sulcados quando secos, entrenós longos. Pseudostípulas orbiculares, amplexicaules, repandas, de base cordada, glabras. Folhas trilobadas, às vezes levemente, raras vezes bilobadas, face ventral glabra. Perianto com utrículo oblíquo descendente, com um prolongamento basal; tubo erguido refracto; lábio superior ovado longamente caudado, em seu interior com 3 nervuras centrais notáveis; base cordada com lóbulos auriculados, recurvados, ondulados, ápice linear retorcido; lábio inferior pouco notável, recurvado. Fruto cápsula septífraga oblonga, 6-angular, glabra, curtamente rostrada ou mútica. Sementes achatadas, ventralmente lisas e no dorso verrucosas.

Nome vulgar: cipó-milhomens-rabudo, jarrinha-de-praia.

Coletada com flor em agosto, setembro, outubro e novembro

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, morro do Pereirinha, F. Barros 1873, 10/IX/90 (SP); trilha da bomba, S. Ferreira 305, 28/XI/90 (SP); restinga de Itacuruçá, M. C. H. Mamede & R. Andreatta 100, 18/X/88 (SP); E. Forero *et al.* 8618, 08/X/80 (SP); F. Barros 939, 15/IX/83 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Casa da Farinha, N. M. L. Cunha *et al.* 136, 08/X/88 (HRCB); trilha Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 470, 07/VIII/88 (HRCB).

4.2. *Aristolochia paulistana* Hoehne (Figura 30)

Caule glabro, cilíndrico. Pseudoestípulas suborbiculares, amplexicaules. Folhas alternas, lâmina deltóidea a subcordiforme. Flores axilares, solitárias; perianto com utrículo obovóide, tubo erguido, infundibuliforme, lábio superior ovado-triangular, ápice prolongado em longa cauda, lábio inferior quase nulo. Fruto cápsula elipsóidea, rostrada. Sementes triangulares.

Nome vulgar: jarriinha

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32738, 07/II/95 (UEC); **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32789, 10/II/95 (UEC); Estrada **Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, H. F. Leitão Filho *et al.* 32820, 13/II/95 (UEC).

4.3. *Aristolochia triangularis* Cham.

Caule rugoso-caniculado. Ramos cilíndricos, glabros. Pseudoestípulas sésseis, amplexicaules. Folha deltóidea, coriácea, glabra. Flores em geral solitárias, axilares, ou em inflorescências paucifloras; perianto unilabiado, tubo subinfundibuliforme. Fruto cápsula subglobosa a elipsóidea. Sementes obcordiformes.

Nome vulgar: jarriinha

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32748, 08/II/95 (UEC).

5 - ASCLEPIADACEAE

5.1. *Araujia sericifera* Brot. (Figura 22)

Ramos pubérulos. Folhas discolores, alvo-tomentosas na face inferior, em geral truncadas ou subtruncadas na base, às vezes hastadas, ápice agudo, mucronado, margem reflexa. Cálice bem desenvolvido, corola hipocrateriforme, branca com manchas magentas, tubo da corola igual ou o dobro em comprimento dos lacínios. Fruto folículo glauco, costado.

Nome vulgar: cipó-de-sapo, paina-de-seda.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32749, 08/II/95 (UEC).

5.2. *Exolobus patens* (Decne.) E. Fourn.

Ramos hirtos-fulvos. Folhas oval-acuminadas, biglandulosa na parte superior da base, ambas as faces curtamente áspero-hirtas; pedúnculo tão breve quanto o pecíolo, ápice corimbiforme, pedicelo delgado e longo. Flores grandes, botão floral acuminado; sépala triangular-oval, glandulosa, face da corola ciliada; pétalas do cálice indistintas. Fruto folículo com cinco costas proeminentes.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha da Queimada Grande, A. Gehrt 4532, 03/XI/20 (SP).

5.3. *Exolobus selloanus* E. Fourn.

Ramos pilosos. Folhas elípticas acuminadas, largamente cordadas, base glandulosa. Flores em geral pequenas; sépalas oval-lineares, glandulosas, tubo curto. Pétalas oval-alongadas, ápice agudo.

Coletada com flor em abril

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha da Queimada, A. Amaral & J. Domingues, 05/IV/20 (SP 3943).

5.4. *Fischeria stellata* (Vell.) E. Fourn. (Figura 23)

Ramos moderadamente pilosos, pêlos alongados e tricomas pubérulo-subglandulares. Folhas elípticas a ovado-elípticas, ápice acuminado, base cordada a sagitada; as faces esparsamente pilosas nas nervuras, moderadamente puberulentas. Inflorescência densamente pubérula e moderadamente pilosa; lobos do cálice iguais ou mais curtos que os da corola, lineares a lanceolados, hirsutos adaxialmente; lobos da corola ovados, ápice agudo, sulcado, hirsutos adaxialmente, brancos, base verde; pétalas seríceas adaxialmente. Fruto pubérulo, marrom-amarelado, levemente costado, exocarpo lenhoso.

Coletada com flor em setembro

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, planície litorânea, M. D. de Moraes 151, 25/IX/95 (UEC).

5.5. *Gonioanthela axillaris* (Vell.) Fontella & E. A. Schwarz

Planta glabra. Folhas discolores glabras, elípticas a oblongo-lanceoladas, base obtusa, ápice acuminado. Inflorescência 10-25 flores; sépalas ovais glabras ou ciliadas nas margens; corola rotácea, branco-esverdeada, lobos oval-triangulares, internamente barbados da base até a porção mediana e daí puberulentos até o ápice; corona alva, com segmentos espatulados, fimbriados ou franjados no ápice, ultrapassando bastante o ginostégio.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro, março, junho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, G. J. Shepherd & D. M. Vital 11225, 12/I/77 (UEC); est. captação, E. L. M. Catharino 1235, 08/IX/88 (SP); restinga do Pereirinha, M. Kirizawa 1526, 30/X/85 (SP); manguezal, J. R. Pirani *et al.* 2027, 04/XII/87 (SP); M. M. R. F. de Melo 420, 16/VIII/82 (SP); M. M. R. F. de Melo *et al.* 487, 08/VI/83 (SP); restinga do Pereirinha, M. Fonseca 498, 23/X/81 (SP); F. Barros 689, 10/III/82 (SP); G. T. Prance *et al.* 6942, 02/II/78 (UEC); est. captação, M. M. R. F. Melo & A. Gentry 699, 01/II/87 (SP); G. J. Shepherd *et al.* 8602, 13/X/78 (UEC); E. Forero *et al.* 8665, 08/X/80 (SP); F. Barros 906, 12/IX/83 (SP); Ilha Comprida, J. R. Pirani & O. Yano 554, 25/II/83 (SP); **Jacupiranga**, s/coletor, D60807, 09/IX/76 (SP); P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33175, 14/II/95 (UEC); **Salesópolis**, Boracéia, M. Kuhlmann 1693, 27/XI/48 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1118, 19/XII/17 (SP); F. C. Hoehne, 07/I/18 (SP 1218); F. C. Hoehne, 23/XII/20 (SP 4691); F. C. Hoehne & A. Gehrt, 28/X/36 (SP 36650); Estrada **Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33165, 13/II/95 (UEC); Estrada **Ubatuba/Caraguatatuba**, P. H. Davis *et al.*, 22/VIII/76 (UEC 59891); **Ubatuba**, praia do Cedro, A. C. Kim *et al.* 30075, 14/XI/93 (UEC).

5.6. *Gonioanthela hatschbachii* Fontella & de Lamare

Folhas glabras discolores, lanceoladas, base cuneada, ápice acuminado. Inflorescência 3-5 flores; sépalas ovais, glabras, esparsamente ciliadas nas margens; corola rotácea, alva ou

creme esverdeada, com lobos ovais, internamente barbados da base até a porção mediana, no restante papilosos ou pubérulos; corona com segmentos lanceolados ou lineares, acuminados no ápice e da mesma altura ou ultrapassando levemente o ginostégio.

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, escrube, F. Barros & J. E. L. S. Ribeiro 2061, 05/XII/90 (SP); F. Barros 2258, 09/IV/91 (SP).

5.7. *Gonioanthela odorata* (Decne.) Malme

Ramos cilíndricos, sulcados, glabros. Folhas lanceoladas, oblongo-lanceoladas, subovadas, ovadas, obtusas a subcordadas, agudas a acuminadas. Inflorescências cimosas, axilares, opostas, 10-14 flores; sépalas ovadas, margens ciliadas; corola rotácea, alvescente a verde-amarelada, tubo glabro, lacínios ovado-lanceolados, reflexos ou eretos, agudos, externamente glabros, barbados na base até a parte mediana, puberulentos até o ápice. Fruto folículo solitário, ovado-fusiforme, longamente acuminado, glabro, cálice persistente.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Ubatuba**, Morro Escuro, J. Fontella & C. Moura 99, 07/XI/61 (SP); Picinguaba, trilha do Corisco, A. C. Kim *et al.* 30068, 13/XI/93 (UEC).

5.8. *Jobinia connivens* (Hook. & Arn.) Malme

Folhas ovadas a elípticas. Inflorescência em tirso, repetidamente subdicótoma ou tricótoma, axilar e oposta; corola com lacínios eretos; segmentos da corona com lóbulo mediano largo-oblongo ou sub-espatulado, da mesma altura ou ultrapassando levemente o ginostégio, ápice truncado.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Guapiara**, A. C. Brade 5684, 16/II/13 (SP).

5.9. *Marsdenia hilariana* E. Fourn.

Ramos ligeiramente cheio de estrias. Folhas ovais, base cuneada, ápice acuminado, glabras. Inflorescência densiflora, em cimeira umbeliforme, pedicelo breve, cálice curtamente áspero-hirto, profundamente fendido; sépalas ovais, obtusas, finamente ciliadas, glândula axilar. Corola glabra, tubo urceolado-anguloso.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha da Queimada, A. Amaral & D. Lemos 18, 05/IV/20 (SP); Ilha da Queimada Grande, A. Gehrt, 07/XI/20 (SP 28663).

5.10. *Matelea barrosiana* Fontella

Folhas concolores, oblongas a oval-lanceoladas, glabras a glabrescentes. Inflorescência 5-7 flores; sépalas linear-lanceoladas, glabras; corola campanulada, paleácea, com nervuras esverdeadas, lobos ovais ou oval-triangulares, eretos ou patentes, glabros.

Coletada com flor em setembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Rio Perequê, F. Barros 927, 14/IX/83 (SP).

5.11. *Matelea denticulata* (Vahl) Fontella & E. A. Schwarz

Folhas subpanduriformes, ápice acuminado, base cordada, multiglandulosa, discolores, glabrescentes, longamente pecioladas. Inflorescência 3-4 flores; sépalas lanceolado-lineares, margem ciliada; corola patente, rotácea, verde, lobos ovais, pétalas finamente reticuladas, amarelas na base; corona e ginostégio amarelos. Fruto folículo glabro estriado.

Coletada com flor em setembro, novembro e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, H. F. Leitão Filho *et al.* 10742, 11-14/XII/79 (UEC); Ilha do Bom Abrigo, M. Kirizawa 2005, 09/XII/87 (SP); **Juquiá**, F. C. Hoehne, 17/IX/29 (SP 24238); **Ubatuba**, Rio Escuro, J. Fontella & C. Moura 67, 02/XI/61 (SP); trilha do Corisco, A. C. Kim *et al.* 30063, 13/XI/93 (UEC).

5.12. *Matelea orthosoides* (E. Fourn.) Fontella

Folhas concolores, coriáceas ou subcoriáceas, oval-lanceoladas, glabras a glabrescentes, base cuneada, ápice acuminado. Inflorescência 3-5 flores; sépalas oval-lanceoladas, externamente pubescentes; corola rotácea, esverdeada, pétalas rajadas, lobos ovais, reflexos ou patentes, nitidamente venulados, glabros; polínias descendentes.

Coletada com flor em março

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. M. R. F. Melo 287, 10/III/82 (SP).

5.13. *Orthosia urceolata* E. Fourn.

Peciolo cilíndrico, não alado. Inflorescência em umbela ou corimbo, raramente flor solitária; sésil ou subsésil, não furcadas; lacínios da corola internamente glabros.

Coletada com flor em julho, outubro e novembro

Material examinado: **Mogi das Cruzes**, Biritiba-Uçu, SP 98, J. R. Pirani & O. Yano, 731, 25/VII/83 (SP); **Santos**, Ilha da Queimada Grande, A. Gehrt 4561, 07/XI/20 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, Luederwaldt & Fonseca 8867, X/20 (SP).

5.14. *Oxypetalum alpinum* (Hoehne) Fontella & E. A. Schwarz

Folhas oval-acuminadas, cordadas, pecíolo pubérulo; inflorescência pedunculada 6-7 flores, sépalas lanceoladas, pétalas exteriormente vilosas, ovais, fauce barbada.

Nome vulgar: leite-de-cachorro

Coletada com flor em março, abril, junho, setembro e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. C. Battié *et al.* 06, 06/IV/82 (SP); restinga do Pereirinha, M. Kirizawa 1647, 10/VI/86 (SP); est. p/ turbina, F. Barros 1923, 13/IX/90 (SP); restinga do Pereirinha, F. Barros & P. Martuscelli 1981, 02/XII/90 (SP); M. M. R. F. Melo 282, 10/III/82 (SP); Ilha Comprida, F. C. Hoehne 1894, 28/IV/18 (SP); **Registro**, C. Moura, 02/VI/63 (SP 123426).

5.15. *Oxypetalum banksii* Schult.

Folhas tomentosas ou pubescentes, oval-oblongas, base cordada ou auriculada, ápice acuminado. Inflorescências corimbiformes, 2-12 flores; sépalas linear-lanceoladas, externamente pubescentes; corola rotácea, amarela ou verde-amarelada, roxa na base, lobos linear-lanceolados, fortemente reflexos, externamente pubescentes, internamente puberulentos; corona roxa ou castanha.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho e agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em abril, maio, setembro e outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha da Casca, P. H. Davis *et al.* 60706, 08/IX/76 (UEC); Ilha do Cardoso, S. J. G. Silva & F. Barros 009, 10/V/90 (SP); T. M. Cerati & M. Kirizawa 172, s/ data (SP); Praia de Lajes, M. C. H. Mamede *et al.* 186, 21/VI/89 (SP); marujá, M. C. H. Mamede *et al.* 203, 25/X/89 (SP); M. C. B. Attié *et al.* 3, 05/IV/82 (SP); S. C. Chiea 315, 21/IV/83 (SP); M. G. L. Wanderley & S. Romaniuc 719, 11/VI/84 (SP); J. S. Silva 366, 05/IV/75 (SP); Praia de Itacuruçá, D. A. De Grande *et al.* 37, 15/III/78 (SP); F. Barros 446, 06/X/80 (SP); A. Custódio Filho 498, 12/XII/80 (SP); P. H. Davis *et al.* 60613, 07/IX/76

(UEC); P. H. Davis *et al.* 60680, 08/IX/76 (UEC); E. Forero *et al.* 8530, 07/X/80 (SP); E. Forero *et al.* 8644, 08/X/80 (SP); S. J. G. Silva & F. Barros 9, s/ data (SP); A. Custódio Filho 928, 20-24/IX/82 (SP); Ilha Comprida, O. Yano 803, 29/VIII/77 (UEC); **Iguape**, Juréia, M. Kawall & L. Rossi 52, 14/V/91 (SP); Caminho do Imperador, M. C. H. Mamede *et al.* 477, 27/XI/91 (SP); Praia R. Verde, M. C. H. Mamede *et al.* 261, 26/IV/90 (SP); **Ilha Comprida**, restinga, H. F. Leitão Filho *et al.* 32799, 11/II/95 (UEC); **Santo André**, Alto da Serra, Quebra Cangalha, M. Kuhlmann & A. Gehrt, 15/III/39 (SP 40024); **Santos**, Praia Grande, F. C. Hoehne 30862, 10/VIII/33 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17677, 01/V/26 (SP); P. E. Gibbs *et al.* 4585, 28/III/77 (UEC); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, Luederwaldt & Fonseca 15978, X/20 (SP); Ilha de S. Sebastião, S. Decker 33186, 27/I/35 (SP); **Suarão**, Rod. Pe. Manoel da Nóbrega, M. Kirizawa 14, 02/X/76 (SP); **Ubatuba**, P. H. Davis *et al.* 59875 (P), 22/VIII/76 (UEC); J. E. Rombeuts, 14/VIII/38 (SP 40596); Rio Acaraú, J. Fontella & C. Moura 77, 04/XI/61 (SP); Praia de Itamambuca, W. Ueda 416, 04/X/75 (UEC).

5.16. *Oxypetalum cordifolium* (Vent.) Schltr.

Herbácea, às vezes algo lenhosa, finamente velutina. Folhas ovadas, cordadas, acuminadas ou cuspidadas. Cimas umbeladas com uma ou poucas flores; cálice profundamente lobado, os lobos linear-lanceolados a linear-subulados, densamente pubescentes por fora; pétalas purpúreas ou castanho-purpúreas, amareladas a esverdeadas nos ápices, exteriormente pubérulas, glabras a minutamente papilosas no interior. Fruto folículo fusiforme, acuminado.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em maio

Material examinado: **São Miguel Arcanjo**, Res. Est. Carlos Botelho, H. Makino 52, 22/V/77 (UEC).

5.17. *Oxypetalum coriaceum* Decne.

Lenhosa. Planta glabra ou com pêlos esparsos. Folhas oval-lanceoladas, base cordada, ápice acuminado a agudo, margens recurvadas e nervuras salientes na parte dorsal. Flores relativamente pequenas; cálice com segmentos oval-triangulares com 3 glândulas alongadas em cada axila; corola de tubo campanulado, internamente viloso; corona com pequena divergência dos segmentos.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em abril e dezembro

Material examinado: **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 3997, IV/20 (SP); est. Vergueiro, F. C. Hoehne 4670, 23/XII/20 (SP).

5.18. *Oxypetalum hoehnei* Malme

Folhas discolores, glabras ou glabrescentes, oval-lanceoladas, base subcordada, ápice acuminado. Inflorescência corimbiforme, 1-9 flores; sépalas linear-lanceoladas, por fora pubescentes; corola campanulada amarela ou esverdeada, barbada na fauce, lobos linear-lanceolados, eretos ou patentes, reflexos no ápice; corona com segmentos inclusos no tubo da corola, providos internamente de um apêndice carnosos alongado.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em abril e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, F. Barros & J. E. L. S. Ribeiro 2071, 05/XII/90 (SP); Pico do Cardoso, F. Barros 2265, 09/IV/91 (SP).

5.19. *Oxypetalum insigne* (Decne.) Malme

Folhas ovais, agudas, base truncado-subcordada, denso-pubérulas, coriáceas; tubo do cálice glanduloso; tubo da corola cupuliforme viloso, lobos lanceolado-lineares, no exterior pilosos; cimas paucifloras, axilares, breve pedunculadas.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor maio, julho e novembro

Material examinado: **Cunha**, Res. Flor., A. Custódio Filho *et al.* 281, 11/VII/80 (SP); Raiz da Serra de Piedade, F. C. Hoehne, II/15 (SP 25082); **São José do Barreiro**, Campos da Bocaina, M. Kuhlmann 4413, 30/V/58 (SP).

5.20. *Oxypetalum laxum* Malme

Folhas pubescentes, oblongas ou ovado-elípticas, base rotunda, ápice acuminado. Inflorescência extra-axilar, corimbiforme; lacínios do cálice maiores que o tubo da corola, lineares, com glândulas; tubo da corola campanulado, exterior pubescente.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: Santo André, Alto da Serra, est. Vergueiro, F. C. Hoehne 4676, 23/XII/20 (SP).

5.21. *Oxypetalum nitidum* Malme

Folha ovada, base arredondada, ápice acuminado, subcoriácea, discolor, pubérula, margens levemente revolutas. Inflorescências axilares, paucifloras; 3-5 flores; lacínios do cálice lineares, ápice obtuso; tubo da corola urceolado-campanulado, lobos do limbo sublineares, ápice oblíquo-arredondado, branco, base violácea; corona branca ou creme-esverdeada.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em novembro e dezembro

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: Santo André, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1133, 19/XII/17 (SP); F. C. Hoehne 832, 03/XI/17 (SP); Campo Grande, G. Edwall 8885, 01/XI/892 (SP).

5.22. *Oxypetalum pachyglossum* Decne.

Caule mais ou menos glabro. Folhas lanceolado-oblongas, muito variáveis em sua forma. Inflorescências axilares ou interpeciolares. Flores pequenas, eretas; os segmentos da corona alvos, em geral pouco abertos, livres entre si; cálice profundamente fendido; corola de tubo campanulado, vinoso-escuro, pétalas amarelo-esverdeadas, corona alva.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro e novembro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, M. Sugiyama & E. A. Lopes, 28/II/84 (SP 197336); M. Sugiyama & M. Kirizawa 582, 12/I/85 (SP); Campo Grande, via férrea, G. Edwall 8882, 01/XI/892 (SP).

5.23. *Oxypetalum pedicellatum* Decne.

Ramos glabros ou pubescentes quando jovens. Folhas ovais, acuminadas, muito grandes, recobertas de pêlos muito curtos e sedosos. Inflorescências extra-axilares; flores grandes; cálice de segmentos tão altos quanto o tubo da corola, tendo em cada axila enormes grupos de glândulas salientes; corola de tubo campanulado, esverdeado, bastante curto, lobos torcidos, lineares.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em março, novembro e dezembro

Material examinado: **Boracéia**, E. Exp. Boracéia, A. S. Lima & L. Silva, 5897, 27/XI/40 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, O. Canchos 3991, 29/XII/38 (SP); **Ubatuba**, E. Exp., C. Smith 5633, 01/III/40 (SP).

5.24. *Oxypetalum tomentosum* Hook. & Arn.

Caule recoberto de pêlos alvos, tomentosos. Folhas oval-cordadas, acuminadas, agudas, tomentosas a glabras ou glabrescentes. Inflorescências multifloras em umbelas; cálice com os segmentos mais altos que o tubo da corola, com 1-3 glândulas em cada axila; corola de tubo largo, campanulado, lobos patentes, torcidos, na parte externa pilosos e na interna seríceo-pubescentes e verde-amarelados. Fruto densa a levemente hirtó.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em abril e julho

Coletada com fruto em agosto e outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ararapira, Praia do Meio, F. C. Hoehne 1883, 27/IV/18 (SP); Ilha do Cardoso, restinga de Marujá, S. Romaniuc *et al.* 11, 06/IV/82 (SP); **Itanhaém**, Peruíbe, M. Kuhlmann 2966, 28/VII/54 (SP); **Praia Grande**, s/col., 10/VIII/33 (SP 30852); **Santos**, Conceição de Itanhaém, Luederwaldt 15801, VI/14 (SP); Praia Grande, A. Gehrt 24132, 23/VII/29 (SP); **Suarão**, rod. Pe. Nóbrega km 98, M. Kirizawa 13, 02/X/76 (SP).

5.25. *Oxypetalum umbellatum* Gardner

Ramos glabros ou com alguns pêlos muito curtos. Folhas oblango-lanceoladas a estreitamente linear-oblongas, ápice acuminado e agudo, base cordiforme, pecíolos pubérulos. Inflorescências extra-axilares; cálice com segmentos quase a metade mais curtos que o tubo da corola, com uma glândula alongada em cada axila; corola de tubo campanulado, lobos ereto-patentes, raro muito torcidos.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em outubro

Material examinado: **São Miguel Arcanjo**, Res. Flor. Carlos Botelho, P. E. Gibbs *et al.* 3255, 26/X/76 (UEC).

5.26. *Oxypetalum wightianum* Hook. & Arn.

Ramos recobertos de pêlos curtos, muito crespos e bastos. Folhas lanceolado-triangulares, base cordada, ápice acuminado, nervuras sempre pubérulas, pecíolos bastante longos, pubérulos. Inflorescências paucifloras em corimbos; flores relativamente pequenas; cálice de segmentos estreitos, quase filiformes, tão ou mais altos que o tubo da corola, internamente glabros, com uma glândula em cada axila; corola de tubo largo e curto, campanulado, verde-amarelada, lobos patentes até reflexos, mais ou menos torcidos.

Nome vulgar: leite-de-cachorro.

Coletada com flor em outubro

Material examinado: Salesópolis, Est. Ecol. Boracéia, M. Kuhlmann 3087, 28/X/54 (SP).

6 - ASTERACEAE

6.1. *Baccharis anomala* A. DC.

Planta dióica. Ramos hispídeos, patentes. Folhas ovais a ovadas, ápice agudo, margem denteada, hispídas, principalmente nas nervuras, penínérveas. Capítulos dispostos em panícula alongada. Corola da flor masculina com limbo dividido em lacínios lineares, enrolados em espiral; receptáculo do capítulo feminino não paleáceo, com lacínios longos, porção médio-superior da corola densamente pilosa. Aquênio mais ou menos comprimido, 5-angulado, com dorso mais ou menos convexo.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ Barra do Turvo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32758, 08/II/95 (UEC).

6.2. *Calea pinnatifida* (R. Br.) Less.

Capítulos 3-4 dispostos em inflorescência levemente corimbosa. Capítulos heterógamos, radiados; invólucro constituído de 4 séries de brácteas involucrais, as mais internas oblongas, obtusas, as externas menores e ovadas; páleas do receptáculo pouco envoltentes e de ápice recortado. Flores do raio 6-8, femininas, liguladas, lígulas oblanceoladas. Flores do disco 16-18, hermafroditas, tubulosas. Aquênios tetragonais negros, pilosos. Papus constituído de páleas amareladas, lineares, fimbriadas, quase o dobro do aquênio.

Nome vulgar: erva-de-lagarto

Coletada com flor em fevereiro e julho

Material examinado: **Eldorado**, Caverna do Diabo, P. H. Davis *et al.* 60863, 02/II/78 (UEC); **Ubatuba**, E. Exp. de Ubatuba, A.F. Silva 9121, 22/VII/78 (UEC).

6.3. *Dasyphyllum brasiliense* (Spreng.) Cabrera

Ramos jovens tomentosos. Espinhos axilares geminados, às vezes caducos. Folhas elípticas ou obovadas, geralmente obtusas, ligeiramente apiculadas no ápice, arredondadas ou pouco atenuadas na base, trinervadas, glabras ou com alguns pêlos esparsos. Capítulos muito numerosos dispostos em panículas; brácteas involucrais glabrescentes, ciliadas, as exteriores e médias mucronadas. Flores 10-12, hermafroditas ou femininas por atrofiamento do androceu. Corola pentassecta, com uma ou duas incisões mais profundas que as demais, hirsuta no ápice. Aquênios veludosos.

Coletada com flor em julho

Coletada com fruto em julho

Material examinado: **Cunha**, Res. Flor., A. Custódio Filho *et al.* 290, 07-11/VII/80 (SP).

6.4. *Dasyphyllum spinescens* (Less.) Cabrera

Ramos jovens pilosos, espinhos axilares retos, geminados, às vezes ausentes. Folhas elíptico-lanceoladas, agudas e com um espinho no ápice, base atenuada, glabras em ambas as faces ou com laxa pubescência no dorso, trinervadas. Capítulos poucos, em pseudo-panículas laxas ou em cimas corimbiformes terminais. Invólucro campanulado, brácteas glabrescentes no dorso e ciliadas na margem, mucronadas. Flores 20-25, hermafroditas, segmentos da corola hispídeos no ápice. Aquênios veludosos.

Coletada com flor em julho

Material examinado: **Cunha**, Res. Est. de Cunha, F. R. Martins *et al.* 12377, 11/VII/80 (UEC).

6.5. *Dendrophorbium pellucidinerve* (Sch. Bip. ex Baker) C. Jeffrey

Lenhosa. Planta glabra. Folhas elípticas ou lanceoladas, acuminadas, base deltóide, serreadas ou crenadas, com glândulas transparentes. Capítulos 30-flores, dispostos em panículas, pedúnculos escamosos. Brácteas involucrais 8, lanceoladas, brúneas, lígulas amarelas. Aquênio cilíndrico glabro, papus frágil nêveo.

Coletada com flor em agosto

Material examinado: **Silveiras**, Serra da Bocaina, G. J. Shepherd & S. L. K. Shepherd 12823, 01/VIII/80 (UEC).

6.6. *Mikania biformis* DC.

Planta glabra, ramos estriados. Folhas sub-hastadas, acuminadas, base arredondada, esparsamente pilosas, trinérveas. Capítulos dispostos em panículas; brácteas involucrais estriadas; tubo da corola do mesmo tamanho ou quase que o limbo. Aquênio glabro, papus rosado.

Coletada com flor em agosto, setembro e outubro

Material examinado: **Bertioga**, F. Oliveira 154511, 08/IX/78 (SP); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. C. Chiea 191, s/data (SP); P. H. Davis *et al.* 60615, 07/IX/76 (UEC); G. J. Shepherd *et al.* 8590, 16/X/78 (UEC); E. Forero *et al.* 8797, 10/X/80 (SP); **Iguape**, F. C. Hoehne 24268, 20/IX/29 (SP); **Ubatuba/Caraguatatuba**, S. J. Sarti & D. Santos Filho 15000, 16-17/VIII/83 (UEC).

6.7. *Mikania buddleiaefolia* DC.

Ramos arredondados, estriados, tomentosos. Folhas ovado-lanceoladas, atenuadas no ápice e cuneadas ou arredondadas na base, inteiras, glabras na face ventral, tomentosas na dorsal, peninérveas. Capítulos dispostos em panículas; brácteas involucrais oblongas, obtusas, laxamente tomentosas; tubo da corola menor que o limbo. Aquênio glabro ou levemente piloso no ápice; papus esbranquiçado.

Coletada com flor em agosto-outubro

Material examinado: **Santo André**, M. Kuhlmann 42423, 19/VIII/39 (SP); E. Biol. Santo André, M. Sugiyama & M. Kirizawa 328, 20/IX/83 (SP); M. Sugiyama & M. Kirizawa 329, 20/IX/83 (SP); picada 2, M. Sugiyama *et al.* 692, 07/X/86 (SP).

6.8. *Mikania chlorolepis* Baker

Ramos arredondados, estriados, hirsutos a glabros. Folhas lanceolado-hastadas, ápice longamente acuminado e base atenuada, laxamente hirsutas, trinervadas. Capítulos numerosos em panículas terminais e axilares; bractéola lanceolada, aguda, algo pilosa, ciliada no ápice. Corola com tubo glanduloso até um terço, limbo glanduloso e curtamente dentado. Aquênio glabro, papus barbelado, rosado a amarelado.

Coletada com flor em abril

Material examinado: Ubatuba, C. Smith 112, 15/IV/40 (SP).

6.9. *Mikania conferta* Gardner

Ramos densamente castanho-hirsutos. Folhas de base cordiforme, ápice acuminado, com ou sem lobos laterais, hispídas. Capítulos em panículas densas; pedicelo piloso; bractéola oval, hispída no dorso; brácteas involucrais pilosas no dorso, obtusas; tubo da corola menor que o limbo. Aquênio glabro.

Coletada com flor em maio, julho e agosto

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, E. A. Anunciação & S. J. C. Silva 008, 23/VIII/90 (SP); Caraguatatuba, Res. Flor., J. Mattos 11478, 25/V/66 (SP); Res. Flor., J. Mattos 13780, 25/V/66 (SP); Registro, km 175 BR2, C. Moura, 17/VII/65 (SP 130313).

6.10. *Mikania confertissima* Sch. Bip. ex Baker

Planta glabra. Folhas ovais a orbiculares, ápice acuminado, base arredondada, 3-nervadas. Capítulos densamente aglomerados na ponta dos ramos; bractéola glabra, glandulosa; brácteas involucrais concrecidas na base, glandulosas no dorso, obtusas e ciliadas no ápice; tubo da corola bem menor que o limbo, este dividido em lacínios triangulares, agudos, glandulosos. Aquênio glabro, papus rosado.

Coletada com flor em julho

Coletada com fruto em julho

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, C. B. Toledo & A. Custódio Filho 18, 28/VII/83 (SP).

6.11. *Mikania cordifolia* (L. f.) Willd.

Herbácea, caule hexagonal, densamente pubescente a tomentuloso. Folhas longamente pecioladas, ovado-cordadas, ápice acuminado e bordos denticulados, laxamente pubescente na face ventral e muito densamente na dorsal, pentanervadas. Capítulos muito numerosos, em cimas corimbiformes densas, laterais e terminais; bractéola linear-lanceolada, pubescente; brácteas involucrais lanceoladas, agudas, as duas exteriores pubescentes no dorso; tubo da corola glanduloso, do mesmo comprimento do limbo, este dividido em lacínios glandulosos no ápice. Aquênios glabros, papus rosado a avermelhado.

Nome vulgar: guaco

Coletada com flor em abril, maio e junho

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, restinga Pereirinha, M. Kirizawa & T. Cerati 1423, 16/IV/85 (SP); H. F. Leitão Filho *et al.* 20318, 19/V/88 (UEC); praia do Pereirinha, M. Sakane 229, 04/IV/75 (SP); **Iguape**, Juréia, trilha do Imperador, L. Rossi *et al.* 586, 25/IV/90 (SP); **Juquiá**, M. B. Vasconcellos *et al.* 12594, 20/VI/81 (UEC); **Santos**, Praia de S. Lourenço, J. Mattos 13539, 23/IV/66 (SP).

6.12. *Mikania cynanchifolia* Hook. & Arn. ex Rob.

Ramos pilosos a glabrescentes. Folhas triangular-hastadas, acuminadas, pilosas ou glabras, denteadas, trinérveas. Capítulos corimbosos; bractéola pilosa, ápice longo-acuminado; brácteas involucrais acuminadas, pilosas no ápice, estriadas no dorso; tubo da corola fino, glanduloso, maior que o limbo. Aquênio glanduloso, papus delicado.

Coletada com flor em janeiro, julho e agosto

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. C. Chiea *et al.* 508, 22/VII/86 (SP); **Caraguatatuba**, rod. Santos-Rio, km 70, S. J. Sarti & D. Santos Filho 4652, 20/I/77 (UEC); **Ubatuba**, S. J. Sarti & D. Santos Filho 14987, 15/VII/83 (UEC).

6.13. *Mikania diversifolia* DC.

Caule arredondado, costado, laxamente hirsuto a glabrescente, com glândulas sésseis. Folhas lanceolado-hastadas, ápice agudo, base cuneada, um lóbulo triangular em cada lado perto da base, muito laxamente pubescentes ou glabras, trinervadas. Capítulos muito numerosos, em panículas terminais; bractéola glabra; brácteas involucrais oblongas, obtusas, estriadas, ciliadas no ápice, endurecidas na base, glabras. Corola com tubo piloso menor ou igual ao limbo, dividido em lóbulos. Aquênios glabros ou ligeiramente pilosos, papus roxo a rosado.

Nome vulgar: micânia

Coletada com flor em abril

Material examinado: **Praia Grande**, F. Oliveira 55, 07/IV/81 (SP).

6.14. *Mikania eriostrepta* Rob. (Figura 1)

Caule, ramos e dorso das folhas cobertos por pilosidade lanoso-serícea. Bractéola estriada, ciliada no ápice; brácteas involucrais semelhantes à bractéola, porém menores; tubo da

corola menor que o limbo, este dividido em lacínios agudos. Aquênio glabro, papus caduco, alvo. Muito semelhante a *M. hirsutissima* DC.

Coletada com flor em julho, agosto, setembro e outubro

Material examinado: Santo André, E. Biol., A. Custódio Filho 306, 30/VII/80 (UEC); Alto da Serra, F. C. Hoehne 20895, 22/VII/25 (SP); rod. Santos-Santo André, P. H. Davis *et al.* 60478, 03/IX/76 (UEC); Ubatuba, P. H. Davis *et al.* 59932, 22/VIII/76 (UEC); M.A. Gomes 9125, 18/X/78 (UEC); Est. Exp., C. Smith 43445, 15/VII/39 (SP).

6.15. *Mikania glomerata* Spreng. (Figura 2)

Planta glabra, caule estriado. Folhas ovadas a lanceolado-hastadas, ápice acuminado, base arredondada até cordada, quinquenérveas. Capítulos numerosos, sésseis, em glomérulos dispostos em panículas axilares e terminais; bractéola linear curta e brácteas involucrais oblongas, obtusas, ciliadas no ápice e calosas na base. Corola com tubo menor ou metade do limbo. Aquênios ligeiramente pubescentes ou glabros. Papus barbelado, branco a rosado. Utilizada como medicinal.

Nome vulgar: guaco

Coletada com flor em julho, agosto e novembro

Material examinado: Cubatão, atrás da Ultrafértil, E. A. Lopes & M. Kirizawa 212647, 16/VII/86 (SP); Santos, D. B. Pickel 4583, X/37 (SP); Ubatuba, P. H. Davis *et al.* 59844, 21/VIII/76 (UEC); E. Exp., C. Smith 43449, 25/VII/39 (SP); Picinguaba, N. M. L. Cunha *et al.* 139, 08/X/88 (HRCB); J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 381, 05/VIII/88 (HRCB).

6.16. *Mikania guaco* Humb., Bonpl. & Kunth

Planta pilosa, ramos fistulosos. Folhas ovadas, ápice acuminado, base cuneada, peninérveas. Capítulos dispostos em corimbo; pedicelo piloso; bractéola foliácea, elíptica; brácteas involucrais glabras, obtusas, estriadas; tubo da corola metade do limbo, este dividido em lacínios triangulares. Aquênio glabro, papus rosado.

Nome vulgar: guaco

Coletada com flor em agosto

Material examinado: Santo André, E. Biol. Paranapiacaba, picada 10, A. Custódio Filho *et al.* 78, 02/VIII/79 (SP).

6.17. *Mikania hirsutissima* DC.

Caule cilíndrico, estriado, densamente hirsuto, pêlos castanhos. Folhas ovado-cordadas, ápice acuminado ou atenuado, base cordada, curtamente denticuladas nos bordos ou quase inteiras, hirsutas ventralmente e no dorso hirsuto-lanosas, quinquenérveas. Capítulos muito numerosos, em panículas triangulares terminais e axilares. Brácteas involucrais castanhas, lanceolado-oblongas, agudas, laxamente veludas. Tubo da corola e limbo do mesmo comprimento. Aquênios glabro ou piloso. Papus barbelado, branco.

Nome vulgar: cipó-cabeludo

Coletada com flor março, abril, junho, julho, agosto e setembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, A. Custódio Filho & C. F. S. Diniz 163, s/data (SP); S. Romaniuc Neto & M. Kirizawa 205, 22/VIII/84 (SP); **Eldorado**, Caverna do Diabo, P. H. Davis *et al.* D60860, 09/IX/76 (SP); J. Hauff 54, IX/40 (SP); **Mogi das Cruzes**, Serra do Mar, M. Kirizawa *et al.* 1014, 28/VII/83 (SP); **Santo André**, E. Biol. Paranapiacaba, picada 2, M. Kirizawa 1404, 22/III/85 (SP); picada 15, A. Custódio Filho 41, 03/VII/79 (SP); picada 15, M. Kirizawa 443, 01/VIII/79 (SP); Alto da Serra, A. Jenkins 35256, 03/IV/36 (SP); **Sete Barras/São Miguel Arcanjo**, Res. Flor. Sete Barras, P. E. Gibbs & H. F. Leitão Filho 5573, 04/VIII/77 (UEC); rod. Parati-Ubatuba, J. L. G. Lopes 10165, VI/79 (UEC).

6.18. *Mikania hoffmanniana* Dusén ex Malme

Planta pilosa. Folhas ovadas, ápice acuminado, base arredondada, denso-pilosas e glandulosas no dorso, 3-nervadas. Capítulos dispostos em panículas; pedicelo piloso; bractéola linear, pilosa; tubo da corola menor que o limbo. Aquênio piloso, glanduloso, papus fino.

Coletada com flor em março, junho e julho

Coletada com fruto em março e julho

Material examinado: **Santo André**, J. Mattos & N. Mattos 14850, 27/VII/67 (SP); E. B. Santo André, T. P. Guerra *et al.* 33, 28/III/83 (SP); picada 2, M. Kirizawa *et al.* 986, 27/VI/83 (SP).

6.19. *Mikania involucrata* Hook. & Arn.

Planta pilosa pubescente. Folhas ovadas, ápice agudo, base arredondada ou cordada, inteiras ou quase, glabras na face ventral e laxamente pubescentes na dorsal. Capítulos numerosos,

em panículas corimbiformes axilares. Bractéola lanceolada ou elíptica, foliácea, ciliada; brácteas involucrais glabras, oblongas, agudas, quase pubescentes no dorso. Tubo da corola cilíndrico, bem menor que o limbo, curtamente dentado. Aquênios glabros, com costinhas muito marcadas e glândulas sésseis, papus róseo-avermelhado.

Coletada com flor em julho, setembro e outubro

Coletada com fruto em setembro e outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, A. M. Giulietti 1052, s/data (SP); R. D. C. Xavier *et al.* 26, 27/X/82 (SP); D. A. De Grande & E. A. Lopes 326, 27/IX/79 (SP); E. Forero *et al.* 8512, s/data (SP); E. Forero *et al.* 8617, 08/X/80 (SP); restinga Itacuruçá, E. Forero *et al.* 8671, 08/X/80 (SP); F. Barros 466, 08/X/80 (SP); **Iguape**, F. C. Hoehne 24267, 20/IX/29 (SP); A. C. Brade 31139, X/17 (SP); Ilha Comprida, J.S. Silva 397, 22/X/75 (SP); **Itanhaém**, Quirinine, F. Oliveira 2, s/data (SP); **Santo André**, E. Biol., A. Custódio Filho 302, 30/VII/80 (UEC); **Santos**, Praia Grande, A. Loefgren, 4107, 16/X/898 (SP); **Suarão**, rod. Pe. Manoel da Nóbrega, km 98, M. Kirizawa 12, 02/X/76 (SP).

6.20. *Mikania laevigata* Sch. Bip. ex Baker (Figura 3)

Planta glabra, caule estriado. Folhas oval-lanceoladas, base atenuada, ápice acuminado, glabras, quinquenérveas. Capítulos numerosos, sésseis, em panículas de glomérulos densos. Bractéola estreitamente oval, ápice acuminado. Brácteas involucrais estreitamente oblongas, ciliadas no ápice obtuso. Tubo da corola quase metade do limbo. Aquênio glabro, papus barbelado, amarelado. Utilizada como medicinal, bastante aromática (cumarina).

Nome vulgar: guaco.

Coletada com fruto em julho e setembro

Material examinado: **Bertioga**, F. Oliveira 154507, 08/IX/78 (SP); **Santo André**, E. Biol., A. Custódio Filho & A. C. Dias 306, 30/VII/80 (SP).

6.21. *Mikania lanuginosa* DC.

Caule, ramos e dorso da folha densamente albo-seríceos. Folhas ovado-cordadas, ápice acuminado, base cordada, denticuladas, pilosas, 3-nervadas. Capítulos numerosos em panículas longas, delicadas, multifloras, terminais e axilares. Bractéola lanceolada, aguda, pilosa; brácteas involucrais oblongas, agudas, estriadas, pilosas. Tubo da corola um pouco mais curto que o limbo. Aquênios glabros, papus fino, caduco, branco.

Nome vulgar: cipó-cabeludo

Coletada com flor em março, abril, maio, junho e julho

Coletada com fruto em março, abril, maio e julho

Material examinado: **Santo André**, M. Kuhlmann 4375, 02/IV/58 (SP); E. Biol. Santo André, picada 1, M. Kirizawa 1620, 28/V/86 (SP); picada 1, M. Kirizawa 1623, 28/V/86 (SP); picada 1, M. Kirizawa 1626, 28/V/86 (SP); T.P. Guerra *et al.* 25, 28/III/83 (SP); A. Custódio Filho & A. C. Dias 306, 30/VII/80 (SP); M. Sugiyama & E. A. Lopes 529, 12/VI/84 (SP); Campo Grande, A. C. Brade 6105, 26/IV/14 (SP); **São Bernardo do Campo**, via Anchieta, Alto da Serra, R. B. Francini 18973, 25/IV/87 (UEC).

6.22. *Mikania lindbergii* Baker

Planta glabra. Folhas glabras, ápice longo-acuminado, base arredondada, margem inteira 3-nervadas. Inflorescência laxa; bractéola ciliada no ápice, estriada; brácteas involucrais obtusas, ciliadas no ápice; tubo da corola glanduloso, metade ou menos do limbo. Aquênio denso-glanduloso, papus rosado.

Coletada com flor em maio-agosto

Coletada com fruto em junho-agosto e outubro

Material examinado: **Eldorado**, G. Hashimoto 58164, 01/VIII/48 (SP); **Iguape**, Juréia, alojamento, E. A. Anunciação *et al.* 030, 17/X/90 (SP); caminho do Imperador, M. C. H. Mamede *et al.* 288, 21/VI/90 (SP); margem do Rio Verde, M. A. Kawall & E. A. Anunciação 91, 26/VII/91 (SP).

6.23. *Mikania lundiana* DC.

Planta glabra, ramos estriados. Folhas ovadas, ápice acuminado, base arredondada, trinervadas desde a base e com um segundo par de nervuras bem marcadas. Capítulos sésseis, em panículas de espigas. Bractéola oblonga, obtusa; brácteas involucrais oblongas, obtusas, ciliadas no ápice. Tubo da corola e limbo do mesmo comprimento. Aquênio com papus rosado.

Coletada com flor em maio e julho

Material examinado: **Cubatão**, Vale do Rio Mogi, H. F. Leitão Filho & J. L. Timoni 20795, 20/VII/88 (UEC); **São Vicente**, morro dos Barbosa, R. B. Francini 18969, 01/V/87 (UEC).

6.24. *Mikania micrantha* Humb., Bonpl. & Kunth

Herbácea, glabra ou ligeiramente pubescente. Folhas ovado-cordadas a ovado-triangulares, ápice acuminado e base cordada, crenadas ou denteadas; pecíolo longo. Capítulos numerosos, corimbiformes terminais e axilares. Bractéola lanceolada curta, pilosa; brácteas involucrais apiculadas, estriadas, glandulosas. Tubo da corola glanduloso, do mesmo comprimento ou quase que o limbo. Aquênios levemente glandulosos, papus branco.

Coletada com flor em março, abril, maio, julho e outubro

Coletada com fruto em abril e outubro

Material examinado: rod. **Bertioga/S. Sebastião**, H. F. Leitão Filho 1490, 11/IV/75 (UEC); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. Romaniuc Neto *et al.* 23, 07/IV/82 (SP); M. Sakane 451, 15/III/76 (SP); D. A. De Grande & E. A. Lopes 58,05/IV/78 (SP); M. C. B. Attié *et al.* 2, 05/IV/82 (SP); E. Forero *et al.* 8578, 07/X/80 (SP); M. Kirizawa *et al.* 945, 20/IV/83 (SP); **Cubatão**, Vale do Rio Mogi, H. F. Leitão Filho & J. L. Timoni 20794, 20/VII/88 (UEC); **Praia Grande**, F. Oliveira 56, 07/IV/81 (SP); **Salesópolis**, P. T. Sakane 15, 25/V/75 (SP); **São José do Barreiro**, Res. Flor. da Bocaina, D. Sucre *et al.* 139263, 09/V/68 (UEC); **São Miguel Arcanjo**, Res. Est. Carlos Botelho, W. Hoehe 6187, 17/IV/67 (SP); **São Vicente**, morro dos Barbosa, R. B. Francini 18968, 01/V/87 (UEC); **Ubatuba**, E. E. IAESP, C. Smith 5639, 30/III/40 (SP); Picinguaba, A. Furlan *et al.* 398, 09/IV/88 (HRCB).

6.25. *Mikania microlepis* Baker

Caule densamente fulvo-tomentoso arredondado. Folhas ovado-cordadas, ápice agudo e bordos inteiros, pilosas na face ventral e fulvo-tomentosas na dorsal, 3-5 nervadas. Capítulos dispostos em panículas de glomérulos; bractéola pilosa; brácteas involucrais pilosas. Tubo da corola quase igual ao limbo, este dividido em lacínios triangulares. Aquênios com papus amarelado.

Nome vulgar: guaco

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **Praia Grande**, Vila Tupi, F. Oliveira 65, 04/V/84 (SP).

6.26. *Mikania microptera* DC. (Figura 4)

Ramos hexagonais, ângulos estreitamente alados. Folhas longo-pecioladas, suborbiculares, base cordada. Inflorescência corimbosa, bractéola ciliada. Brácteas involucrais apiculadas, as

externas pilosas, as internas glabras, margem hialina. Tubo da corola glanduloso, quase do mesmo comprimento do limbo; ápice dos lacínios glanduloso. Aquênio glanduloso, costas curtamente aladas.

Nome vulgar:

Coletada com flor em agosto e setembro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, planície litorânea, M. D. de Moraes 122, 28/VIII/95 (UEC); M. D. Moraes 132, 23/IX/95 (UEC).

6.27. *Mikania nigricans* Gardner

Herbácea, glabra. Ramos estriados. Folhas simples, ovadas, base arredondada, ápice acuminado, margem inteira. Panícula de espigas axilares. Capítulos sésseis; brácteas involucrais com base calosa; tubo da corola igual ao comprimento do limbo. Papus roxo.

Coletada com flor em julho

Coletada com fruto em julho

Material examinado: Santos, A. Usteri 16423, 25/VII/07 (SP).

6.28. *Mikania paniculata* DC.

Planta glabra. Folhas ovadas, contraídas bruscamente no ápice em uma ponta curta, base arredondada, inteiras, 3-nervadas. Capítulos numerosos em panículas de espigas curtas; bractéola linear curta; brácteas involucrais oblongas, obtusas, glabras, ciliadas, calosas na base. Tubo da corola menor que o limbo. Aquênio glabro, papus amarelado.

Coletada com flor em março, abril, junho e julho

Coletada com fruto em abril

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, E. F. Pedra *et al.* 1, 06/IV/82 (SP); est. p/ morro 3, F. Barros & P. Martuscelli 1637, 25/IV/89 (SP); restinga do Pereirinha, M. Kirizawa 1643, 10/VI/86 (SP); trilha p/ praia Lages, M. C. H. Mamede *et al.* 176, 21/VI/89 (SP); Santo André, Alto da Serra, F. C. Hoehne 2343, 31/VII/18 (SP); F. C. Hoehne 3099, 19/III/19 (SP).

6.29. *Mikania pseudohoffmanniana* G. M. Barroso

Ramos ferrugíneo-tomentosos, costados. Folhas novas bilobadas, pilosas, base arredondada, ápice acuminado, 3-nervadas; pecíolo piloso. Capítulos numerosos em cimas corimbiformes

densas axilares e apicais, formando um conjunto de tirsos. Bractéola lanceolada, pubescente, brácteas involucrais oblongas, obtusas e pubescentes no ápice, costadas no dorso e calosas na base. Corola glandulosa, tubo muito menor que o limbo. Aquênios glandulosos, papus barbelado.

Material examinado: Santo André, O. Handro 700, 28/VIII/57 (SP).

6.30. *Mikania pteropoda* DC.

Planta glabra, caule e ramos multissulcados. Folhas ovadas, ápice agudo, base arredondada, decorrente no pecíolo em alas crespas, margem denteada, peninérveas. Capítulos em panículas de racemos; bractéola minúscula, pilosa; corola glabra, com tubo dois terços do limbo, este dividido em lacínios. Aquênio glabro.

Coletada com flor em abril

Material examinado: Piedade/Tapiraí, G. Hashimoto 790977, 16/IV/49 (SP).

6.31. *Mikania rufescens* Sch. Bip. ex Baker

Planta glabra ou pubescente. Folhas largamente ovadas ou quase arredondadas, obtusas e curtamente apiculadas no ápice, base arredondada, inteiras, 5-nervadas (um par de nervuras pouco evidente próximo à base). Capítulos em cimas corimbiformes terminais e axilares longamente pedunculadas; bractéola largamente oblanceolada, glabra, aguda; brácteas involucrais lanceoladas, agudas, glabras. Corola com tubo cilíndrico, piloso, limbo profundamente partido. Aquênios pilosos, papus rosado a roxo.

Coletada com fruto em julho

Material examinado: Iguaçu, Morro de Iguaçu, A. Usteri 16444, 25/VII/07 (SP).

6.32. *Mikania sericea* Hook. & Arn.

Ramos arredondados, estriados, estrigoso-pubescentes. Folhas lanceoladas, ápice atenuado, base arredondada ou cuneada, inteiras, estrigoso-hirsutas na face ventral e densamente seríceo-amareladas na dorsal, 5-nervadas. Capítulos numerosos, em panículas axilares e terminais; bractéola ovada, aguda, hirsuta; brácteas involucrais oblongas, agudas ou semi-obtusas, seríceo-hirsuta no dorso. Tubo da corola delicado, menor que o limbo. Aquênios glabros, papus estramíneo.

Coletada com flor em abril, maio e outubro

Material examinado: **Santo André**, E. Biol. Santo André, picada 15, M. Kirizawa & E. A. Lopes 1600, 15/IV/86 (SP); Alto da Serra, F. C. Hoehne 4003, 20/V/20 (SP); **Santos**, Raiz da Serra, H. Luederwaldt 16425, 20/X/07 (SP); **São Bernardo do Campo**, Alto da Serra, via Anchieta, R. B. Francini 18971, 25/IV/87 (UEC); Alto da Serra, via Anchieta, R. B. Francini 18975, 25/IV/87 (UEC).

6.33. *Mikania ternata* (Vell.) Rob.

Planta glabra ou pilosa, caule delicado estriado. Folhas longamente pecioladas, palmaticompostas, 3-5 folíolos, ovado-lanceolados, peciolulados, geralmente paucilobados ou divididos novamente, ápice acuminado, base cuneada, glabras ou laxamente pubescentes. Capítulos numerosos em cimas corimbiformes axilares, laxas; bractéola oblanceolada, aguda, glabra; brácteas involucrais oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, estriadas, glabras a laxamente pubescentes. Tubo da corola mais curto do que o limbo. Aquênios glabros, papus arroxeados a rosados ou brancos.

Coletada com flor em maio

Coletada com fruto em junho

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, F. Barros 1854, s/ data (SP); M. Kirizawa 2221, s/data (SP); est. captação, S. L. Jung-Mendaçoli & E. A. Lopes 548, 23/V/83 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, E. Biol., F. C. Hoehne 4710, 03/VI/24 (SP); **Ubatuba**, E. Exp. IAESP, C. Smith 5647, 01/VI/40 (SP).

6.34. *Mikania trinervis* Hook. & Arn.

Ramos arredondados, estriados, glabros. Folhas ovadas, ápice acuminado, base arredondada ou subcuneada, inteiras, trinervadas, glabras. Capítulos numerosos em panículas; bractéola linear curta, aguda, pilosa; brácteas involucrais oblongas, obtusas, ciliadas, pubescentes no dorso e callosas na base. Tubo da corola glanduloso, menor que o limbo, este curtamente dentado. Aquênio glanduloso-pubescente, papus barbelado, rosado a branco.

Coletada com flor em março, maio, julho e agosto

Coletada com fruto em maio, junho, julho, setembro e outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, C. F. S. Muniz & A. Custódio Filho 110, 22/VIII/79 (SP); margem do rio Cardoso, M. R. F. Melo & H. Chautens 679, 17/IX/86 (SP); S. Romaniuc Neto *et al.* 273, 10/VII/85 (SP); D. A. De Grande & E. A. Lopes 162713,

06/X/79 (SP); **Cubatão**, IAESP, H.P. Krugi 4595, 17/VI/39(SP); **Iguape**, A. Usteri 16414, 25/VII/07 (SP); **Mogi das Cruzes**, Serra do Mar, M. Kirizawa *et al.* 37264, 28/VII/83 (UEC); Serra do Mar, M. Kirizawa *et al.* 1019, 28/VII/83 (SP); **Registro**, km 175, BR2, C. Moura 123388, 17/VII/65 (SP); aeroporto, C. Moura 130279, 15/VII/65 (SP); **Santo André**, C. Lemos 28180, 11/IX/31 (SP); E. Biol. Santo André, M. Kirizawa & T. P. Guerra 1236, 22/V/84 (SP); picada F. Costa, M. Kirizawa 1407, 22/III/85 (SP); **Ubatuba/Caraguatatuba**, S. J. Sarti & D. Santos Filho 14998, 16-17/VIII/83 (UEC); P. H. Davis *et al.* 59764, 22/VIII/76 (UEC); **Ubatuba**, E. Exp. IAESP, C. Smith 4829, 15/VII/39 (SP); P. H. Davis *et al.* 59764, 20/VIII/76 (UEC).

6.35. *Mikania ulei* Hieron.

Ramos delgados, estriados, glanduloso-pubérulos. Folhas trifolioladas, folíolos divididos ou compostos, oblongos, pontuados, pilosos nas nervuras, pecíolo piloso. Capítulos numerosos em amplas panículas, pedicelo piloso; bractéola linear, aguda, glandulosa, com pêlos esparsos no dorso; brácteas involucrais membranáceas, oblongas, obtusas, glandulosas e laxamente pubescentes no dorso; tubo da corola glanduloso no ápice, do mesmo comprimento do limbo, este dividido em lacínios triangulares. Aquênios glabros, papus barbelado branco a amarelado.

Coletada com fruto em julho

Material examinado: **Registro**, aeroporto, C. Moura, 130280, 15/VII/65 (SP).

6.36. *Mutisia campanulata* Less.

Talos arredondados, alados, 3-4 asas estreitas. Folhas alternas, pinaticompostas, ráquis linear, tomentosa, terminada em longa gavinha trifida. Folíolos dispostos em 4-6 pares, alternos ou sub-opostos, ovado-elípticos, mucronulados, contraídos em base sésil. Capítulos solitários, longamente pedunculados, sem brácteas. Invólucro campanulado; brácteas involucrais em 7-8 séries, em geral tomentosas na parte superior, as exteriores lanceolado-lineares, recurvadas. Flores dimorfas, as marginais 15-20, vermelhas, femininas, liguladas, tridentadas no ápice. Aquênio cilíndrico, atenuado na base, papus esbranquiçado.

Coletada com flor em julho, outubro e novembro

Material examinado: **Cunha**, R. Est. Cunha, A. Custódio Filho 23359, 10/VII/80 (UEC); **Cunha**, J. Kiehl & C. M. Franco 5200, 19/X/39 (SP); **Iguape**, Juréia, Barra do Una, L. Rossi *et al.* 742, 20/XI/90 (SP).

6.37. *Mutisia coccinea* A. St.-Hil.

Ramos com estrias proeminentes, laxamente tomentosos ou glabros. Folhas pinaticompostas, terminada em gavinha trifida; folíolos 4-6 pares, alternos ou sub-opostos, os inferiores estipuliformes, os demais ovado-oblongos, ápice obtuso, brevemente mucronulado, contraídos em base pecioliforme. Invólucro campanulado; brácteas involucrais 5-7 séries, glabras no dorso e albo-tomentosas na margem e no ápice, as exteriores ovado-lanceoladas, atenuadas no ápice em uma ponta lanceolada revoluta, as intermediárias oblongo-ovadas, agudas e revolutas no ápice, as interiores oblongas, obtusas. Flores dimorfas, as marginais femininas, lígulas lanceoladas, vermelhas, tomentosas. Aquênio cilíndrico-fusiforme, glabro.

Coletada com flor em março e julho

Coletada com fruto em março

Material examinado: **Cunha**, R. Est. Cunha, F. R. Martins *et al.* 12370, 11/VII/80 (UEC); **Guarujá**, acesso a rampa de asa delta, C. A. Joly *et al.* 14559, 29/III/83 (UEC).

6.38. *Mutisia speciosa* W. T. Aiton

Ramos muito angulosos, com quatro estrias proeminentes, às vezes estreitamente alados, glabros. Folhas alternas, pinaticompostas, ráquis linear glabra ou levemente lanuginosa, terminando em gavinha trifida. Folíolos 4-7 pares. Capítulos opositifolios, longamente pedunculados. Invólucro campanulado; brácteas involucrais em 5-7 séries, glabras, ou as interiores ligeiramente tomentosas no ápice. Flores marginais 13-20 de cor rosa ou vermelha, femininas, liguladas; lígula estreitamente lanceolada. Flores do disco brancas. Aquênio cilíndrico-fusiforme, glabro, papus esbranquiçado.

Coletada com flor em fevereiro, junho, julho, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro e maio

Material examinado: **Cunha**, est. Cunha-Parati, P. E. Gibbs *et al.* 3422, 08/XI/76 (UEC); R. E. Cunha, A. Custódio Filho 288, 10/VII/80 (SP); **Iguape**, J. F. Gomes 1054, 12/XII/17 (SP); **Pariquera-Açu**, C. Moura 130286, 16/VII/65 (SP); Estrada **Pariquera-Mirim/Iguape**; restinga; H. F. Leitão Filho *et al.* 33185, 15/II/95 (UEC); **Ilhabela**, Ilha de

São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15688, 27/XII/71 (SP); **São Sebastião**, J. S. Silva 312, 05/VI/74 (SP); est. Rio-Santos, G. Shepherd *et al.* 10456, 06/X/79 (UEC); **São Vicente**, Prainha, M. Kuhlmann 1081, 15/XI/43 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, N. M. L. Cunha *et al.* 92, 07/X/88 (HRCB); Praia de Itamambuca, M. Sazima 20998, 14/II/88 (UEC); praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.*, 10/XI/93 (UEC 30018).

6.39. *Pentacalia desiderabilis* (Vell.) Cuatrec. (Figura 5)

Planta glabra. Folhas elípticas, geralmente ápice agudo e base atenuada, inteiras, glabras. Capítulos numerosos, radiados, dispostos em panículas de cimeiras corimbiformes. Invólucro campanulado, caliculado, brácteas involucrais 6-8, oblongo-lanceoladas, agudas, glabras, do mesmo comprimento das flores do disco. Flores amarelas, dimorfas, as marginais 6-8, femininas, liguladas, com tubo e lígula do mesmo comprimento. Flores do disco hermafroditas, corola tubulosa, pentáloba no ápice, lóbulos lanceolados. Aquênios glabros, papus branco.

Nome vulgar: catião-trepador.

Coletada com flor em julho, agosto e outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, trilha p/ Morro Três Irmãos, F. Barros & R. T. Ninomia 1666, 03/VII/89 (SP); restinga do Pereirinha, M. Kirizawa 1794, 15/X/86 (SP); **Cunha**, R. Est. Cunha, F. R. Martins *et al.* 12352, 11/VII/80 (UEC); A. Custódio Filho 259, 09/VII/80 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 2340, 31/VII/18 (SP); Campo Grande, O. Handro 407, 26/X/54 (SP); **Ubatuba**, P. H. Davis *et al.* 59914, 22/VIII/76 (UEC); praia do Cedro, A. C. Kim *et al.* 30077, 14/XI/93 (UEC).

6.40. *Piptocarpha leprosa* (Less.) Baker

Lenhosa. Ramos quadrangulares, densamente revestido de pêlos escamosos, estrelados e cinéreos. Folhas ovais, ápice curto-acuminado, base arredondada, face dorsal com pilosidade escamosa, griseo-cinérea. Inflorescência axilar em capítulos trifloros, curto-pedicelados, 15-25 por axila foliar; brácteas involucrais em 5 séries, ápice obtuso, as internas griseo-ciliadas no ápice, caducas; corola branca, glabra. Aquênio glabro, papus série menor dificilmente perceptível.

Coletada com flor em setembro e novembro

Coletada com fruto em setembro

Material examinado: Iguape, F. C. Hoehne 24258, 20/IX/29 (SP); São Vicente, Prainha, F. C. Hoehne & M. Kuhlmann 1087, 15/XI/43 (SP).

6.41. *Piptocarpha lucida* (Spreng.) A. W. Benn.

Ramos persistente-alvacentos ou pardo-tomentosos. Folhas ovais agudas ou levemente acuminadas, base largo-arredondada, subinteiras, nervuras salientes, face inferior alvotomentosa. Capítulos sésseis 20-30, densamente aglomerados nas axilas foliares, flores 3. Invólucro cilíndrico campanulado; brácteas involucrais pardas, as interiores lanceoladas, caducas, as exteriores ovais, persistentes. Corola alva. Aquênio geralmente anguloso, glabro; papus argenteo excedendo o invólucro, cerdas ciliadas.

Coletada com flor em agosto

Coletada com fruto em agosto

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, Morro do Marujá, M. M. R. F. Melo 448, 18/VIII/82 (SP).

6.42. *Piptocarpha notata* (Less.) Baker

Lenhosa, com ramos curta e densamente tomentosos. Folhas alternas, oblongo-lanceoladas, em geral semi-obtusas no ápice e algo atenuadas na base, inteiras ou crenadas, glabras na face ventral e lepidoto-tomentosas na dorsal. Capítulos numerosos, curtamente pedicelados, dispostos em cimas corimbiformes densas nas axilas das folhas. Brácteas involucrais castanho-claras, ovadas, glabras, com exceção do ápice levemente tomentoso. Flores 3. Aquênios com cerdas exteriores do papus 6-8 vezes menores que as interiores, subuladas.

Coletada com flor em outubro e novembro

Coletada com fruto em outubro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, Morro Pereirinha, F. Barros 1732, 26/IX/89 (SP); F. Barros 465, 08/X/80 (SP); E. Forero *et al.* 8608, 08/X/80 (SP).

6.43. *Piptocarpha oblonga* (Gardner) Baker

Lenhosa, com talos ondulados curtamente tomentosos. Folhas alternas, elípticas, acuminadas no ápice e arredondadas ou levemente atenuadas na base, glabras na face ventral, tomentosa-estreladas na dorsal. Capítulos sésseis, em glomérulos densos nas axilas das folhas. Flores 3. Aquênios com cerdas do papus poucas, capilares.

Coletada com flor em julho-novembro

Coletada com fruto em julho, outubro e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro do Cardoso, I. Cordeiro *et al.* 357, 14/X/86 (SP); D. Santos Filho 6061, 22/IX/77 (UEC); **Cubatão**, Serra do Poço, M. Kirizawa & E. A. Lopes 17167, 06/XI/86 (SP); **Iguape**, Juréia, trilha Figueira Grande, M. C. H. Mamede *et al.* 299, 20/IX/90 (SP); trilha figueira, beira rio Verde, S. C. Chiea *et al.* 570, 15/VIII/90 (SP); margem rio Verde, M. A. Carvalhaes *et al.* 54, 25/VII/91(SP); **Salesópolis**, E. Exp. Boracéia, M. Kuhlmann 1686, 06/VIII/48 (SP); **Santo André**, E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho 1939, 29/XI/83 (SP); **Ubatuba**, E. Exp. IAESP, C. Smith 4839, 19/VII/39 (SP).

6.44. *Pseudogynoxis cabreræ* H. Rob. & Cuatrec.

Lenhosa. Ramos curto-pubescentes nas extremidades. Folhas cordiformes a ovais, dentadas, pubescentes. Capítulos poucos, pedúnculo longo. Brácteas involucrais as interiores 25-30, lineares, acuminadas, pilosas, as exteriores muitas, lineares, verdes; lígulas amarelas. Aquênio cilíndrico glabro, papus níveo.

Coletada com flor em julho

Material examinado: **Registro**, margem esq. rio Ribeira, C. Moura 130278, 16/VII/65 (SP).

6.45. *Trixis antimenorrhoea* (Schrank) Mart.

Ramos mais ou menos pubescentes. Folhas lanceoladas ou oblongas, ápice agudo e base atenuada, sésseis ou pseudopetioladas, freqüentemente auriculadas. Capítulos numerosos, dispostos em cimas corimbiformes. Invólucro cilíndrico, mais curto do que as flores; brácteas involucrais cerca de 8, unisseriadas, com algumas bractéolas curtas externas, lanceoladas, agudas, pubescentes no dorso. Receptáculo piloso. Flores ao redor de 12, isomorfas, amarelas, corola bilabiada. Aquênios cilíndricos, atenuados no ápice, densamente papilosos. Papus branco ou amarelado. Usado como antimenorréica e para curar inflamações do globo ocular.

Nome vulgar: erva-andorinha, solidônia

Coletada com flor em julho-outubro

Material examinado: **Cananéia**, D. Santos Filho 6063, 20/IX/77 (UEC); **Caraguatatuba**, rod. Santos-Rio, S. J. Sarti & D. Santos Filho 4556, 20/I/77 (UEC); **São Sebastião**, Ilha dos

Alcatrazes, Luederwaldt & Fonseca 17091, X/20 (SP); **Ubatuba/Caraguatatuba**, S. J. Sarti & D. Santos Filho 15091, 16-17/VIII/83 (UEC); **Ubatuba**, E. Exp. IAESP, C. Smith 4822, 15/VII/39 (SP).

6.46. *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers.

Ramos lanuginosos, foliosos até o ápice. Folhas alternas, ovado-lanceoladas, agudas no ápice e atenuadas na base, pubescentes até glabrescentes na face ventral e griseo-pubescente na dorsal. Capítulos numerosos, sésseis, dispostos em cincínios curtos e densos, agrupados no ápice dos ramos. Brácteas da inflorescência inconspícuas. Invólucro campanulado; brácteas involucrais dispostas em 4-5 séries, as exteriores ovado-lanceoladas, subuladas no ápice; as interiores lanceoladas, agudas, todas mais ou menos seríceo-pubescentes no dorso. Flores 20-30 lilases ou roxas. Aquênios laxamente veludosos, papus branco.

Nome vulgar: enxuga, nogueirinha

Coletada com flor em fevereiro, julho, agosto e outubro-dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande & E. A. Lopes 127, 18/X/78 (SP); Ilha Comprida, T. M. Lewinsohn *et al.* 18200, 03/XII/85 (UEC); **Santo André**, E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho 309, 30/VII/80 (SP); **Ubatuba**, Base Norte do IO, N. Taroda 2178, 17/II/76 (UEC); **Ubatuba/Caraguatatuba**, P. E. Gibbs *et al.* 3502, 09/XI/76 (UEC); **Ubatuba**, P. H. Davis *et al.* 51872, 22/VIII/76 (UEC); Serra do Mar, s/ coletor 59766, 20/VIII/76 (UEC); E. Exp., A. F. Silva 9117, 27/VII/78 (UEC).

6.47. *Wulffia baccata* (L. f.) Kuntze

Caule quadrangular sulcado nos ramos mais jovens, cobertos de pêlos estrigosos. Folhas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, base obtusa, ápice agudo, margem serrada. Inflorescência em capítulos axilares e terminais. Invólucro campanulado; brácteas involucrais em duas séries, verde-escuras, carnosas, ovadas, ápice agudo a atenuado; receptáculo levemente convexo, paleáceo. Flores dimorfas, as radiais cerca de 8, femininas, neutras, liguladas, amarelo-escuras; flores do disco hermafroditas, mais de 30, tubulosas, amarela-escuras. Aquênio com pericarpo carnoso, negro, ligeiramente piloso no ápice e nos vértices; papus ausente.

Nome vulgar: mal-me-quer, craveiro-do-campo.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: Ubatuba, Hotel das Flores, P. E. Gibbs *et al.* 3482, 09/XI/76 (UEC).

7 - BASELLACEAE

7.1. *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis

Herbácea, glabra, muitas vezes com rizoma grosso e robusto. Folhas espiraladas, curto-pecioladas, largo-ovadas, subcordadas, agudas ou obtusas ou apiculadas, fino-carnosas, produzindo bulbilhos axilares. Inflorescências em racemos espiciformes axilares simples ou divididos, brácteas estreitas, não ultrapassando os pedicelos, persistentes; pedicelos com duas bractéolas inferiores, persistentes, hialinas, largo-triangulares, agudas, formando um receptáculo crateriforme; par superior de bractéolas branco-esverdeado, mais curto que o perianto, convexo no botão, depois aplainando, largo-elíptico a suborbicular. Flores de perianto perfumado, branco, nigrescente, patente na ântese. Fruto indeiscente.

Nome vulgar: bertalha.

Coletada com flor em abril

Material examinado: Ilhabela, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3639, 04/IV/65 (SP).

7.2. *Boussingaultia tucumanensis* Lillo & Hauman

Folhas carnosas, ovado-lanceoladas, ápice agudo, base atenuada. Panícula axilar e terminal; flores subsésseis; sépalas oblongas; corola com pétalas exteriores iguais às sépalas, aparentando um cálice tetrâmero, as três pétalas internas ligeiramente mais curtas que as exteriores. A variedade *brasiliensis* Hauman é endêmica do Brasil (CARENZO, 1966).

Coletada com flor em agosto

Material examinado: Bananal, Serra da Bocaina, M. Kirizawa & D. M. Vital 1902, 21/VIII/87 (SP); Sete Barras, D. M. Vital 4058, 21/V/77 (UEC).

8 - BEGONIACEAE

8.1. *Begonia convolvulacea* A. DC.

Ramos com internós longos. Folhas sub-rômbicas, anguladas, quase duas vezes mais largas do que longas, pecíolos glabros ou glabrescentes, pedúnculos iguais ou excedendo os pecíolos. Inflorescência 3-4 vezes dicótomos na base, muitas flores. Fruto cápsula.

Coletada com flor em abril, junho, agosto e outubro

Material examinado: **Ilha Comprida**, J. Mattos 9172, 01/X/61 (SP); **Ubatuba**, E. Exp., baixada do espigão, M. Kirizawa 1670, 24/VI/86 (SP); M. Kirizawa & E. A. Lopes 2472, 24/IV/91 (SP); C. Smith 4854, 14/VIII/39 (SP).

8.2. *Begonia fruticosa* (Klotzsch) A. DC.

Planta glabra a pubérula. Estípulas persistentes, lanceoladas, ápice agudo. Folhas inteiras, margem denteada, oval-lanceoladas, levemente assimétricas, base cuneada, ápice acuminado. Inflorescências axilares, em cimeiras de 13-70 flores. Flores estaminadas de tépalas alvas, as externas ovais e côncavas, as internas obovais; flores pistiladas de tépalas alvas lanceoladas, iguais entre si. Fruto cápsula glabra, com alas rudimentares, iguais entre si.

Coletada com flor em junho-novembro

Coletada com fruto em setembro

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, E. Biol. Boracéia, A. Custódio Filho 1627, 30/IX/83 (SP); A. Custódio Filho 1745, 26/X/83 (SP); A. Custódio Filho 1772, 26/X/83 (SP); A. Custódio Filho 1795, 11/XI/83 (SP); A. Custódio Filho 1620, 30/IX/83 (SP); **Iguape/Registro**, P. H. Davis *et al.* D60573, 06/VII/76 (SP); **Mogi das Cruzes**, Serra do Mar, M. Kirizawa *et al.* 1021, 03/VIII/83 (SP); **Mogi das Cruzes/Biritiba-Mirim**, Boracéia, A. Custódio Filho & A. Gentry 4698, 04/XI/87 (SP); **Salesópolis**, Casa Grande, R. Flor., G. A. P. C. Franco & A. Custódio Filho 705, 28/IX/88 (SP); E. Biol. Boracéia, Rio Claro, J. Mattos 13862, 26/VIII/66 (SP); J. Mattos 9107, 12/IX/61 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 2514, 19/X/18 (SP); Campo Grande, G. Edwall 1889, 26/X/892 (SP); E. Biol. Santo André, M. Sugiyama & M. Kirizawa 326, 20/IX/83 (SP); próx. nascente, M. Kirizawa *et al.* 452, 02/VIII/79 (SP); picada 7, A. Custódio Filho 47, 03/VII/79 (SP); picada 2, M. Kirizawa *et al.* 984, 27/VI/83 (SP); I. Cordeiro *et al.* 919, 18/IX/92 (SP); picada 2 c/ 12, M. Sugiyama *et al.* 534, 14/VIII/84 (SP); M. Sugiyama & E. A. Lopes 540, 11/IX/84 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha p/ Parati, A. Furlan *et al.* 1313, 11/XI/90 (SP); est. Casa da Farinha, N. M. L. Cunha 152, 08/X/88 (SP); E. Exp., J. Fontella & C. Moura 86, 05/XI/61 (SP); (*aff.*) estação do IAC, trilha da SUCEM, A. C. Kim *et al.*, 12/XI/93 (UEC 30062).

8.3. *Begonia integerrima* Spreng.

Folhas levemente cordadas a amplamente arredondadas na base, acuminadas, uniformemente recortadas a subinteiras, pecíolo esparsamente pubescente a glabro; estípulas decíduas.

Inflorescência dicotômica ou tricotômica na base, axilar; tépalas estaminadas 4. Fruto cápsula.

Coletada com flor em agosto e novembro

Material examinado: **Santo André**, N. A. Rosa & J. M. Pires 3877, 26/XI/80 (SP); C. F. S. Muniz *et al.* 40, 03/VIII/79 (SP); O. Handro 698, 21/VIII/57 (SP); O. Handro 980, 09/VIII/61 (SP); E. Biol. Santo André, picada 2 c/ 12, M. Sugiyama *et al.* 534, 14/VIII/84 (SP).

8.4. *Begonia radicans* Vell.

Planta totalmente glabra. Estípulas caducas, lanceoladas. Folhas de limbo inteiro, oval a elíptico, levemente assimétrico, margem inteira, ápice agudo, base cuneada, pecíolos e pedúnculos mais curtos do que as folhas. Cimeiras com flores estaminadas de tépalas avermelhadas, as externas ovais, as internas obovais; flores pistiladas de tépalas avermelhadas, 4 ovais, uma oboval. Fruto cápsula glabra, com uma ala maior, ápice agudo. Apresenta grande variação no tamanho, cor e textura das folhas.

Coletada com flor em janeiro e agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em janeiro, novembro e dezembro

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, E. Biol. Boracéia, A. Custódio Filho 2057, 09/XII/83 (SP); **Capão Bonito**, Fazenda Intervales, S. Romaniuc Neto 1025, 08/XI/88 (SP); **Cubatão**, Vale do Rio Pilões, A.E. Luchi & S. C.M. Viveiros 2463701, 07/I/91 (SP); **Miracatu**, sítio Irapuá, km 348,5, P. Martuscelli 073, 19/VIII/84 (SP); **Santos**, Raiz da Serra, H. Luederwaldt 874211, X/07 (SP); **Santo André**, O. Handro 636, 04/X/56 (SP); O. Handro 1044, XI/62 (SP); Serra de Santo André, O. Handro 40303, 12/XI/42 (SP); E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho & M. Carra 1042, 30/XI/82 (SP); M. Kirizawa 1291, 11/X/84 (SP); T.P. Guerra & M. Kirizawa 130, 24/IX/85 (SP); M. Sugiyama *et al.* 550, 16/X/84 (SP); A. Custódio Filho 1686, 18/X/83 (SP); M. Sugiyama *et al.* 227, 28/I/83 (SP); M. Sugiyama & M. Kirizawa 332, 20/IX/83 (SP); E. A. Lopes *et al.* 66, 26/XII/80 (SP); A. Custódio Filho 696, 20/XI/81 (SP); picada 10, M. Kirizawa 835, 27/X/82 (SP); **Sete Barras**, P. H. Davis *et al.* D60888, 31/VIII/80 (SP); **Tapiraí**, km 9, rod. Tapiraí-Juquiá, M. A. Kwall 99, 16/XII/91 (SP); **Ubatuba**, Pontal da Lagoinha, E. Forero 7684, 31/VIII/80 (SP); praia de Maranduba, A. C. Kim *et al.*, 16/XI/93 (UEC 30097 e 30098).

8.5. *Begonia solananthera* A. DC.

Ramos e pecíolos glabros. Folhas muito amplamente ovadas, geralmente tão largas quanto longas, ápice distinto, nervura mediana mais longa que as laterais, simétricas ou subsimétricas, base superficialmente cordada ou amplamente arredondada, margem inteira ou não, pedúnculo glabro ou com tricomas filamentosos. Inflorescência dicotômica na base. Fruto cápsula.

Coletada com flor em setembro

Material examinado: (*aff.*) **Santo André**, E. Biol. Santo André, I. Cordeiro *et al.* 917, 18/IX/92 (SP); **Santos**, Raiz da Serra, s/ coletor, 8740, X/15 (SP).

9 - BIGNONIACEAE

9.1. *Adenocalymna comosum* (Cham.) DC.

Lenhosa. Ramos pubescentes a glabros quando adultos. Folhas 2-3 folíolos coriáceos, elípticos, oblongos ou ovados, raro lanceolados, glabros, ápice agudo, acuminado, ou obtuso, base arredondada, margem reflexa. Inflorescência racemosa terminal; flores amarelo-ouro a avermelhadas; cálice campanulado, externamente tomentoso, com glândulas pateliformes e internamente com pêlos capitados; corola infundibuliforme, tomentosa. Fruto cápsula oblonga, cilíndrica, rugosa. Sementes sem alas. Utilizada como ornamental.

Nome vulgar: cipó-banana, guaxindiba.

Coletada com flor em maio, junho e julho

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, próx. rio Jacaréu, F. Barros 1158, 11/VII/85 (SP); F. Barros & R. T. Ninomia 1706, s/ data (SP); T. M. Cerati *et al.* 348, s/ data (SP); M. M. R. F. Melo *et al.* 399, 01/VI/82 (SP); C. F. S. Muniz 483, s/ data (SP); A. Gentry & M. M. R. F. Melo 55611-F, 01/II/87 (SP); L. Rossi *et al.* 703, s/ data (SP); E. Forero *et al.* 8708, s/ data (SP); **Caraguatatuba**, praia de Massaguaçu, M. Kuhlmann 3838, 05/IV/65 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, caminho do Mar, F. C. Hoehne 29610, 16/V/32 (SP).

9.2. *Adenocalymna grandifolium* (Vell.) Mart. ex DC.

Folhas 3-folioladas, com gavinhas; folíolos elípticos, oblongos ou ovados, glabros, ápice agudo, base cordada ou aguda, margem inteira. Inflorescência axilar ou terminal racemosa; cálice campanulado, externamente tomentoso, ferrugíneo, com glândulas pateliformes;

corola infundibuliforme, tomentosa, ferrugínea. Fruto cápsula oblonga, cilíndrica, rugosa, tomentosa, ferrugínea. Sementes sem alas.

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3664, 05/IV/65 (SP).

9.3. *Adenocalymna hatschbachii* A. H. Gentry

Folhas 2-3 folíolos, gavinha simples; folíolos lanceolados ou elíptico-lanceolados, ápice longo-acuminado, base largamente cuneada a arredondada, face inferior glabra ou com alguns tricomas na nervura principal, face superior pubérula ao longo da venação principal. Inflorescência em racemo axilar; cálice campanulado, 5-dentado; corola tubular-campanulada, amarela, o exterior pubérulo. Fruto cápsula estreitamente oblongo, valvas lenhosas, fortemente convexas, finamente pubérulas. Semente não alada.

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, A. Gentry & M. M. R. F. Melo 55611-E, 01/II/87 (SP).

9.4. *Adenocalymna hirtum* (Mart. ex DC.) Bureau & K. Schum.

Folhas ternadas, longo pecioladas, folíolos oblongos a oval-lanceolados, subacuminados ou agudos; face superior glabra, a inferior pilosa, principalmente na nervura mediana. Racemo axilar, flores amarelas; cálice suboliváceo-hirsuto, tubuloso ou subturbinado, dentes escassamente glanduloso-tomentosos; corola clavado-fusiforme, exteriormente subtomentosa. Fruto cápsula.

Coletada com flor em julho

Material examinado: **Registro**, km 170, BR2, s/ coletor, 130273, 17/VII/65 (SP).

9.5. *Adenocalymna marginatum* (Cham.) DC.

Planta com todas as partes vegetativas glabras exceto escamas pequenas. Folhas 2-3 folioladas, folíolos coriáceos, ovados, ápice acuminado ou mucronado, base normalmente obtusa, margem inteira. Inflorescência em racemo decussado; cálice campanulado com glândulas pateliformes, externamente tomentoso e internamente com pêlos glandulares capitados; corola amarela, infundibuliforme, tomentosa. Fruto cápsula cilíndrica longa. Sementes aladas.

Nome vulgar: cipó-de-vaqueiro.

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. Romaniuc Neto 184, s/data (SP); D. A. De Grande *et al.* 270, s/ data (SP); M. M. R. F. Melo *et al.* 307 e 308, s/ data (SP).

9.6. *Adenocalymna ternatum* (Vell.) Corr. Méllö ex Bureau & K. Schum.

Folhas superiores ternadas, as inferiores conjugadas com gavinhas terminais simples; folíolos inferiores ovais ou elípticos, obtusos, base rotunda, os superiores oblongos, base subaguda. Racemo terminal; cálice campanulado; corola clavado-infundibuliforme, no exterior subtomentosa.

Coletada com flor em maio

Material examinado: **Santo André**, E. Biol. Santo André, S. C. Chiea *et al.* 590, 05/VI/90 (SP); **Santos**, Praia Grande, caminho da Porto, A. Loeffgren 15009, 10/IX/898 (SP); (*aff.*) F. C. Hoehne 8022, 05/X/22 (SP); **Ubatuba**, Praia de Iporanga, M. A. B. Andrade 2, 17/V/63 (SP).

9.7. *Adenocalymna trifoliatum* (Vell.) R. C. Laroche

Folhas 2-3 folioladas, gavinhas ausentes; folíolos lanceolados ou oblongo-lanceolados, glabros, ápice acuminado, base agudo, margem inteira. Inflorescência racemo decussado; cálice campanulado, externamente tomentoso, com glândulas pateliformes; corola infundibuliforme, tomentosa.

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. C. H. Mamede *et al.* 177, s/ data (SP).

9.8. *Amphilophium paniculatum* (L.) Humb., Bonpl. & Kunth

Folhas ternadas ou conjugadas com gavinhas terminais trifidas; folíolos ovados, agudos, mucronados, base truncada ou cordada, quinquenervia. Panícula terminal; cálice subgloboso-campanulado, glanduloso-tomentoso; corola glabra, ápice tomentoso. Fruto cápsula glabra, aguda, ala membranácea.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33196, 16/II/95 (UEC).

9.9. *Anemopaegma chamberlaynii* (Sims) Bureau & K. Schum.

Raminhos estriados, glabros ou raro pubescentes. Folíolos ovado-elípticos ou lanceolados, agudos, arredondados na base, glandular-punctados em ambas as faces, do contrário glabros;

gavinha trifida ou simples; pseudoestípulas foliáceas ou faltando. Inflorescência racemo ou tirso axilar delgado, pouco florido, brácteas miúdas. Cálice cupular até campanulado, truncado, ciliado e às vezes denticulado ou irregularmente fendido, comumente eglandular ou com uma glândula ocasional disciforme; corola cor de creme com garganta amarela, campanulado-afunilada, abruptamente dilatada acima da base cilíndrica do tubo, tubo um pouco ventricoso, glabro ou escamoso-pubescente por fora, escamoso-pubescente ou aparentemente glabro no interior dos lobos. Fruto cápsula fortemente achatada, elipsóide, valvas lisas com uma linha mediana impressa; estipitada.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro, março, abril e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. C. H. Mamede *et al.* 139, s/ data (SP); est. captação, C. F. S. Muniz 531, 15/XII/83 (SP); restinga do Pereirinha, S. C. Chiea 316, 21/IV/83 (SP); **Santo André**, F. C. Hoehne 15079, 23/II/25 (SP); M. Kuhlmann 4318, 30/I/58 (SP).

9.10. *Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verl.

O corte transversal do caule apresenta um desenho em forma de cruz de Malta. Folhas ternadas ou conjugadas com gavinhas simples. Folíolos oblongos ou oval-lanceolados, agudos, base obtusa. Panícula terminal piramidal; flor avermelhada. Fruto cápsula linear aguda, achatada. Fornece uma substância corante encarnada.

Nome vulgar: cipó-cruz.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. Romaniuc Neto & M. Kirizawa 182 (SP); Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32746, 07/II/95, (UEC).

9.11. *Arrabidaea conjugata* (Vell.) Mart. (Figura 6)

Lenhosa. Folhas compostas, gavinhas simples, dois folíolos conjugados, ovados, elípticos ou oblongos, agudos, mucronados, base truncada ou subcordada. Inflorescência paniculada axilar; flores roxas. Fruto cápsula linear alongada glabra, nervura proeminente.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Ubatuba**, Base Norte do IO, N. Taroda 2172, 17/II/76 (UEC).

9.12. *Arrabidaea leucopogon* (Cham.) Sandwith (Figura 7)

Partes vegetativas pubescentes. Folhas em geral bifolioladas, com ou sem gavinha; folíolos ovado-elípticos, ápice acuminado ou cuspidado, base arredondada a cordada; gemas axilares formando pseudoestípulas. Inflorescência tirso terminal, densamente pubescente; brácteas e bractéolas lineares ou subuladas; cálice urceolado-campanulado, variável no tamanho, regularmente partido; corola avermelhado-violeta, tubo glabro por fora; região superior da corola esbranquiçada no botão floral. Fruto cápsula, glabra, nervura central bastante fina e saliente. Semelhante a *A. samydoides*.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32752, 08/II/95 (UEC).

9.13. *Arrabidaea rego* (Vell.) DC. (Figura 8)

Caule estriado, minutamente lenticelado, cinéreo. Folhas ternadas ou raro conjugadas, com gavinhas terminais simples; folíolos elípticos ou ovado-oblongos, rotundos, base às vezes aguda, face superior com pêlos glandulosos, minútos, a inferior tomentosa, glândulas negras ao redor das nervuras. Panícula ampla floribunda; cálice cupuliforme, tomentoso, dentículos pequenos, rosa-violáceo; corola hipocrateriforme, subtomentosa, purpúrea. Fruto cápsula linear ou lanceolado-linear glabra.

Coletada com flor em fevereiro e março

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Cananéia**, 7 km sul de Pariquera-Açu, G. Eiten & W. D. Clayton 6192, 18/II/65 (SP); **Cubatão-Santos**, A. Gehrt 8220, 15/III/23 (SP); Estrada **Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32817, 13/II/95 (UEC); **Ubatuba**, E. Exp., C. Smith 5372, 20/II/40 (SP).

9.14. *Arrabidaea samydoides* (Cham.) Sandwith

Partes vegetativas densamente pubescentes com pêlos dispersos. Folhas simples ou bifolioladas, o folíolo terminal substituído por uma gavinha; folhas simples e folíolos elípticos ou obovado-elípticos, curto cuspidados até acuminados no ápice, às vezes obtusos e arredondados, pouco cordados na base, densamente pilósulo-pubescentes; pecíolos muito curtos; pseudoestípulas não foliáceas. Inflorescência tirso piramidal terminal, muito florífera,

densamente pubescente; brácteas e bractéolas subuladas; pedicelos às vezes glabros ou quase, mas escamosos. Cálice turbinado, denticulado, pubescente abaixo, às vezes inteiramente glabro exceto na margem ciliada; corola vermelho-escuro a violeta com porção basal comprida e estreita, em seguida campanulado-afunilada, tubo glabro por fora; região superior da corola esbranquiçada no botão floral. Fruto cápsula glabra, as valvas quando maduras com margens de relevo grosso, nervura central extremamente fina e apenas saliente.

Nome vulgar: cipó-camarão.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: est. Cunha/Parati, P. E. Gibbs *et al.* 3419, 08/XI/76 (UEC).

9.15. *Arrabidaea selloi* (Spreng.) Sandwith (Figura 9)

Planta glabra com gavinhas simples, áreas glandulares nos nós. Folhas 2-3-folioladas; folíolos comumente ovados, ou elípticos, acuminados no ápice, arredondados e cordados na base ou truncados, quase glabros mas pubérulos na nervura central superior; pseudoestípulas orbiculares, reniformes, ou ovado-elípticas. Inflorescência tirso terminal ou axilar, muitas vezes paucifloral, glabro; brácteas e bractéolas pouco pubescentes, pediceladas. Cálice campanulado ou turbinado, truncado ou sinuado, pouco denticulado, mais ou menos lobado ou fendido no ápice, pouco escamoso a glabro, exceto para a margem ciliada; corola rosa, pubescente por fora, tricomas extremamente curtos, escamosos, papiliformes. Fruto cápsula linear achatada, atenuada no ápice, glabra, valvas quando maduras com margens grossas salientes, muitas vezes pouco verruculosas. Sementes com asas um pouco hialinas.

Nome vulgar: cipó-camarão

Coletada com flor em novembro e dezembro

Coletada com fruto em junho

Material examinado: Iguape, Juréia, rio Verde-Una, I. Cordeiro *et al.* 871, 18/XII/91 (SP); Ilhabela, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3647, 04/IV/65 (SP).

9.16. *Clytostoma binatum* (Thunb.) Sandwith

Folhas simples a 2-folioladas, muitas vezes com uma gavinha terminal simples. Inflorescência panícula com poucas flores ou fascículo terminal a axilar. Flores com cálice campanulado a cupular, truncado, em geral 5-denticulado, variadamente sublepidoto a subpubérulo; corola branca a púrpura, tubular-infundibuliforme, algo pubérula ou lepidota-

glandular por fora. Fruto cápsula elipsóide ou suborbicular, lenhoso, espinhos retrorsos, sementes sem asas.

Coletada com flor em fevereiro, março e novembro

Material examinado: Juquiá, rio de Janeiro, M. Kuhlmann 3100, 26/XI/64 (SP); 27 km de Registro, BR 116, G. Davidse & W. G. D'Arcy 10941, 08/III/76 (SP); Estrada Sete Barras/São Miguel Arcanjo, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32818, 13/II/95 (UEC).

9.17. *Clytostoma callistegioides* (Cham.) Baill.

Folhas simples, conjugadas, gavinhas simples; folíolos oblongos ou subovados. Flores solitárias ou muitas vezes aos pares; cálice turbinado-campanulado, dentes iguais ou superando a metade do tubo, quinquenervio; corola campanulada ampla, base curva. Fruto cápsula oblonga, ápice agudo.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: E. Exp. Boracéia, L. Silva 5843, 27/XI/40 (SP).

9.18. *Cuspidaria convoluta* (Vell.) A. H. Gentry (Figura 10)

Folhas via de regra ternadas; folíolos oblongos ou sub-rômnicos ou largamente elípticos, base obtusa ou aguda, rotundos. Panícula ampla, flores lilás; cálice cupulado e glanduloso, pubérulo; corola infundibuliforme, no exterior subtomentosa. Fruto cápsula estreitamente linear, glabra.

Nome vulgar: cipó-rosa

Material examinado: Ubatuba, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.*, 11/XI/93 (UEC 30041).

9.19. *Distictella elongata* (Vahl) Urb.

Folhas conjugadas com gavinha terminal. Folíolo oblongo ou obovado, agudo ou obtuso, base atenuada ou aguda; face superior lepidota, a inferior subtomentosa. Panícula alongada terminal, piramidal. Cálice tubuloso, com glândulas bisseriadas; corola campanulado-infundibuliforme, branca com a garganta amarelada. Fruto cápsula ovada, largamente elíptica, deiscente.

Nome vulgar: cipó-trombeta

Coletada com flor em novembro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, M. Sakane 687, 11/XI/77 (SP).

9.20. *Lundia cordata* DC.

Lenhosa. Folhas simples a compostas, folíolos ovados ou ovado-oblongos, base cordada, ápice acuminado ou mucronado, gavinhas foliares. Inflorescência paniculada, flores em umbela ou dicásio, multifloro; cálice cupulado-campanulado, o exterior pubérulo a glabro; corola subtomentosa externamente, rósea ou roxo-avermelhada. Fruto cápsula alongada.

Coletada com flor em junho-setembro

Material examinado: Caraguatatuba, F. C. Hoehne 41331, 24/VII/39 (SP); São Vicente, A. Gehrt 24131, 23/VII/29 (SP); Ubatuba, Base Norte do IO, N.D. Cruz 16, 27/VII/60 (SP); M. Kuhlmann 3817, 28/VI/56 (SP); E. Exp. IAESP, C. Smith 4864, 01/IX/39 (SP); Picinguaba, trilha picadão da Barra, R. Romero *et al.* 120, 29/VII/90 (HRCB); trilha Morro do Corsário, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 414, 06/VIII/88 (HRCB); trilha Três Lagoas, A. Furlan *et al.* 855, 16/VII/89 (HRCB); trilha Três Lagoas, A. Furlan *et al.* 858, 16/VII/89 (HRCB).

9.21. *Lundia nitidula* DC.

Folhas ternadas, raro conjugadas com gavinhas terminais. Folíolos oblongos ou oblongo-lanceolados, agudos, curtamente acuminados, base obtusa. Inflorescência terminal, lateral, pluri ou pauciflora; cálice turbinado, glabro; corola infundibuliforme, tubo cilíndrico curto. Fruto cápsula glabra, acuminada.

Coletada com flor em novembro

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: E. Exp. Boracéia, A. S. Lima & L. Silva 5848, 27/XI/40 (SP); São Vicente, rio Piassabussú, O. Handro 15067, 21/XI/898 (SP);

9.22. *Lundia virginalis* (DC.) A. H. Gentry

Raminhos achatados, estriados. Folíolos ovado-elípticos ou largamente ovados, curtamente acuminados no ápice, truncados, subcordados, ou abrupta e curtamente cuneados na base, glabros, brilhantes, membranáceos, inteiros. Inflorescência um tirso axilar ou terminal; brácteas e bractéolas miúdas, subuladas, caducas. Cálice posteriormente desprendendo-se da tampa, estreitamente campanulado, truncado, glabro; corola branca, afunilada, densa e

finamente tomentosa por fora, pubérula na parte anterior dos lobos. Fruto cápsula linear, achatada, acuminada no ápice, glabra.

Nome vulgar: cipó-de-alho.

Coletada com flor em setembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, A. Gentry & M. R. F. Melo 55611-C, 01/II/87 (SP); rod. Juquiá/Piedade, P. E. Gibbs *et al.* 6681, 29/IX/77 (SP).

9.23. *Macfadyena uncata* (Andr.) Sprague & Sandwith

Folhas 2-folioladas, gavinha terminal trifida; folíolos oblongos, acuminados, mucronado-cuspidados, esparsamente pilosos, margens integérrimas, onduladas; pseudoestípulas subulada-lanceoladas; campos glandulares interpeciolares conspícuos. Flores axilares, solitárias; cálice obliquamente subespatáceo-fendido; corola glabra. Fruto cápsula moderadamente longa e linear; sementes com asas escuras.

Coletada com flor em maio

Material examinado: Juquiá, rio Assunguí, C. Lemos 45755, 25/V/41 (SP).

9.24. *Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. Gentry

Lenhosa. Folhas bifolioladas com uma gavinha terminal trifida com ganchos. Folíolos elípticos ou elíptico-lanceolados, ou mais ou menos obovados, curta e agudamente acuminados ou cuspidados no ápice, atenuados para a base, mas arredondados mais ou menos obliquamente na base dos mesmos, papiráceos ou finamente coriáceos, comumente glabros. Flores em delgados pedicelos; cálice glabro; corola amarelo-vivo ou alaranjado-amarela, limbo glabro por dentro. Fruto cápsula linear alongada achatada, abundantemente lenticelada e muito miudamente escamosa, do contrário glabra. Utilizada na medicina popular.

Nome vulgar: uraha-de-gato, cipó-de-morcego.

Coletada com flor em novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ Barra do Turvo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32763, 08/II/95 (UEC); Biritiba-Mirim, E. Biol. Boracéia, A. Custódio Filho 2247, 03/XI/84 (SP); E. Exp. Boracéia, A. S. Lima & L. Silva 5978, 19/XII/40 (SP);

Ilhabela, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3682, 06/IV/65 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha rio Picinguaba, A. Furlan *et al.* 1013, 08/XII/89 (HRCB).

9.25. *Mansoa difficilis* (Cham.) Bureau & K. Schum.

Raminhos **glabros**. Folíolos oblongo-ovados, agudos até acuminados no ápice, arredondados até cordados **na** base, punctados em ambas as faces, do contrário glabros, trinervados na base; pseudoestípulas ovado-subuladas. Inflorescência geralmente axilar, racemosa; brácteas e bractéolas **pequenas**, subulado-filiformes, caducas. Cálice campanulado, truncado, 5-nervado e **denticulado** às vezes 2-3 lobado, escamoso, bordo miudamente ciliado, do contrário **glabro**; corola grande, violeta, purpúrea ou avermelhada, limbo geralmente pubérulo. Fruto cápsula septicida achatada, linear-oblonga, valvas lenhosas, convexas, com uma costela **proeminente** e um botão mais ou menos pronunciado, finamente rugosa longitudinalmente e lenticelada.

Nome vulgar: cipó-alho, cipó-de-corda.

Coletada com flor em abril e maio

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, M. Kuhlmann 4396, 29/IV/58 (SP); **São Luiz do Paraitinga**, C. Moura & J. Mattos 6, 02/VI/51 (SP).

9.26. *Mansoa schwackei* Bureau & K. Schum.

Folhas ternadas ou conjugadas, gavinhas simples; folíolos oblongos ou elípticos, base rotunda, **acuminados**, integérrimos. Panícula oposto-cruzada, curta; cálice campanulado, tubo curto pubérulo, dentes subulados; corola campanulado-infundibuliforme, exteriormente subtomentosa. Fruto cápsula compressa alongado-linear, ângulos não proeminentes.

Coletada com flor em outubro

Material examinado: **Cunha**, J. Kiehl & C. M. Franco 5167, 19/X/39 (SP).

9.27. *Melloa quadrivalvis* (Jacq.) A. H. Gentry

Raminhos mais antigos costados, glabros. Folíolos ovados ou curta e largamente elípticos, variáveis no **ápice**, obtusos ou arredondados e às vezes pouco cordados na base, comumente glabros mas com glândulas submersas difusas na face inferior, inteiros. Inflorescência tirso, às vezes reduzido a um racemo, brácteas foliáceas, lanceoladas, decíduas. Cálice glabro; corola amarelo-vivo, limbo glabro por dentro. Fruto cápsula, fragmentando-se em 4 partes, as valvas finamente lenticeladas. Ornamental.

Nome vulgar: cipó-de-cesta, unha-de-gato-grande.

Coletada com flor em setembro e novembro

Material examinado: 3-5 km Est. **Jacupiranga**, P. H. Davis *et al.* D60825, 09/IX/76 (SP); **Santo André**, E. Biol. Santo André, M. Sakane 680, 11/XI/77 (SP); **Itanhaém**, Ilha da Queimada Grande, A. Gehrt 4556, 06/XI/20 (SP).

9.28. *Parabignonia unguiculata* (Vell.) A. H. Gentry (Figura 11)

Folhas conjugadas, gavinhas terminais trifidas; folíolos oblongos ou oblongo-lanceolados, agudo-atenuados, base atenuada, face superior glabra, a inferior lepidota. Racemos curtos axilares paucifloros; cálice campanulado; corola clavado-infundibuliforme, lilás-amarela. Fruto cápsula largamente linear, glabro.

Coletada com flor em setembro e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. R. F. Melo 434, s/ data (SP); A. C. Maruffa *et al.* 45, s/ data (SP); A. Gentry & M. R. F. Melo 55611-A, 01/II/87 (SP); P. H. Davis *et al.* 60767, 08/IX/76 (UEC); E. Forero *et al.* 8596, s/ data (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. Furlan 1344, 05/XI/91 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30002, 09/XI/93 (UEC).

9.29. *Paragonia pyramidata* (Rich.) Bureau

Raminhos escamosos. Folhas bifolioladas, com ou sem gavinha terminal trifida ou desigualmente bifida. Folíolos oblongo-elípticos até ovados ou obovados, curtamente acuminados ou cuspidados para o ápice, obtusos ou arredondados na base, glabros mas escamosos; pecíolos com glândulas laminares no lado superior perto do ápice; pseudoestípulas muitas vezes longitudinalmente costadas quando velhas. Inflorescência tirso com cimos densos e pedicelos curtos. Cálice geralmente tuberculado por fora e escamoso; corola rosa ou roxa, limbo pubescente por dentro. Fruto cápsula muito estreitada em direção ao ápice.

Nome vulgar: cipó-de-folha-dura, bejuco.

Coletada com flor em fevereiro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande *et al.* 363, s/ data (SP); restinga do Pereirinha, A. Gentry & M. R. F. Melo 55611-D, 01/II/87 (SP); praia de

Ipanema, M. R. F. Melo *et al.* 597, 09/X/85 (SP); M. Kirizawa *et al.* 1259, s/ data (SP); **Cananéia-Santos**, rio Grande, M. Kuhlmann 2272, 19/I/50 (SP); **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32793, 10/II/95 (UEC); Santos, Praia Grande, A. Loefgren 15062, 16/XI/898 (SP); **São Miguel Arcanjo**, R. Flor. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6857, 18/I/78 (UEC); Estrada Sete Barras/S. Miguel Arcanjo, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32819, 13/II/95 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha atrás do aloj., F. C. P. Garcia *et al.* 191, 02/XII/88 (HRCB); trilha rio Picinguaba, A. Furlan *et al.* 1016, 08/XII/89 (HRCB); trilha rio Picinguaba, F. C. P. Garcia *et al.* 324, 05/XII/88 (HRCB).

9.30. *Pithecoctenium crucigerum* (L.) A. H. Gentry

Ramos hexagonais. Raminhos e pecíolos escamosos com escamas vistosas brancas, pubescentes ou glabros. Folhas bifolioladas com ou sem gavinha trifida terminal ou trifolioladas. Folíolos ovados até suborbiculares, agudamente longo-acuminados ou cuspidados no ápice, arredondados e cordados na base, com vistosas escamas brancas, pubescentes ou glabros. Inflorescência geralmente racemosa e estreita, pubescente ou tomentosa, com brácteas em geral conspícuas, muitas vezes recurvadas. Cálice indistintamente denticulado, tomentoso por fora e com glândulas na metade superior; corola branca ou amarelo-branca, campanulada-afunilada, muitas vezes claramente curvada, densamente tomentosa por fora, tubo com lobos densamente pubescentes por dentro. Fruto cápsula, espinhos deltóideo-subulados.

Nome vulgar: pente-de-macaco, escova-de-macaco.

Coletada com flor em fevereiro e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, A. Gentry & M. R. F. Melo 55611-G, 01/II/87 (SP); **Cunha**, C. A. Krug 4470, 22/XI/38 (SP); **Iguape**, Calvário, encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 33188, 15/II/95 (UEC).

9.31. *Pithecoctenium dolichoides* (Cham.) Bureau ex K. Schum.

Raminhos angulares com costelas fibrosas destacáveis, raminhos e pecíolos densamente viloso-tomentosos. Folhas bifolioladas com ou sem gavinha trifida terminal ou trifolioladas. Folíolos ovados até ovado-oblongos, curta, aguda ou obtusamente acuminados no ápice, arredondados e cordados na base, viloso-tomentosos e escamosos. Inflorescência geralmente

racemosa, viloso-tomentosa, com brácteas linear-filiformes e bractéolas; cálice indistintamente denticulado, aveludado-tomentoso; corola creme-amarela, campanulado-afunilada, muitas vezes claramente curvada, densamente aveludado-tomentosa por fora exceto na base do tubo, que é quase glabro, lobos densamente pubescentes por dentro. Fruto cápsula lenhosa. Difere de *P. crucigerum* por seus pêlos mais longos e densos.

Nome vulgar: pente-de-macaco.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: Jacupiranga, divisa sul, J. Mattos 12296, 05/XI/65 (SP).

9.32. *Stizophyllum perforatum* Miers

Folhas ternadas ou conjugadas, gavinhas terminais simples; folíolos oblongos ou oblongo-lanceolados, iguais ou moderadamente oblíquos, base rotunda ou subcordada, acuminados, face superior com pêlos pouco lepidotos. Inflorescência axilar, racemo paucifloro; cálice amplo campanulado; corola alongada-hipocrateriforme, lobos desiguais. Fruto cápsula, pubescente quando jovem, muito alongada, proporcionalmente estreitada.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Pariquera-Açu, E. Exp. IAC, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32808, 12/II/95 (UEC).

10 - BORAGINACEAE

10.1. *Tournefortia bicolor* Sw.

Ramos glabros. Folhas elípticas até oblongo-lanceoladas, agudas até acuminadas na base e no ápice, glabras ou escassamente apertado-pubescentes, inteiras, mais pálidas na face inferior. Inflorescência terminal, em regra muito ramosa, escassa e obscuramente apertado-pubescente, cimas subdensas; pedúnculos em regra muito curtos. Cálice subséssil, subdensamente adpresso-pubescente; tubo muito curto; lobos lanceolados, atenuados; corola branca, densamente estrigosa, tubo subcilíndrico, dilatado pela base, lobos largamente ovados, apiculados. Fruto drupa, glabro.

Nome vulgar: caruru-de-veado

Coletada com flor em fevereiro, março e setembro

Material examinado: (*aff.*) Cananéia, Ilha do Cardoso, est. captação, S. L. Jung *et al.* 449, 11/III/82 (SP); (*aff.*) D. A. De Grande *et al.* 20, s/ data (SP); Eldorado, P. E. Jacupiranga,

Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32775, 09/II/95 (UEC); Iguaçu, Juréia, I. Cordeiro *et al.* 819, 20/II/91 (SP); (*aff.*) Jacupiranga, P. H. Davis *et al.* 60588, 06/IX/76 (UEC).

10.2. *Tournefortia membranacea* (Gardner) DC.

Ramos avermelhado-pubescentes. Folhas largamente ovadas ou elípticas, muito largamente agudas ou arredondadas e apiculadas pelo ápice, largamente arredondadas pela base, tomentosas, pêlos sem bases insufladas. Inflorescência terminal, laxamente paniculada com um eixo geniculado, avermelhado-tomentosa; cimas contortas, muito laxas; pedunculadas. Flor muito curto-pedicelada, densamente tomentosa; lobos estreitamente triangulares, atenuados; corola esverdeada, densamente tomentosa por fora; tubo cilíndrico, lobos patentes pela antese, lineares, atenuados. Fruto drupa, depresso-globoso.

Nome vulgar: caruru-de-veado-da-praia.

Coletada com flor em outubro e dezembro

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: Ilhabela, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15706, 27/XII/71 (SP); São Sebastião, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca, X/20 (SP 11265).

10.3. *Tournefortia volubilis* L.

Folhas ovado-lanceoladas ou lanceoladas, acuminadas, mucronadas, face superior laxamente estrigulosa, a inferior adpressa pubescente. Flores breve pediceladas, em tirso espiciformes e mais tarde laxos; lobos do cálice lanceolado-subulados, do mesmo comprimento ou mais curtos; tubo da corola adpresso-pubérulo, lobos da corola subulados. Fruto drupa.

Coletada com flor em setembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, P. H. Davis *et al.* 60641, 07/IX/76 (UEC).

11 - CACTACEAE

11.1. *Pereskia aculeata* Mill.

Lenhosa. Planta inicialmente ereta, depois escandente. Tronco com aréolas providas de espinho solitário; ramos verdes, aréolas cinzentas a avermelhadas. Folhas oblongas a obovadas, ápice curtamente acuminado e base aguda ou obtusa, sésseis ou curtamente

pecioladas, subcarnosas. Espinhos 1-3, quando 2, geminados, nas axilas das folhas, reflexos e encurvados. Flores períginas, numerosas, em panículas, branco-cremosas, com intenso perfume. Fruto carnoso, globoso a obovóide, amarelo-alaranjado, com aréolas providas de espinhos e folhas verdes, caducas quando maduro. Planta ornamental e comestível.

Nome vulgar: ora-pro-nóbis

Coletada com flor em abril

Material examinado: Ilhabela, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3669, 06/IV/65 (SP).

12 - CAMPANULACEAE

12.1. *Centropogon argutus* E. Wimm.

Folhas lanceoladas, subacuminadas, estreitadas na base, desigualmente dentadas, face superior glabra, a inferior estrelado-pubescente. Flores solitárias, axilares; pedicelo algo flocoso, sépalas lineares, tomentosas, com dentes salientes.

Coletada com flor em março

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande & E. A. Lopes 289, 22/III/79 (SP).

12.2. *Siphocampylus convolvulaceus* (Cham.) G. Don

Planta geralmente glabra, latescente. Folhas com pecíolos glabros ou levemente pilosos, ovadas até lanceoladas, de ápice agudo ou acuminado, base arredondada até aguda, margem inteira, ou repando-caloso-denticulada, glabras ou um tanto pilosas nas margens e nervura mediana da face inferior. Flores solitárias, axilares; pedicelos glabros; bractéolas ausentes; cálice com lobos curtos, lanceolados, inteiros, reflexos, glabros; corola vermelha, tubo um tanto recurvado, pouco ventricoso na base, contraído no terço inferior e ampliado para o ápice, glabro externamente, lobos de tamanho desiguais, externamente glabros e internamente papilosos. Fruto cápsula obcônica. Sementes elípticas, recurvadas.

Nome vulgar: coral, cipó-de-leite

Coletada com flor em todos os meses do ano

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, Cambriu, O. Yano 772, 29/VII/77 (SP); S. Romaniuc Neto 80, 13/IX/83 (SP); beira do rio Perequê, F. Barros 759, 17/VIII/82 (SP); Ilha de Cananéia, P. H. Davis *et al.* D60781, 09/IX/76 (SP); Eldorado, P. E. Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32772, 09/II/95

(UEC); **Iguape**, Juréia, margem rio Verde, E. A. Anunciação & M. C. H. Mamede 084, 13/VI/91 (SP); margem rio Verde, S. A. Nicolau *et al.* 243, 11/III/92 (SP); Morro de Picinguaba, M. Kirizawa *et al.* 249, 14/V/91 (SP); trilha p/ alto do morro, M. A. Carvalhaes & L. Rossi 43, 13/VI/91 (SP); L. Rossi *et al.* 662, 16/VIII/90 (SP); alto do morro, L. Rossi *et al.* 848, 20/III/91 (SP); Morro de Picinguaba, M. Kirizawa & E. L. M. Catharino 939, 17/XI/87 (SP); **Juquitiba**, BR 116, G. Davidse & W. G. D'Arcy 10932, 08/III/76 (SP); **Santo André**, G. Eiten & L. T. Eiten 2320, 15/IX/60 (SP); E. Biol. Santo André, E. A. Lopes *et al.* 111, 27/XI/80 (SP); M. Kirizawa & E. A. Lopes 1123, 29/XI/83 (SP); J. Mattos & C. Moura 12774, 28/X/65 (SP); J. Mattos 1292, 11/IX/84 (SP); picada 4, M. Kirizawa 1300; 11/IX/84 (SP); C. Moura, 17-18/II/68 (SP 130264); J. Mattos 13903, 30/IX/66 (SP); picada 4, M. Kirizawa & S. S. F. B. Truffem 1477, 28/VI/85 (SP); J. Mattos & N. Mattos 15627, 26/VII/71 (SP); M. Sugiyama *et al.* 233, 28/I/83 (SP); picada 15, A. Custódio Filho 36, 03/VII/79 (SP); picada 7, A. Custódio Filho 39, 03/VII/79 (SP); N. A. Rosa & J. M. Pires 3915, 26/XI/80 (SP); picada 7, A. Custódio Filho 40, 03/VII/79 (SP); A. Chautems *et al.* 66, 01/IV/83 (SP); A. Custódio Filho *et al.* 693, 20/XI/81 (SP); E. Forero *et al.* 7621, 27/VIII/80 (SP); picada 1, M. Kirizawa 825, 26/X/82 (SP); A. Custódio Filho 951, 26-27/X/82 (SP); Alto da Serra, F. C. Hoehne 1109, 19/XII/17 (SP); H. Luederwaldt 14627, 20/V/08 (SP); Campo Grande, G. Edwall 1903, 29/X/892 (SP); **São Miguel Arcanjo/Sete Barras**, km 75, rod. SP 139, H. Makino 42, 21/V/77 (SP); Serra do Mar, A. C. Brade 5999, 02/II/13 (SP); **Ubatuba**, F. C. Hoehne 53743, 01/V/46 (SP); praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30019, 10/XI/93 (UEC).

12.3. *Siphocampylus fluminensis* (Vell.) E. Wimm.

Folhas largamente ovadas, base subcordada, ápice brevemente acuminado, margem desigualmente fimbriado-dentada, face superior inconspicuamente pubérula, a inferior pubérula principalmente junto às nervuras principais; flores pubérulas, base 2-bracteolada, hipanto obcônico, lobos denticulados indivisos, sépalas suberetas, corola coccínea ou amarela e vermelha, subcurvada, parte superior subdilatada.

Coletada com flor em março, agosto e setembro

Material examinado: **Guarujá**, F. C. Hoehne 39262, 23/III/38 (SP); **Mogi das Cruzes**, Serra do Mar, M. Kirizawa *et al.* 1044, 16/IX/83 (SP); **Natividade da Serra**, M. Kirizawa 1857, 17/VIII/87 (SP); **Redenção da Serra**, M. Kirizawa 1856, 17/VIII/87 (SP).

13 - COMBRETACEAE

13.1. *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz (Figura 29)

Lenhosa. Folhas elípticas, acuminadas, base obtusa. Inflorescências axilares de espigas; flores amarelas e vermelhas, vistosas, sésseis, pétalas elípticas, glabras. Fruto seco, 4-alado, borda subcircular, densamente lepidoto. Planta ornamental e melífera.

Nome vulgar: escova-de-macaco

Coletada com flor em março e maio-junho

Material examinado: **Cunha/Guaratinguetá**, A. P. Viegas 5117, 26/V/39 (SP); **Mongaguá**, Serra do Mar, J. Mattos 11815, III/64 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17705, 01/V/26 (SP); **São Sebastião**, Faz. Jaraguá, M. Kuhlmann 3851, 30/VI/56 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, M. Kirizawa & J. A. Correia 2182, 23/V/89 (SP).

13.2. *Combretum laxum* Jacq.

Planta glabra, ou variegadamente ferrugíneo-tomentosa. Folhas ovadas, elípticas ou oblongas, base rotunda ou subcordada, face superior glabra, a inferior glabra a tomentosa. Espigas geralmente em panículas axilares terminais, floribundas; flores 4-dentadas, pétalas glabérrimas. Fruto sâmara elíptica.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Ubatuba**, baía do Flamengo, J. Fontella & C. Moura 106, 08/XI/61 (SP).

14 - CONNARACEAE

14.1. *Rourea gracilis* G. Schellenb.

Lenhosa. Ramos jovens levemente estriados, pubérulos, lenticelados. Folhas imparipinadas; folíolos 5(-7); pecíolo pubérulo; ráquis pubérula. Folíolos elípticos ou estreito-elípticos, cartáceos, face superior escura, glabra, dorsalmente clara, opaca ou algo brilhante, glabra, nervura central glabra na face superior, pubérula dorsalmente, base arredondada ou atenuada, ápice acuminado; peciólulo delgado; venação reticulada, difusa, plana ou promínula na face dorsal, promínula no dorso, nervuras laterais 5-8 pares, formando ângulos de 70-90° com a nervura central, anastomosadas claramente na margem. Inflorescência paniculada, axilar ou pseudoterminal; ráquila delgada, esparsamente pubérula; brácteas lineares. Pedicelo articulado; sépalas ovadas, esparsamente pubérulas, margem ciliada; pétalas obovado-

oblongas, glabras, livres. Fruto folículo glabro, ápice viloso; cálice no fruto glabrescente, margem ciliada. Semente com arilódio.

Nome vulgar: cipó-rabo-de-macaco

Coletada com fruto em junho

Material examinado: Iguape, Juréia, trilha próx. alojam., D. F. Pereira *et al.* 178, 23/VI/92 (SP).

15 - CONVOLVULACEAE

15.1. *Dichondra repens* J. R. Forst.

Caule cilíndrico. Folhas reniformes, base cordada. Flores solitárias ou aos pares; cálice 5-partido, segmentos por fora seríceo-pubescentes, por dentro glabros; corola rotácea, maior que o cálice, amarela. Fruto indeiscente. Considerada freqüente em locais cultivados.

Coletada com fruto em maio

Material examinado: Cunha, A. S. Lima 3906, 05/V/42 (SP).

15.2. *Ipomoea alba* L.

Planta robusta, glabra, raro pilosa, às vezes com espinhos recurvados. Folhas ovadas, inteiras ou às vezes angulosas a trilobadas, aurículas arredondadas, ápice agudo. Flores axilares, solitárias ou em grupos de até 7 flores, grandes; brácteas e bractéolas caducas; sépalas corniculadas; corola branca ou rósea, com tubo estreito e longo. Fruto cápsula.

Nome vulgar: boa-noite.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Pariquera-Açu, E. Exp. IAC, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32805, 12/II/95 (UEC).

15.3. *Ipomoea aristolochiaefolia* (Humb., Bonpl. & Kunth) G. Don

Caule delgado, cilíndrico, piloso. Folhas alternas, simples, deltóides ou 3-lobadas, cordadas, agudas; face inferior glabra. Inflorescência 2-3 flores, corola campanulada, exterior glabra, tubo alvo na base, e a parte superior vermelho-arroxeadas. Fruto cápsula globosa.

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, S. Romaniuc Neto *et al.* 24, s/data (SP).

15.4. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet

Caule herbáceo, glabro. Folhas 5-palmatipartidas, lobos lanceolados, espículos nas margens dos lobos e nas nervuras da face superior, face inferior glabra. Inflorescência axilar em cimeira com poucas flores ou flores solitárias; sépalas subiguais, membranáceas e glabras; corola infundibuliforme, lilás. Fruto capsular globoso, glabro. Sementes cuneiformes, pilosas no dorso. Considerada ruderal em alguns lugares.

Nome vulgar: campainha, corda-de-viola

Coletada com flor em abril

Coletada com fruto em abril

Material examinado: São José do Barreiro, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17661, 30/IV/26 (SP); Ubatuba, praia Piriquerê, C. Moura & J. Mattos 64505, 30/IV/61 (SP); Picinguaba, est. da cancela, A. Furlan *et al.* 468, 10/IV/88 (HRCB); est. da cancela, A. Furlan *et al.* 469, 10/IV/88 (HRCB); est. da cancela, A. Furlan *et al.* 506, 10/IV/88 (HRCB).

15.5. *Ipomoea coccinea* L.

Herbácea. Caule glabro. Folhas simples, ovais a cordadas ou até 3 lobadas, ápice agudo, pecíolo longo. Inflorescência axilar, pedúnculo longo, 5-10 flores vermelhas e vistosas. Ornamental e invasora de culturas.

Nome vulgar: campainha, primavera, flor-de-cardeal.

Coletada com flor em março-maio

Material examinado: Barreiro, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17676, 30/IV/26 (SP); Cunha, Serra do Monjolo, A. P. Viegas & J. Kiehl, 3942, 15/IV/39 (SP); São Sebastião, H. Zellibor 9, 20/V/34 (SP); Serra de Cunha, M. Kuhlmann & A. Gehrt 39996, 14/III/39 (SP); Ubatuba, est. p/ São Luiz do Paraitinga, C. Moura & J. Mattos 7, 02/V/61 (SP).

15.6. *Ipomoea cynanchifolia* Meisn.

Caule cilíndrico, piloso. Folhas simples, glabras, triangulares, cordadas ou com recortes pouco profundos. Flores solitárias (raro) ou em cimeiras de 2-14 flores, corola longamente afunilada, purpúrea ou rósea. Fruto cápsula oval glabra. Frequente em áreas cultivadas.

Nome vulgar: corda-de-viola, jetirana

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32751, 08/II/95 (UEC).

15.7. *Ipomoea floribunda* Moric.

Caule herbáceo piloso. Folhas ovais, orbiculadas, base cordada, ápice agudo a mucronado, glabrescentes na face superior e tomentosas na face inferior. Inflorescência axilar, em cimeira; sépalas subiguais, elípticas, ápice retuso a obtuso, glabras; corola infundibuliforme, branca, glabra. Fruto capsular.

Nome vulgar: cipó-de-batata

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Cunha**, J. Kiehl & J. B. Casolo, 41913, 16/II/39 (SP).

15.8. *Ipomoea grandifolia* (Dammer) O'Donell

Folhas com forma variável, ovais, inteiras, 1-2 dentadas, trilobadas, glabras. Inflorescência em cimeiras de 3-10 flores, sépalas lanceoladas, corola infundibuliforme vermelho-púrpura. Fruto cápsula semi-globosa, algo deprimida, pêlos hirsutos na parte superior e um apículo. Infestante.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Estrada **Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33162, 13/II/95 (UEC).

15.9. *Ipomoea indica* (Burm. f.) Merr.

Herbácea, pêlos adpressos, amarelo-translúcidos. Folhas trilobadas, ápice acuminado, base cordada. Inflorescência axilar, em cimeira com poucas flores; sépalas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, pêlos adpressos, amarelo-translúcidos na face externa; corola infundibuliforme, azul clara ou purpúrea, fauce branca. Fruto capsular.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Jacupiranga**, G. Eiten & W. D. Clayton 6084, 14/II/65 (SP).

15.10. *Ipomoea macrophylla* Choisy

Folhas amplamente cordadas, acuminadas, mucronadas, glabérrimas, base do pecíolo dilatada subinvaginante. Corimbos dicotomos paucifloros, sépalas ovado-rotundas; corola tubulosa.

Coletada com flor em março

Material examinado: Cubatão, A. Gehrt 8228, 15/III/23 (SP); Raiz Nova da Serra, G. Edwall 5830, III/01 (SP).

15.11. *Ipomoea nil* (L.) Roth

Herbácea. Caule cilíndrico, pubescente, pilosidade amarelada. Folhas cordadas, ovaladas ou 3-5-lobadas, pilosas, lobos laterais divergentes. Inflorescência cimeira axilar, flores vermelhas, púrpuras ou azuis, em geral brancas no centro. Considerada infestante.

Nome vulgar: campainha.

Coletada com flor em março

Material examinado: Ubatuba, A. P. Viegas *et al.* 5487, 09/III/40 (SP).

15.12. *Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet

Planta glabra. Folhas reniformes, ápice arredondado, emarginado, base arredondada, cordada. Flores em cimeiras; sépalas coriáceas; corola roxa. Ocorre nas regiões litorâneas, nas dunas.

Coletada com flor em abril

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, est. da cancela, A. Furlan *et al.* 499, 10/IV/88 (HRCB).

15.13. *Ipomoea phyllomega* (Vell.) House

Folha cordiforme, pecíolo longo, ápice agudo, base arredondada, face dorsal das folhas jovens de cor arroxeada. Inflorescência em cimeira corimbiforme. Sépalas elípticas, pilosas. Corola arroxeada. Fruto cápsula.

Coletada com flor em fevereiro e abril

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 237, 06/II/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 418, 09/IV/88 (HRCB); km 241, N. D. Cruz 85, 26/II/64 (SP).

15.14. *Ipomoea purpurea* Lam.

Caule herbáceo, hirsuto. Folhas alternas, largamente cordadas, inteiras ou trilobadas, ápice agudo, pubescente em ambas as faces. Inflorescência axilar, solitária ou em cimeira, 2-8

flores grandes; sépalas oblongo-lanceoladas, pêlos bulbosos principalmente na porção basal; corola infundibuliforme, purpúrea, azul, rósea ou branca. Fruto capsular. Frequente em áreas cultivadas.

Nome vulgar: campainha, jetirana-roxa

Coletada com flor em abril, julho e novembro

Material examinado: Boracéia, V. Stranghetti *et al.* 22882, 28/XI/89 (UEC); **Cananéia**, Ilha de Cananéia, C. Moura 123382, 16/VII/65 (SP); **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3657, 05/IV/65 (SP).

15.15. *Ipomoea regnellii* Meisn.

Ramos estriados, pubescentes a densamente tomentosos. Folhas ovadas, 2-glandulosa, aurículas arredondadas, ápice agudo. Cimas multi a paucifloras, raro flores solitárias; brácteas ovado-lanceoladas, caducas; bractéolas ovado-lanceoladas, pubescentes, às vezes ciliadas, caducas. Corola infundibuliforme, rosada, interior do tubo purpúreo. Fruto cápsula ovóide, apiculado.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Cunha**, J. B. Castro & J. Kiehl 42009, 16/II/39 (SP).

15.16. *Ipomoea saopaulista* O'Donell

Folhas ovadas, inteiras ou subtrilobadas, ápice agudo, base cordada. Inflorescência corimbiforme, com muitas flores. Corola alva, sépalas coriáceas, glabras.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Cunha**, Res. Flor., M. G. L. Wanderley 266, 12/XI/81 (SP).

15.17. *Ipomoea setifera* (Meisn.) Hallier f.

Folhas reniformes, base cordada, longamente pecioladas. Flores solitárias ou dicásios com poucas flores; corola rosa, sépalas desiguais, côncavas, agudas, as exteriores elípticas, as interiores ovadas.

Coletada com flor em abril

Material examinado: **Juquiá**, J. Mattos & O. Handro 8878, 04/IV/61 (SP).

15.18. *Ipomoea triloba* L.

Caule com pilosidade simples alvo-translúcida. Folhas profundamente trilobadas, base cordada, lobos laterais obtusos ou ligeiramente agudos, lobo central mucronado, glabras ou pubescentes nas duas faces. Inflorescência axilar, solitária ou cimeira, até 7 flores; sépalas oval-lanceoladas, ápice acuminado, pilosas nos bordos e no dorso; corola infundibuliforme, branca ou rósea. Fruto capsular subgloboso, apiculado, glabro. Sementes cuneiformes, glabras.

Coletada com flor em maio

Material examinado: **Cubatão**, Loefgren 2491, 17/V/894 (SP).

15.19. *Jacquemontia blanchetii* Moric.

Folhas ovadas ou elíptico-ovadas, inteiras ou bordos apenas sinuosos, glabras. Cimeiras com 3-20 flores, azul celeste ou branco-rosadas.

Coletada com flor em fevereiro, maio e dezembro

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15729, 27/XII/71 (SP); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande & E. A. Lopes 95, 05/V/78 (SP); Estrada **Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32815, 13/II/95 (UEC).

15.20. *Jacquemontia ciliata* Sandwith

Planta herbácea, pubescente. Folhas cordadas, ápice acuminado a atenuado, pubescentes. Flores em umbelas axilares, cimosas, 8-11 flores, pubescentes; sépalas elípticas, ciliadas; corola branca, às vezes com margens púrpuras, ou azul pálida.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 225 e 243, 06/II/88 (HRCB).

15.21. *Jacquemontia ferruginea* Choisy

Caule lanuginoso. Folhas ovaladas ou em forma de lança, com um lanugem ferrugínea na face superior. Inflorescência densa, corola azul.

Coletada com flor em abril, agosto e dezembro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, L. Rossi *et al.* 1007, 15/XII/91 (SP); trilha do Imperador, M. C. H. Mamede *et al.* 419, 24/IV/91 (SP); trilha do Imperador, M. P. Costa 44, 14/XII/90 (SP); trilha do Imperador, L. Rossi *et al.* 919, 14/VIII/91 (SP).

15.22. *Jacquemontia holosericea* (Weinm.) O'Donell

Ramos cilíndricos, densamente ferrugíneo-tomentosos. Folhas ovais, elípticas, raro suborbiculares, base cordada ou arredondada a subtruncada; ápice agudo a obtuso. Cimeiras multifloras 5-60 flores; sépalas desiguais; corola azul a violácea, pilosa nas extremidades das áreas episépálicas. Fruto cápsula subglobosa, glabra.

Coletada com flor em janeiro

Material examinado: **Guarujá**, A. Usteri 9, 13/I/07 (SP).

15.23. *Jacquemontia rufa* (Choisy) Hallier f.

Folhas ovais, obovadas, base rotunda, ápice mucronado, denso-tomentosas, pecíolo denso-piloso, face inferior com nervura proeminente. Cimeiras subsésseis axilares; cálice com lobos ovados, agudos, o exterior denso-piloso; corola albo-cerúlea.

Coletada com flor em abril, outubro e novembro

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha da Queimada, A. Gehrt 4560, 07/XI/20 (SP); Ilha dos Alcatrazes, Luederwaldt & Fonseca 10910, X/20 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17659, 30/IV/26 (SP).

15.24. *Jacquemontia velutina* Choisy

Planta tomentosa. Folhas cordadas, agudas. Inflorescências axilares, multifloras. Sépalas membranáceas, tomentosas. Corola infundibuliforme, azul a róseo-violácea. Fruto cápsula. Frequente em áreas cultivadas.

Nome vulgar: campainha.

Coletada com flor em janeiro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, N. Figueiredo & R. Rodrigues 14511, 16/I/83 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30003, 09/XI/93 (UEC).

15.25. *Merremia dissecta* (Jacq.) Hallier f.

Caule cilíndrico, glabro ou com pêlos amarelados e hirsutos. Folhas palmatissectas, divididas em 7-9 segmentos, de dentado-sinuados a quase inteiros. Flores solitárias ou em dicásios de 2-6 flores. Sépals glabras. Brácteas linear-lanceoladas. Corola alva ou rósea, amplamente campanulada.

Coletada com flor em fevereiro e abril

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Iguape**, Calvário, encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 33190, 15/II/95 (UEC); Calvário, encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 33190, 15/II/95 (UEC); **Itanhaém**, Ilha da Queimada, A. Amaral & Domingues 3885, 05/IV/20 (SP); Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32726, 07/II/95 (UEC); H. F. Leitão Filho *et al.* 32744, 07/II/95 (UEC); **Pariquera-Açu**; E. Exp. IAC, borda de mata; H. F. Leitão Filho *et al.* 32804, 12/II/95 (UEC).

15.26. *Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O' Donell

Caule glabro ou recoberto com pilosidade hirsuta. Folhas geralmente 5-7-lobadas, margem inteira ou levemente sinuada, lobos oblongo-acuminados, glabros ou recobertos com pilosidade hirsuta. Inflorescência axilar, paniculada, multiflora; sépalas obtusas ou agudas, glabras, persistentes e acrescentes no fruto; corola infundibuliforme, branca, linhas escuras nas interplicas, glabras. Fruto capsular, globoso, glabro. Sementes escuras com pubescência alva. Frequente em áreas cultivadas.

Nome vulgar: jetirana, campainha-branca

Coletada com flor em abril

Material examinado: **Cunha**, Alto da Serra Monjolo, A. P. Viegas 42019, 15/IV/39 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30004, 09/XI/93 (UEC).

16 - CUCURBITACEAE

16.1. *Anisosperma passiflora* Silva Manso

Caule denso lenticelado, cinéreo-verde, ramoso. Ramos 7-sulcados, fulvo-purpurescentes, com pêlos argenteos adpressos, depois glabros. Pecíolo glabro, pontuado por glândulas ovais, pequenas. Folhas inteiras, oval-oblongas, acuminadas, peninervadas, base arredondada ou estreita, as adultas glabras. Cirros com ápice bifido. Pedicelo articulado, brácteas

tomentosas. Cálice verde-pálido; flores femininas 2-4 em pedúnculo grosso curtíssimo. Fruto grande indeiscente, ovóide, subtrigono, liso ou verrucoso.

Nome vulgar: castanha-de-bugre, fava-de-Santo-Inácio

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32784, 10/II/95 (UEC).

16.2. *Cayaponia tayuya* (Vell.) Cogn.

Planta monóica. Caule sulcado, glabro. Gavinhas curtas, 2-3-fendidas. Folhas 3-5-lobadas, decorrentes no pecíolo. Inflorescências racemosas. Pedúnculo comum geniculado-flexuoso. Flores masculinas com tubo verde e subglabro, corola branca-esverdeada, curtamente vilosa. Flores femininas menores. Fruto ovóide liso, avermelhado, com 3 sementes.

Nome vulgar: tajuja.

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **Piedade/Juquiá**, M. Kuhlmann 45760, 25/VI/41 (SP).

16.3. *Fevillea* aff. *trilobata* L.

Planta monóica. Caule pubescente ou tomentoso. Gavinhas bífidas. Folhas ovais ou suborbiculares, base emarginada, muitas vezes 3-5-lobadas. Flores amarelas, as masculinas em panículas multifloras; pétalas suborbiculares. Fruto grande, globoso, trigono, ferrugíneo, leve tomentoso. Sementes orbiculares, comprimidas, aladas, verrucosas.

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32759, 08/II/95 (UEC); **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33172, 14/II/95 (UEC).

16.4. *Melancium campestre* Naudin

Planta monóica. Caule viloso ou subglabro. Folhas suborbiculares, ovado-triangulares, escabras, 3-5-lobadas. Flores masculinas em inflorescências racemosas de 3-9 flores. Corola de pêlos longos. Flores femininas solitárias na axila das folhas, junto com as masculinas. Fruto ovóide carnoso e indeiscente, verde manchado de branco. Sementes brancas.

Nome vulgar: melancia-do-campo.

Coletada com fruto em abril

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 3622, 02/IV/65 (SP).

16.5. *Momordica charantia* L.

Planta monóica. Caule anguloso, pubescente. Gavinhas simples. Folhas 5-lobadas. Flores masculinas menores que as femininas, reunidas duas a duas. Brácteas reniformes, pétalas livres, sépalas conadas. Flores femininas solitárias, amarelas. Fruto baga indeiscente oval-fusiforme, rostrado quando maduro, abrindo no ápice por três valvas. Sementes envoltas por polpa vermelha. Considerada invasora ou ruderal.

Nome vulgar: melão-de-São-Caetano.

Coletada com flor em maio

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, H. Luederwaldt 18332, s/ data (SP); **São Sebastião**, H. Zellibor 31851, 20/V/34 (SP); **Ubatuba**, praia de Maranduba, A. C. Kim *et al.* 30099, 16/XI/93 (UEC).

16.6. *Sicydium gracile* Cogn.

Planta monóica. Caule sulcado, glabro. Gavinhas filiformes, bífidas. Folhas ovadas, cordiformes, agudas, levemente pubescentes. Flores brancas, as masculinas em panículas compactas, multifloras, áfilas. Receptáculo pubescente em forma de disco côncavo, sépalas triangulares lanceoladas; pétalas triangulares ovais, agudas. Flores femininas em panículas paucifloras. Fruto globoso oval, carnoso, indeiscente, verde-claro quando maduro. Semente única.

Coletada com flor em setembro

Material examinado: **Mogi das Cruzes**, Serra do Mar, M. Kirizawa *et al.* 1062, 16/IX/83 (SP).

17 - DILLENIACEAE

17.1. *Davilla rugosa* Poir.

Liana com pêlos alongados, silicosos e escaberrimos, ramos glabrescentes brúneos, lamelado-decorticantes. Folhas oblongas, na base obtusas ou agudas e estreitadas para o pecíolo, ápice obtuso ou curtamente acuminado, na margem sub-revolutas, para o ápice serradas ou inteiras, cartáceas ou subcoriáceas, metade superior da lâmina com serraduras

salientes, vilosas na costa, nas entrenervuras com saliências mínimas escabras, por baixo na costa e nervuras patentemente ferrugíneo-vilosas, o restante laxamente pubescentes. Inflorescências patentemente ferrugíneo-vilosas; sépalas suborbiculares, externamente ferrugíneo-seríceas, internamente glabras, as exteriores após a ântese elipsóideas ou subpiriformes, a sépala íntima de margem plana e estreitamente reflexa. Fruto cápsula, com uma semente.

Nome vulgar: cipó-caboclo, folha-de-lixia, capa-homem.

Coletada com flor em abril, maio e setembro

Coletada com fruto em abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, P. H. Davis *et al.* 60604, 07/IX/76 (UEC); Marujá, M. M. Takeda *et al.* 09, 06/IV/82 (SP); Marujá, S. Romaniuc Neto *et al.* 12, 06/IV/82 (SP); Morro Pedras, próx. praia Ipanema, F. Barros & P. Martuscelli 1244, 08/IV/86 (SP); Morro Pedro Luis, M. Kirizawa & S. Romaniuc Neto 1257, 21/VIII/84 (SP); restinga de Itacuruçá, D. A. De Grande & E. A. Lopes 130, 18/X/78 (SP); Morro 3 Irmãos, F. Barros & P. Martuscelli 1648, 26/IV/89 (SP); Morro Morretes, S. Romaniuc Neto & M. Kirizawa 202, 22/VIII/84 (SP); H. F. Leitão Filho *et al.* 20352, 20/V/88 (UEC); Morro Jacaréu, S. A. C. Chiea 269, 19/IV/83 (SP); próx. capt., T. M. Cerati & S. A. C. Chiea 352, 22/VII/86 (SP); Marujá, M. M. R. F. Melo 444, 18/VIII/82 (SP); margem rio Sítio Grande, M. M. R. F. Melo *et al.* 495, 09/VI/83 (SP); M. M. R. F. Melo *et al.* 509, 18/VIII/83 (SP); Marujá, S. L. Jung-Mendaçolli 515, 18/VIII/82 (SP); próx. rio Trapandé, C. F. S. Muniz & M. G. L. Wanderley 566, 09/V/85 (SP); Morro Tassuva, M. G. L. Wanderley & C. F. S. Muniz 730, 07/V/85 (SP); F. Barros 754, 16/VIII/82 (SP); D. A. De Grande *et al.* 80, 18/IV/78 (SP); próx. rio Jacaréu, I. C. C. Macedo *et al.* 91, 11/VII/85 (SP); Morro Jacaréu, E. Forero 8714, 09/X/80 (SP); Morro Andradas, M. Kirizawa *et al.* 966, 19/IV/83 (SP); Jacaréu, P. H. Davis *et al.* D60739, 08/IX/76 (UEC); **Caraguatatuba**, Res. Flor., J. Mattos 13788, 25/V/66 (SP); **Iguape**, s/ coletor, 1845, 25/IV/18 (SP); Juréia, cam. Imperador, E. L. M. Catharino *et al.* 1361, 25/IV/90 (SP); trilha do Imperador, E. A. Anunciação *et al.* 042, 18/X/90 (SP); margem rio Verde, M. R. F. Melo & M. C. Carvalhaes 952, 25/IV/91 (SP); praia Ipaneminha, L. Rossi *et al.* 502, 26/IV/89 (SP); **Ubatuba/Caraguatatuba**, P. H. Davis *et al.* 59887, 22/VIII/76 (UEC); **Ubatuba**, serra p/ S. Luiz, C. Moura & J. Mattos 64533, 02/V/61 (SP); praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30023, 10/XI/93 (UEC).

17.2. *Doliocarpus* aff. *brevipedicellatus* Garcke

Folhas elípticas ou ovadas, agudas, acuminadas, base subaguda, bordos serreados, pecíolo decorrente, face superior glabra, a inferior com pilosidade nas nervuras. Flores em glomérulos, pedicelo breve, sépalas verdes e carnosas, pétalas brancas. Fruto baga simples, globosa, glabérrima.

Coletada com

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, trilha do Corisco, A. C. Kim *et al.* 30071, 13/XI/93 (UEC).

17.3. *Doliocarpus glomeratus* Eichler

Ramos cinzentos a brúneos, pubérulos a glabrescentes, lamelado-decorticantes. Folhas obovado-lanceoladas, base aguda, ápice arredondado ou obtuso, em geral apiculadas ou curtamente acuminadas, margens inteiras, raro levemente crenadas, glabras na face superior, nervuras apressamente pilosas na face inferior, muitas vezes com domácias; pecíolos estreitamente conivente-alados. Inflorescências em ramos desfolhados, geralmente com fascículos 5-12-florais; racemos laxamente pubescentes; brácteas quase sésseis, ovado-lanceoladas. Flores com 4-5 sépalas, obovadas ou elípticas, no exterior laxamente pubescentes, internamente glabras. Frutos em pedúnculos não alongados; baga globosa, glabra, com sépalas apressas. Semente 1, reniformemente globosa.

Nome vulgar: cipó-vermelho

Coletada com flor em maio

Coletada com fruto em setembro

Material examinado: Bertioga, rod. 101, M. Kirizawa & J. Ângelo 2293, 29/V/90 (SP); Cananéia, Ilha do Cardoso, est. p/ turbina, F. Barros & L. Rossi 1877, 11/IX/90 (SP); Ubatuba, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 775, 12/III/89 (HRCB).

17.4. *Doliocarpus rolandri* J. F. Gmel.

Ramos jovens albo-tomentosos. Folhas ovadas ou oblongas, acuminadas, face superior pilosa, a inferior pubescente-velutina. Flores axilares, fasciculada, 20-40, pedicelo coberto de pêlos. Fruto baga globosa, glabérrima, rubra.

Material examinado: Tamoios, J. P. Fonseca 49139, 09/X/43 (SP).

17.5. *Doliocarpus schottianus* Eichler

Ramos brúneos, laxamente vilosos, glabrescentes, rimosos, irregularmente decorticantes. Folhas agrupadas no extremo dos ramos, obovado-lanceoladas, na base cuneadas, raramente de base obtusa, no ápice obtusas ou arredondadas, às vezes apiculadas, na metade superior serreadas, miudamente pubescentes de ambos os lados e dotados de verrugas mínimas intervenais; pecíolos expandidos, vilosos. Inflorescências com ramos desfolhados inseridos, raramente uniflorais, geralmente com fascículos 3-12 florais; pedúnculos ferrugíneo-tomentosos; brácteas ovado-lanceoladas. Flores na prefloração quase sésseis; sépalas 5, suborbiculares, todos quase do mesmo tamanho, por fora seríceos, por dentro na base apresso-pilosos ou laxamente seríceos. Fruto baga globosa, ferrugíneo-vilosa, rompendo irregularmente, sépalas reflexas.

Nome vulgar: cipó-vermelho, cipó-dágua

Coletada com fruto em março e abril

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, trilha p/ turbina, D. A. De Grande & E. A. Lopes 295, 20/IV/79 (SP); S. L. Jung *et al.* 464, 11/III/82 (SP).

17.6. *Tetracera oblongata* DC.

Lenosa. Ramos descamantes, avermelhados. Folhas elípticas ou lanceoladas, raramente obovadas ou obovado-oblongas, na base cuneado-estreitadas, no ápice arredondadas ou obtusas e curtamente acuminadas, em ambos os lados com aculéolos fasciculados; pecíolos estreitamente alados. Inflorescência em tirso estrigosos. Brácteas lanceoladas. Flores masculinas e hermafroditas. Sépalas 5, suborbiculares ou ovado-lanceoladas, por dentro pilósulas ou glabras. Fruto folículo coriáceo monospermo, estilete persistente incluso. As folhas e sementes são tidas como diuréticas, antissifilíticas, febrífugas e sudoríficas, para linfates crônicas ou decocto.

Nome vulgar: cipó-vermelho, cipó-caboclo.

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, M. M. Takeda *et al.*, 8, s/data (UEC); Estrada Pariquera-Açu/Cananéia, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32734, 07/II/95 (UEC).

18 - EUPHORBIACEAE

18.1. *Dalechampia brasiliensis* Lam.

Folhas 3(-5)-partidas, estípulas subuladas. Brácteas da inflorescência feminina íntegras; cálice feminino 6-12-pinatífido-laciniados, subulado-lineares, ápice acuminado. Fruto cápsula.

Coletada com flor em abril e outubro

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 2698, 02/IV/65 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca 13841, X/20 (SP).

18.2. *Dalechampia ficifolia* Lam.

Base lenhosa. Planta ferrugíneo-tomentosa nas partes jovens, monóica. Estípulas decíduas, obtusas. Folhas profundamente 3-lobadas, ápice acuminado, base cordada, face abaxial pubescente, face adaxial esparsamente pubérula, margem serrilhada. Inflorescências axilares, tipo pseudanto, formadas por dois dicásios; o superior de flores estaminadas e o inferior de pistiladas, protegidas por duas grandes brácteas involucrais brancas, 3-lobuladas, denticuladas; dicásio estaminado envolto por duas brácteas flabeliformes, composto por um conjunto de glândulas laminares amarelas; dicásio pistilado envolto por duas brácteas suborbiculares. Sépalas femininas 10-12, lanceoladas. Fruto cápsula septicida-loculicida, urticante; sementes sem carúncula.

Nome vulgar: pó-de-mico, apanha-moça

Coletada com flor em outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em maio e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, est. p/ turbina, F. Barros 1997, 03/XII/90 (SP); próx. capt., D. A. De Grande & E. A. Lopes 350, 16/XI/79 (SP); J. Mattos 16104, 28/XI/74 (SP); I. Cordeiro *et al.* 350, 13/X/86 (SP); próx. capt., F. Barros 469, 08/X/80 (SP); E. Forero *et al.* 8615, 08/X/80 (SP); Morro Ipanema, I. C. C. Macedo *et al.* 80, 03/XII/85 (SP); **Iguape**, Juréia, margem rio Verde, próx. aloj., I. Cordeiro *et al.* 860, 17/XII/91 (SP); Calvário, encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 33187, 15/II/95 (UEC); **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15672, 27/XII/72 (SP); **Ubatuba**, Res. Biol do IF, W. Mantovani 168, 25/X/79 (SP); Picinguaba, km 23, M. Kirizawa & J.A. Correia 2195, 24/V/89 (SP); Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30005, 09/XI/93 (UEC); praia da Cedro, A. C. Kim *et al.* 30078, 14/XI/93 (UEC).

18.3. *Dalechampia leandrii* Baill.

Planta coberta de pêlos nas partes jovens. Ramos angulados. Estípulas lanceoladas, acuminadas. Folhas ovado-lanceoladas, acuminadas, pouco cordadas na base. Inflorescências axilares, curto-pedunculadas. Brácteas involucrais ovadas, acuminadas, tricuspidadas no ápice, glanduloso-denticuladas. Sépalas femininas 10-12, pinatífidas com os ápices dos lóbulos lineares. Fruto cápsula.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32727, 07/II/95 (UEC); **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC; borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32811, 12/II/95 (UEC); E. Exp. IAC, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33192, 16/II/95 (UEC).

18.4. *Dalechampia pentaphylla* Lam.

Folíolos 5. Estípulas largamente subtriangular-ovadas ou lanceoladas; cálice feminino com lacínios oblongo-elípticos ou ovados, inteiros, ou dentados ou trifidos. Fruto cápsula lenhosa.

Coletada com flor em março

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 2674, 31/III/65 (SP).

18.5. *Dalechampia reitzkleinii* L. B. Sm. & Downs

Planta coberta de pêlos finíssimos, glandulíferos ou de glândulas sésseis. Estípulas decíduas, oblongo-ovadas, sem paraestípulas. Folhas profundamente 3-lobuladas. Inflorescências axilares. Brácteas involucrais inferiores ovadas; as superiores largo-ovadas, cordadas na base, tricuspidadas no ápice. Brácteas florais amplas, não ciliadas. Sépalas femininas estreito-lanceoladas, inteiras, cobertas de glândulas sésseis.

Coletada com flor em agosto

Material examinado: **Guarujá/Bertioga**, trilha p/ prainha Branca, I. Cordeiro & G. L. Webster 912, 21/VIII/92 (SP).

18.6. *Fragariopsis scandens* A. St.-Hil.

Planta monóica. Ramos ferrugíneo-pubescentes nas partes jovens. Folhas inteiras, elípticas a oblongas, glabrescentes, face adaxial com 1 par de glândulas na base, base obtusa, ápice acuminado, obtuso, margem serrilhada. Inflorescências em racemos subopostos às folhas; flores pistiladas na base da raque, as estaminadas acima destas, cálice 4-partido.

Coletada com flor em maio e dezembro

Coletada com fruto em março e maio

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Ipanema, M. M. R. F. Melo *et al.* 577, 04/XII/85 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha atrás alojam., R. Costa *et al.* 04, 06/V/88 (HRCB); trilha atrás alojam., A. Furlan *et al.* 655, 10/III/89 (HRCB); trilha atrás alojam., R. Romero 77, 09/V/90 (HRCB).

18.7. *Tragia volubilis* (L.) Müll. Arg.

Caule delgado, pubescente quando jovem. Estípulas ovado-lanceoladas. Folhas muito variáveis, triangular-ovadas até estreito-lanceoladas, acuminadas, base obtusa ou largocordada. Inflorescência com única flor feminina, longo-pedicelada na base e então com flores masculinas. Brácteas lanceolado-ovadas. Sépalas masculinas 3, elípticas, agudas. Sépalas femininas 6, estreitas. Fruto cápsula deprimida.

Nome vulgar: cipó-urtiguinha

Coletada com flor em abril

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha Queimada, A. Amaral & D. Lemos 3887, 05/IV/20 (SP).

19 - FABACEAE

19.1. *Calopogonium mucunoides* Desv.

Planta hirsuto-ferrugínea. Folhas trifolioladas, estipeladas; folíolos pilosos. Inflorescência axilar sésil ou racemo-fasciculada. Flores brevipediceladas, protegidas por uma bráctea e duas bractéolas; cálice piloso, campanulado, com lacínios subulados. Corola azul ou violácea, glabra. Fruto legume reto achatado, deiscente, hirsuto ou velutino, septado internamente.

Coletada com flor em abril, junho e novembro

Coletada com fruto em junho

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Morro Boa Morte, J. E. L. S. Ribeiro 303, 04/VI/88 (HRCB); E. Exp. do IF, P. E. Gibbs *et al.* 3488, 10/XI/76 (UEC); **Ubatuba**, BR 101, km 23, P.P. Jouvin 506, 18/IV/79 (SP).

19.2. *Camptosema spectabile* (Tul.) Burkart

Folhas trifolioladas, folíolos elípticos a oblongos. Racemos axilares, bractéolas calicinais caducas. Cálice tubuloso, 4-dentado, dentes inferiores agudos; pétalas unguiculadas. Fruto vagem linear estipitada, coriácea.

Coletada com flor em abril-junho e outubro

Material examinado: **Pindamonhangaba**, Bairro Orvalinho, Serra do Mar, P.B. Alcântara *et al.* 7550, 03/VI/77 (UEC); **São José do Barreiro**, Parque Nac. da Serra da Bocaina, H. C. Lima & T. P. Ramamoorthy 1216, 12/V/80 (SP); F. C. Hoehne & A. Gehrt 17626, 29/IV/26 (SP); D. Sucre *et al.* 2841, 03/V/68 (SP); **São Luiz do Paraitinga**, J. Mattos 8950, 01/X/61 (SP); Serra da Bocaina, A. P. Duarte 3432, V/51 (SP).

19.3. *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth.

Folhas trifolioladas, folíolos largamente ovados, obtusos ou algo acuminados; pubescência média, branca ou amarelada. Bractéolas obtusas. Flores rosa-escuro quando novas. Lábio superior tão longo quanto o tubo; bordo superior contraído para trás, terminando em uma extremidade apiculada. Fruto legume levemente compresso, espiralmente deiscente, marrom-escuro a castanho-amarelado.

Material examinado: **Ubatuba**, estação do IAC, trilha da SUCEM, A. C. Kim *et al.* 30063, 12/XI/93 (UEC).

19.4. *Canavalia parviflora* Benth.

Folhas pinado-trifolioladas, estípulas caducas, folíolos ovados, acuminados; pubescência longa, branca. Tirsos axilares; bractéolas agudas; lábio superior mais curto ou igual ao tubo; borda superior suavemente convexa, não apiculada. Fruto legume compresso, espiralmente deiscente.

Nome vulgar: feijão-bravo

Coletada com flor em março.

Coletada com fruto em março e abril

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 2651, 30/III/65 (SP); **Ubatuba**, Ilha Anchieta, N. Figueiredo *et al.* 12331, 20/III/81 (UEC).

19.5. *Canavalia picta* Mart. ex Benth.

Folhas pinado-trifolioladas, folíolos ovado-lanceolados, acuminados a agudos; pubescência curta, branca ou amarelada. Bractéolas agudas. Lábio superior quase tão longo quanto o tubo, bordo superior algo côncavo, exceto por uma suave giba oposta ao dente inferior, a extremidade com um apículo longo e encurvado. Fruto legume compresso, espiralmente deiscente, com uma densa pubescência marrom.

Nome vulgar: cipó-patinho

Coletada com flor em fevereiro, março, maio e novembro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, margem esq. rio Perequê, D. A. De Grande & E. A. Lopes 240, 21/II/79 (SP); R.D. Marassi *et al.* 60, 24/XI/83 (SP); **Paraibuna**, H. F. Leitão Filho 1503, 21/III/75 (UEC); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17708, 01/V/26 (SP); P. E. Gibbs *et al.* 4587, 28/III/77 (UEC);

19.6. *Canavalia rosea* (Sw.) DC.

Folíolos oblongos, obtusos a emarginados, minutamente apiculado, pubescência média, branca. Lábio superior muito mais curto do que o tubo, bordo superior contraído para trás, em extremidade não apiculada. Fruto legume moderadamente compresso, espiralmente deiscente, às vezes explosiva. Comum e amplamente distribuída no litoral tropical, nas praias, onde ocorre com *Ipomoea pes-caprae*.

Nome vulgar: cipó-da-praia

Coletada com flor em fevereiro, março, abril e junho

Coletada com fruto em abril e junho

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, restinga Marujá, M. C. B. Attié *et al.* 12, 06/IV/82 (SP); **ponta Itacuruçá**, S. L. Jung-Mendaçolli & E. A. Lopes 579, 26/VI/83 (SP); J. S. Silva 377, 05/IV/85 (SP); **Iguape**, Juréia, F. R. N. Knoll 14979, 21/III/82 (UEC); **Ilha Comprida**, G. Eiten & W. D. Clayton 6142, 16/II/65 (SP); **Ubatuba**, A. P. Viegas 3529, 15/III/39 (SP).

19.7. *Centrosema arenarium* Benth.

Liana robusta. Ramos densamente tomentosos. Folhas pinadas, 3(-7)-folioladas, folíolos com face inferior pubescente a densamente tomentosa, ápice agudo a obtuso ou emarginado com um mucro terminal; bractéolas mais de uma vez e meia o comprimento do cálice, pétalas magentas. Fruto esparsamente pubescente, deiscente.

Coletada com flor em abril

Coletada com fruto em abril

Material examinado: **Cunha**, Est. Cunha, A. P. Viegas *et al.* 3928, 13/IV/39 (SP).

19.8. *Centrosema grandiflorum* Benth.

Herbácea. Folíolos ovados, oblongos, face inferior delicadamente tomentosa, pedúnculo breve, laxamente plurifloro no ápice. Bractéolas ovadas, obtusas, lacínios do cálice iguais; verticilo seríceo. Fruto legume subséssil linear.

Coletada com flor em março e maio

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **Cunha**, J. Kiehl & Normanha 3503, 07/III/39 (SP), **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17694, 01/V/20 (SP).

19.9. *Centrosema pascuorum* Mart. ex Benth.

Ramos esparsamente pubescentes a glabros. Folhas 3-folioladas; folíolos linear-lanceolados, acuminados, ao menos dez vezes mais longo que a largura. Cálice com os dois dentes superiores soldados quase até a metade.

Coletada com flor em março

Material examinado: rod. Parati/**Ubatuba**, P. E. Gibbs *et al.* 4609, 29/III/77 (UEC).

19.10. *Centrosema plumieri* (Turpin ex Pers.) Benth.

Folhas pinadas, 3(-7)-foliolados. Bractéolas 2-4 vezes o comprimento do cálice. Dentes do cálice curtos ou obsoletos. Fruto com asas longitudinais.

Nome vulgar: café-berão

Coletada com flor em maio

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17716, 02/V/26 (SP).

19.11. *Centrosema virginianum* (L.) Benth.

Folhas trifolioladas. Folíolos oval-lanceolados. Racemos 1-3-floros, raro 5. Cálice com cinco lóbulos livres. Flores lilases. Dentes do cálice subiguais, mais longo do que o tubo e bractéolas. Fruto legume reto, estreito, linear, séssil.

Nome vulgar: feijão-do-mato, jequiriritirana, feijãozinho-de-capoeira

Coletada com flor em fevereiro, março, abril, julho, setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro, março, abril, julho, setembro e novembro

Material examinado: Cananéia, M. Goes 61, 06/IV/78 (SP); Ilha do Cardoso, D. A. De Grande & E. A. Lopes 110, 06/VII/78 (SP); Itacuruçá, M. Goes 46, 23/II/78 (SP); R. D. Marassi *et al.* 59, 24/XI/83 (SP); restinga Marujá, M. R. O. Santos *et al.* 7, 06/IV/82 (SP); próx. foz, D. A. De Grande & E. A. Lopes 75, 06/IV/78 (SP); trapiche, E. Forero *et al.* 8689, 09/X/80 (SP); A. Custódio Filho 926, 20-24/IX/82 (SP); Morro Andradas, M. Kirizawa *et al.* 921, 19/IV/83 (SP); Iguape, 1846, 25/IV/18 (SP); Ilhabela, Ilha Vitória, J. C. Gomes 2621, 29/III/65 (SP); Ilha Vitória, J. C. Gomes 2626, 30/III/65 (SP); Ilha Comprida, M. Goes 27, 12/X/77 (SP); Itanhaém, Ilha Queimada, A. Amaral & Domingues 3909, 05/IV/20 (SP); Ilha Queimada, A. Gehrt 4558, 07/XI/20 (SP); Estrada Pariquera-Açu/Cananéia, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32736, 07/II/95 (UEC); Santos, praia de São, J. Mattos 13524, 23/IV/66 (SP); São Sebastião, P. E. Gibbs *et al.* 3520, 10/XI/76 (UEC); rod. Parati/Ubatuba, P. E. Gibbs *et al.* 4609, 29/III/77 (UEC); Ubatuba, praia de Itamambuca, P. E. Gibbs *et al.* 3465, 08/XI/76 (UEC); praia de Itamambuca, C. M. De Caro 12, 04/X/75 (UEC); praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30091, 10/XI/93 (UEC).

19.12. *Cleobulia multiflora* Mart. ex Benth.

Lenhosa. Folíolos ovados ou elípticos, face superior pubescente, a inferior frouxamente ferrugíneo-vilosa, pedúnculo duro. Fascículos multifloros, cálice rufo-viloso no exterior, interior seríceo; pétalas glabras, rubras ou purpúreas. Fruto legume imperfeito, coriáceo, densamente rufo-viloso.

Coletada com flor em julho e agosto

Coletada com fruto em agosto

Material examinado: **Natividade da Serra**, M. Kirizawa 1859, 17/VIII/87 (SP); **Paraibuna**, Tamoios, H. F. Leitão Filho & C. A. Joly 23258, 15/VII/90 (UEC); **Salesópolis**, km 78 p/ Casa Grande, M. Kuhlmann 1690, 07/VIII/48 (SP).

19.13. *Clitoria falcata* Lam.

Herbácea. Caule pubescente. Folhas 3-folioladas. Estípulas ovado-lanceoladas; estipelas lineares. Folíolos ovado-oblongos a elípticos, discolores, ápice obtuso ou agudo-mucronado, base arredondada ou subcordada. Inflorescência com 2-4(-6) flores. Flores grandes, vistosas, brancas com manchas lilás ou azul. Fruto legume oblongo-estrito, glabrescente, ápice rostrado, convexo, lenhoso, deiscente, estipitado com uma nervura mediana longitudinal.

Coletada com flor em dezembro

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15664, 27/XII/72 (SP).

19.14. *Dalbergia ecastophyllum* (L.) Taub.

Folhas unifolioladas. Folíolos oval-elípticos, ápice agudo, pubescentes. Inflorescência paniculada, subcorimbosa. Flor pequena; cálice castanho-tomentoso; corola creme-claro. Fruto orbicular pubescente, uma semente. Ocorre no mangue e restinga próxima à praia.

Coletada com fruto em abril e maio

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, sítio Pedro Luís, M. Sugiyama & M. Kirizawa 763, 18/V/88 (SP); **Iguape**, Juréia, marg. rio Verde, M. R. F. Melo & M. C. Carvalhaes 959, 25/IV/91 (SP).

19.15. *Dalbergia frutescens* (Vell.) Britton

Ramos lenticelados; folhas 8-11-folioladas; folíolos alternos, obovais a lanceolados. Inflorescência nas axilas superiores ou terminais, cimoso-paniculadas. Cálice pubescente. Frutos alados, reticulados, estipitados, 1-2 sementes. Nesta espécie há uma grande variação no hábito, forma, número e pilosidade dos folíolos, e forma e comprimento dos frutos.

Nome vulgar: navalha-de-mico, cipó-violeta, assapuva, jacarandá-rosa

Coletada com flor em janeiro e novembro

Coletada com fruto em fevereiro, junho, novembro e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, praia Ipanema, F. Barros 1215, 03/XII/85 (SP); sítio Grande, M. Kirizawa 2238, 21/VI/89 (SP); praia Ipanema, M. M. R. F. Melo *et al.* 569, 03/XII/85 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1216, 07/I/18 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Morro Corsário, A. Furlan *et al.* 1144, 11/XII/89 (HRCB); trilha palmital, A. Furlan *et al.* 1331, 12/XI/90 (HRCB); trilha atrás alojam., J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 182, 06/II/88 (HRCB); trilha atrás alojam., A. Furlan *et al.* 543, 04/XI/88 (HRCB); trilha guarita, A. Furlan *et al.* 578, 05/XI/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 909, 11/XI/89 (HRCB); est. Rio-Santos, A. Furlan *et al.* 943, 12/XI/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30006, 09/XI/93 (UEC).

19.16. *Dalbergia lateriflora* Benth.

Folhas 15-21-folioladas. Folíolos elíptico-oblongos. Inflorescência fascículo-paniculada, hirsuto-tomentosa. Flores violáceas. Frutos alados, com 1-3 sementes.

Coletada com flor em outubro-novembro.

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, trilha 3 Lagoas, A. Furlan *et al.* 1253, 09/XI/90 (HRCB); trilha 3 Lagoas, R. Romero *et al.* 220, 07/X/90 (HRCB).

19.17. *Dioclea reflexa* Hook. f.

Ramos glabros a fosco-pilosos. Folhas com folíolos amplamente elípticos a obovados, ápice agudo ou curtamente acuminado, geralmente glabras, exceto nas nervuras primárias, esparsamente pubescente na face inferior, base obtusa; pecíolos pilosos; estípulas lanceoladas. Inflorescência robusta, indumento em geral fulvo a ferrugíneo, brácteas reflexas, em geral lanceoladas; bractéolas usualmente persistentes. Fruto comprimido, elíptico-oblongo, pedicelo ligado medianamente.

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Tassuva, F. Barros & P. Martuscelli 1255, 09/IV/86 (SP); F. Barros & P. Martuscelli 1636, 25/IV/89 (SP); Morro Andradadas, S. C. Chiea 397, 18/III/86 (SP); S. Romaniuc Neto *et al.*, 412, 18/III/86 (SP).

19.18. *Dioclea rufescens* Benth.

Caule cilíndrico, pilosidade estrigosa, dourada a canescente. Folhas pinadas, trifolioladas. Brácteas caducas, bractéolas lanceoladas. Inflorescência panícula reduzida ou tirsóide, às vezes composta, axilar ou terminal. Corola rósea. Frutos pilosos com pêlos dourados.

Nome vulgar: coroanha

Coletada com flor em fevereiro, outubro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro e dezembro

Material examinado: (aff.) Ilhabela, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15666, 27/XII/72 (SP); Estrada Pariquera-Açu/Cananéia, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32723 e 32739, 07/II/95 (UEC); Ubatuba, praia do Cedro, A. C. Kim *et al.* 30079, 14/XI/93 (UEC); Picinguaba, trilha guarita, A. Furlan *et al.* 1113, 10/XII/89 (HRCB); trilha guarita, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 720, 08/X/89 (HRCB);

19.19. *Dioclea violacea* Mart. ex Benth.

Folíolos ovados, face inferior laxamente fulvo-serícea. Flores rubiginoso-tomentosas, brácteas lineares, eretas, caducas; carena sub-rostrada. Fruto legume semiorbiculado, sutura superior quase reta, crassa.

Nome vulgar: olho-de-boi.

Coletada com flor em fevereiro e março

Coletada com fruto em março, abril, maio e julho

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, próx. foz, D. A. De Grande & E. A. Lopes 271, 07/III/79 (SP); C. R. F. Guedes & S. C. M. Viveiros 03, 05/IV/82 (SP); Ipanema, M. C. H. Mamede & V.C. Souza 134, 22/II/89 (SP); acesso capt., D. A. De Grande & E. A. Lopes 271, 07/III/79 (SP); praia Pereirinha, M. Sakane 449, 15/III/76 (SP); Morro Trapiche, I. C. C. Macedo *et al.* 83, 09/VII/85 (SP); Caraguatatuba, G. Eiten & L. T. Eiten 2795, 20/V/61 (SP).

19.20. *Dioclea wilsonii* Standl. (Figura 12)

Caule cilíndrico, pilosidade ferrugínea a nigrescente. Folhas pinadas, trifolioladas. Brácteas caducas, linear-lanceoladas. Inflorescência panícula reduzida ou tirsóide, às vezes composta, axilar ou terminal. Corola violácea. Fruto legume indeiscente; sementes duras, marrons, comprimidas, semi-orbiculares, hilo linear cerca de 4/5 da circunferência da semente.

Coletada com flor em fevereiro, março, abril e dezembro

Coletada com fruto em março, abril, agosto e outubro

Material examinado: **Iguape**, G. Eiten & W. D. Clayton 6207, 19/II/65 (SP); **Santos**, 8017, 05/X/22 (SP); **São Vicente**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 23905, 28/III/29 (SP); **Ubatuba**, Ilha Anchieta, R. R. Rodrigues *et al.* 12325, 20/III/81 (UEC); M. Sazima 9909, III/79 (UEC); Picinguaba, trilha guarita, A. Furlan *et al.* 1121, 10/XII/89 (HRCB); trilha guarita, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 226b, 06/II/88 (HRCB); trilha guarita, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 463, 07/VIII/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 509, 07/VIII/88 (HRCB).

19.21. *Galactia latisiliqua* Desv.

Planta pubescente a subvilosa. Folhas pinado-trifolioladas; folíolos quase pubescentes em ambas as faces, elíptico-ovados, obtusos. Racemos axilares, paucifloros; brácteas e bractéolas lanceoladas. Flores pequenas, cálice subviloso, corola rósea a branca, até lilás, glabra; estandarte com pequenas aurículas não inflexas, quilha subobtus. Fruto legume velutino-pubescente.

Coletada com flor em março

Coletada com fruto em março

Material examinado: **Ubatuba**, rod. Ubatuba/Parati, P. E. Gibbs *et al.* 498, 29/III/77 (UEC).

19.22. *Galactia striata* (Jacq.) Urb.

Planta pubescente a tomentosa ou glabrescente. Folhas pinado-trifolioladas, variáveis, elípticas a ovado-lanceoladas, emarginadas, obtusas, mucronadas. Racemos axilares solitários, laxos. Flores róseo-violáceas a azuis; cálice mais ou menos pubescente, menor que a corola, que é glabra; estandarte oboval, estriado, sem aurículas; alas e quilha menores, obtusas. Fruto legume linear comprimido, estrigoso.

Coletada com flor em abril

Material examinado: **Cunha**, E. Cunha, A. P. Viegas & J. Kiehl 3924, 13/IV/39 (SP).

19.23. *Isodesmia tomentosa* Gardner

Folíolos 13-17, oblongos, ápice rotundo, base rotunda ou subcuneada, brevemente peciolulada. Flores muitas vezes solitárias; cálice frouxamente tomentoso-pubescente, denticulos largos, tubo curto. Fruto legume sésil.

Coletada com flor em abril e maio

Coletada com fruto em abril e maio

Material examinado: **Cunha**, A. P. Viegas *et al.* 3926, 13/IV/39 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17715, 02/V/26 (SP).

19.24. *Machaerium declinatum* (Vell.) Stellfeld (Figura 13)

Ramos acinzentados, glabros; acúleos pareados, unciformes, esparso-pubescentes. Folhas 5-7-folioladas, folíolos alternos, discolors, ovais, ápice agudo a acuminado, os terminais obovados. Inflorescência axilar, paniculada; cálice campanulado; corola branca ou creme. Fruto sâmara oblonga, pubescente.

Coletada com flor em março

Coletada com fruto em março e agosto

Material examinado: **Caraguatatuba**, Porto Novo, A. Custódio Filho & R. M. Custódio 1404, 07/VIII/83 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Morro Corsário, A. Furlan *et al.* 1223, 26/VIII/90 (HRCB); trilha atrás alojam., A. Furlan *et al.* 656, 10/III/89 (HRCB); trilha Morro Corsário, A. Furlan *et al.* 716, 11/III/89 (HRCB).

19.25. *Machaerium lanceolatum* (Vell.) J. F. Macbr.

Planta inerte; estípulas caducas. Folhas 5-7-folioladas; folíolos opostos, subopostos ou alternos, elípticos ou ovais. Inflorescência paniculada, axilar, fasciculada, pilosidade nigrescente; cálice campanulado, oblongo; corola esverdeada. Fruto sâmara falciforme. Varia de escandente a arbórea.

Coletada com flor em agosto e setembro

Coletada com fruto em outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, F. Barros *et al.* 1590, 09/IX/88 (SP); **Morro Foles**, L. Rossi *et al.* 495, 24/VIII/88 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha rio Picinguaba, R. Romero *et al.* 177, 06/X/90 (HRCB).

19.26. *Machaerium oblongifolium* Vogel

Ramos ferrugíneos velutinos a pubescentes; às vezes com gavinhas lenhosas, armadas. Folhas 5-7-folioladas; folíolos opostos ou alternos, concolores, oblongos, obovados ou elípticos, base arredondada, ápice curto-acuminado; face abaxial denso-ferrugínea, velutina sobre nervura principal. Inflorescência panícula em racemos fasciculados, terminais e

axilares. Corola branca. Fruto sâmara oblongada a ligeiramente falciforme, estipe pubérula a ferrugínea vilosa. Varia de escandente a arbórea.

Coletada com flor em outubro

Material examinado: **Santo André**, E. Biol. Paran., picada 1, M. Kirizawa 824, 26/X/82 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, F. C. P. Garcia *et al.* 197, 02/XII/88 (HRCB).

19.27. *Machaerium triste* Vogel

Ramos lenticelados, às vezes com acúleos unciformes na base do ramo. Folhas 9-folioladas; folíolos alternos, oblongos, elípticos, base arredondada, ápice acuminado. Inflorescência axilar, composta de racemos; flores curto-pediceladas; cálice campanulado, dois dentes superiores mais largos; corola branca. Fruto sâmara falciforme.

Coletada com fruto em maio e setembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Pereirinha, F. Barros 1812, 07/V/90 (SP); Morro Pereirinha, F. Barros 1872, 10/IX/90 (SP).

19.28. *Machaerium uncinatum* (Vell.) Benth.

Ramos pubescentes, acúleos unciformes. Folhas 15-19-folioladas. Folíolos alternos, discolores, oblongos, ápice retuso, base oblíqua, glabros a glabrescentes. Inflorescência paniculada, axilar e terminal, ampla; flores creme com o centro e a base do vexilo vinho; cálice campanulado, dentes pouco distintos. Fruto sâmara falciforme, ápice arredondado, apiculado, base atenuada, estipe pubescente.

Nome vulgar: unha-de-gato

Coletada com flor em janeiro, fevereiro e novembro.

Coletada com fruto em maio, julho e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande & E. A. Lopes 384, 08/II/80 (SP); M. C. H. Mamede & V. C. Souza 153, 23/II/89 (SP); **Iguape**, Juréia, N. Figueiredo *et al.* 14769, 20/VII/83 (UEC); **Peruíbe**, Juréia, N. Figueiredo & D. S. Rocha 15615, 06/XI/83 (UEC); Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32732, 07/II/95 (UEC); H. F. Leitão Filho *et al.* 32733, 07/II/95 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha 3 Lagoas, F. C. P. Garcia *et al.* 532, 13/I/90 (HRCB); trilha 3 Lagoas, F. C. P. Garcia *et al.* 596, 12/I/91 (HRCB); trilha 3 Lagoas, R. Romero *et al.* 55, 08/V/90 (HRCB).

19.29. *Macroptilium atropurpureum* (DC.) Urb.

Folículos ovados a rombóides, geralmente algo lobados, face inferior velutina, esbranquiçada. Ausência do fascículo de brácteas na base do pedúnculo. Cálice apresso-pubescente, dentes mais curtos que o tubo. Fruto grande, linear a levemente falcado, 12-15 sementes. Invasora de cultivos.

Coletada com flor em julho

Material examinado: Ubatuba, BR 101, km 11, J. R. Pirani & O. Yano 799, 28/VII/83 (SP).

19.30. *Macroptilium bracteatum* (Nees & Mart.) Maréchal & Baudet

Planta herbácea com pilosidade esbranquiçada. Folhas trifolioladas. Inflorescência pedunculada com fascículo de brácteas acima da base; brácteas lineares a linear-lanceoladas, tomentosas. Flores vinosas; vexilo obovado. Fruto linear a cilíndrico, tomentoso. Bastante comum em locais alterados.

Coletada com flor em maio e outubro

Coletada com fruto em maio e outubro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, trilha guarita, F. C. P. Garcia *et al.* 365, 04/V/89 (HRCB); trilha Morro Corsário, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 734, 08/X/89 (HRCB).

19.31. *Mucuna sloanei* Fawc. & Rendle (Figura 14)

Planta com pêlos rígidos quando jovem. Folhas pinadas, trifolioladas, folículos com pêlos seríceos. Inflorescência axilar, pedúnculo longo, com flores amarelas no ápice. Fruto legume espesso, comprimido, tardiamente deiscente, com estrias transversais, coberto por pêlos rígidos, dourados, caducos.

Coletada com flor em maio, junho, novembro e dezembro

Coletada com fruto em junho, agosto e dezembro

Material examinado: Ubatuba, praia Fortaleza, M. Sazima 18213, 11/XII/85 (UEC); Picinguaba, est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 229, 03/XII/88 (HRCB); trilha Morro Boa Morte, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 299, 04/VI/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, R. Romero *et al.* 35, 07/V/90; est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 355, 03/V/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 518, 07/VIII/88 (HRCB); trilha guarita, A. Furlan *et al.* 556, 05/XI/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, R. Costa *et al.* 64, 08/V/88 (HRCB); trilha guarita, A. Furlan *et al.* 969, 12/XI/89 (HRCB).

19.32. *Mucuna urens* (L.) Medik. (Figura 15)

Planta com ramos delicados. Folhas sem estípulas, pinadas, trifolioladas; folíolos pubescentes nas nervuras ou quando jovens. Inflorescência axilar, pedúnculo muito longo, pendente, no ápice com flores lilás-esverdeadas. Fruto legume comprimido, pêlos hispídeos castanho-dourados, com estrias transversais.

Nome vulgar: olho-de-boi.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro, abril, maio, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em janeiro, fevereiro, abril, junho, agosto, novembro e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, rio Cardoso, M. G. L. Wanderley *et al.* 1069, 07/IV/88 (SP); G. T. Prance *et al.* 6988, 02/II/78 (UEC); H. F. Leitão Filho *et al.* 10776, 11-14/XII/79 (UEC); O. Yano 154665, 23/IV/80 (SP); M. Kirizawa *et al.* 1792, 15/X/86 (SP); rio Canjoca, S. Romaniuc Neto & M. Kirizawa 192, 13/III/85 (SP); Ilha Pedro Luís, R. D. Marassi *et al.* 43, 23/XI/82 (SP); F. Barros 1975, 02/XII/90 (SP); est. p/ trapiche, M. Kirizawa *et al.* 677, 05/I/82 (SP); E. Forero *et al.* 8624, 08/X/80 (SP); J. R. Pirani *et al.* 2044, 05/XII/87 (SP); (*aff.*) **Iguape**, praia do Grajaú, W. H. Stubblebine *et al.* 13205, 10/XII/81 (UEC); F. C. Hoehne 1868, 01/V/18 (SP); Juréia, cam. Imperador, I. Cordeiro *et al.* 662, 19/VI/90 (SP); Juréia, N. Figueiredo & R. R. Rodrigues 14385, 16/I/83 (UEC); **Juquiá**, rio Juquiá, M. Kuhlmann 3110, 26/XI/54 (SP); Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32735, 07/II/95 (UEC); **São Miguel Arcanjo** (UEC), Res. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6928, 01/II/78 (UEC); **São Vicente**, Praia Grande, B. C. Teixeira 276, VIII/69 (SP); **Ubatuba**, R. Biol. do IF, W. Mantovani 166, 25/X/79 (SP); praia Fortaleza, I. Sazima & M. Sazima 644; Picinguaba, est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 226a, 06/II/88 (HRCB); trilha 3 Lagoas, F. C. P. Garcia *et al.* 276, 04/XII/88 (HRCB); trilha Morro Andradas, M. Sugiyama *et al.* 652, 18/IV/86 (SP); E. Exp. do IAC, P. E. Gibbs *et al.* 3496, 10/XI/76 (UEC); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 429, 09/IV/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 605, 13/I/91 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 916, 11/XI/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30007, 09/XI/93 (UEC); praia da Fazenda, A. C. Araújo *et al.* 30025 10/XI/93 (UEC).

19.33. *Phaseolus dolichoides* Vell.

Folíolos lanceolados. Racemos curtos. Corola violácea; carena semiespiralada, torcida; perianto 4-dentado, um mais largo.

Material examinado: **Cunha**, J. Kiehl & Normanha 3503, 07/III/39 (SP); **São José do Barreiro**, M. Kuhlmann 4411, 29/V/58 (SP).

19.34. *Rhynchosia minima* (L.) DC.

Caule cilíndrico, estriado. Folhas trifolioladas. Racemos com numerosas flores. Dentes do cálice pequenos, subulados, cálice sempre menor que a corola.

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **São José do Barreiro**, est. Areias/S. J. do Barreiro, P. R. Salgado & V. Paulino 439, 16/V/78 (SP).

19.35. *Rhynchosia phaseoloides* DC.

Planta robusta. Caule viloso, pêlos amarelados. Folhas pinado-trifolioladas; estípulas caducas; estípedas caducas; folíolos ovados, largo-ovados a rômbicos, com glândulas punctiformes amarelas, ápice acuminado, base arredondada ou truncada. Racemos ou panículas axilares, multifloros. Cálice menor que a metade da corola, densamente curto-pubescente, com pêlos glandulares, com 5 lacínios triangulares, o inferior mais longo que os demais, mais curtos que o tubo. Corola amarela com estrias castanhas. Fruto legume contraído entre as sementes, pardo-esverdeado, tomentoso, aristado. Sementes bicolores vermelho e negras.

Nome vulgar: olho-de-pombo, cipó-tripa-de-galinha

Coletada com flor em fevereiro e dezembro

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32753, 08/II/95 (UEC); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, H. F. Leitão Filho *et al.* 10803, 11-14/XII/79 (UEC); **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15744, 27/XII/71 (SP).

19.36. *Vigna adenantha* (G. Mey.) Maréchal, Mascherpa & Stainier

Herbácea. Folhas pinadas trifolioladas; folíolos ovados, ápice agudo, base obtusa ou arredondada, glabra ou inconspicuamente pilosa; peciólulos tomentosos. Inflorescência ereta;

bractéolas ovadas; brácteas ovado-acuminadas. Flores purpúreas ou róseas; cálice campanulado, dente superior fundido em um labio emarginado, dentes lanceolados. Fruto legume linear, às vezes curvo. Sementes de 8 a 15.

Nome vulgar: feijãozinho-do-campo, feijãozinho-de-capoeira

Coletada com flor em abril, agosto e novembro

Coletada com fruto em abril e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, D. A. De Grande *et al.* 85, 18/IV/78 (SP); **São Sebastião**, P. E Gibbs *et al.* 3516, 10/XI/76 (UEC); **Ubatuba**, P. H. Davis *et al.* 59861, 22/VIII/76 (UEC); praia de Perequê, C. Moura & J. Mattos 1, 30/IV/61 (SP).

19.37. *Vigna candida* (Vell.) Maréchal, Mascherpa & Stainier

A forma dos folíolos é variável, geralmente ovais a lanceolados, raramente oblongos. Corola branca; vexilo rotundo, sub-emarginado; ala lanceolada, reflexa, mácula purpúrea central. O rostro da carena forma uma volta. Fruto legume linear.

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha da Queimada, A. Amaral & Domingues 3939, 05/IV/20 (SP).

19.38. *Vigna caracalla* (L.) Verd.

Folhas trifolioladas; estípula não prolongada além da inserção. Inflorescência com eixos secundários reduzidos a tubérculos, glandulosos; flores branco-esverdeadas; vexilo retorcido; carena espiralada, 3-5 voltas. Frutos lineares, não septados, glabros. Cultivada como ornamental.

Coletada com flor em abril e maio

Coletada com fruto em abril, maio e setembro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, cam. Imperador, E. L. M. Catharino *et al.* 1360, 25/IV/90 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Morro, F. C. P. Garcia *et al.* 101, 03/IX/88 (HRCB); trilha p/ mangue, R. Costa *et al.* 25, 07/V/88 (HRCB); trilha 3 Lagoas, F. C. P. Garcia *et al.* 386, 05/V/89 (HRCB); trilha 3 Lagoas, R. Romero *et al.* 60, 08/V/90 (HRCB).

19.39. *Vigna luteola* (Jacq.) Benth.

Liana quase glabra. Folíolos oval-lanceolados. Racemos mais largo que as folhas. Estípulas de base auriculadas. Flores amarelas. Sementes reniforme-cilíndricas, obscuras.

Coletada com flor em janeiro-maio e setembro-dezembro

Coletada com fruto em janeiro-maio e outubro-novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Pereirinha, M. Góes 30, 14/X/77 (SP); trapiche da Ilha Comprida, G. B. 315, 16/I/78 (SP); S. A. C. Chiea 328, 19/IV/83 (SP); restinga Marujá, M. C. B. Attié *et al.* 01, 05/IV/82 (SP); Itacuruçá, E. Forero *et al.* 198033, 08/X/80 (SP); G. L. Webster 25550, 14/X/86 (SP); restinga Marujá, S. Romaniuc Neto *et al.* 21, 06/IV/82 (SP); S. Romaniuc Neto *et al.* 01, 05/IV/82 (SP); J. S. Silva 374, 05/IV/75 (SP); J. S. Silva 376, 05/IV/75 (SP); S. Romaniuc Neto *et al.* 05, 05/IV/82 (SP); Itacuruçá, M. Góes 44, 23/XI/78 (SP); restinga Marujá, M. Fonseca 491, 20/X/81 (SP); Marujá, M. Góes 53, 05/IV/78 (SP); ponta Itacuruçá, M. Kirizawa *et al.* 670, 07/I/82 (SP); D. A. De Grande & E. A. Lopes 69, 06/IV/78 (SP); G. T. Prance *et al.* 6969, 02/II/78 (UEC); Itacuruçá, D. A. De Grande & E. A. Lopes 92, 05/V/78 (SP); promontório Marujá, P. H. Davis *et al.* D60682, 08/IX/76 (UEC); (*aff.*) F. R. Martins & J. Y. Tamashiro 15868, 20/IV/84 (UEC); **Guarujá**, F. C. Hoehne 39257, 23/III/38 (SP); **Itanhaém**, Praia Grande, M. Kuhlmann 2975, 28/VII/54 (SP); **Peruíbe**, E. Ecol. da Juréia, N. Figueiredo & D. S. Rocha 15611, 06/XI/83 (UEC); **Santos**, praia José Menino, A. Gehrt 34708, 15/XI/35 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca 13474, X/20 (SP); **Ubatuba**, P. E. Gibbs *et al.* 3466, 09/XI/76 (UEC); J. de Capitani 11160, XII/79 (UEC); E. Exp. do IAC, P. E. Gibbs *et al.* 3499, 10/XI/76 (UEC); V. Carnielli *et al.* 4046, 01/V/77 (UEC); praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30026, 10/XI/93 (UEC).

20 - HIPPOCRATECEAE

20.1. *Cheiloclinium cognatum* (Miers) A. C. Sm.

Lenhosa. Folhas oblongas, elíptico-oblongas ou ovado-oblongas, base obtusa ou subaguda, ápice acuminado, margens revolutas ou crenadas. Inflorescência curto-pedunculada, tirsóide. Flores congestas; pétalas subcarnosas ou subcoriáceas. Fruto drupáceo esférico ou oblongo-elipsóide.

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, trilha p/ Figueira, M. P. Costa *et al.* 53, 14/XII/90 (SP).

20.2. *Elachyptera micrantha* (Cambess.) A. C. Sm.

Lenhosa. Folhas ovadas a elípticas, base obtusa a atenuada, ápice obtuso a curto-acuminado, ondulado-crenadas ou serreadas. Inflorescência de muitas flores minúsculas; brácteas oblongas, agudas; sépalas deltóides; pétalas amarelas, eretas, oblongas. Fruto de 3 carpelos separados, secos e biconvexos.

Coletada com flor em novembro e dezembro

Coletada com fruto em março, julho e setembro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, trilha rio Picinguaba, A. Furlan *et al.* 1019, 08/XII/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 441, 02/IX/89; trilha rio Picinguaba, F. C. P. Garcia *et al.* 566, 15/I/90 (HRCB); trilha 3 Lagoas, A. Furlan *et al.* 594, 06/XI/88 (HRCB); trilha Palmital, F. C. P. Garcia *et al.* 626, 14/I/91 (HRCB); trilha rio Picinguaba, A. Furlan *et al.* 793, 13/III/89 (HRCB); trilha guarita/hectare, A. Furlan *et al.* 852, 16/VII/89 (HRCB).

20.3. *Hippocratea volubilis* L.

Lenhosa, pubescente nas partes jovens. Folhas ovadas a largo-elípticas, base arredondada a decorrente, ápice agudo a obtuso-cuspidado, crenadas ou serreadas. Inflorescências cimosas com os últimos ramos quase racemosos; brácteas ovadas, agudas; disco contínuo, muito espesso. Fruto de 3 carpelos separados, secos, patentes, aplanados e deiscentes, alas obovado-oblongas.

Nome vulgar: cipó-preto

Coletada com fruto em junho

Material examinado: Iguaçu, Juréia, margem rio Verde, L. Rossi *et al.* 1054, 26/VI/92 (SP).

20.4. *Peritassa calypsoides* (Cambess.) A. C. Sm.

Lenhosa. Ramos cinzentos, lenticelados. Folhas ovadas a elípticas, curto-acuminadas; pecíolos rugosos. Inflorescências laxamente paniculadas; brácteas ovadas, agudas; disco contínuo delgado. Fruto baga subglobosa; pericarpo roxo-escuro quando maduro.

Coletada com fruto em fevereiro, abril e junho

Material examinado: Iguaçu, Juréia, margem rio Verde, M. A. Carvalhaes & M. R. F. Melo 20, 25/IV/91 (SP); margem rio Verde, M. C. H. Mamede & E. A. Anunciação 447, 13/VI/91

(SP); (*aff.*) **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32783, 10/II/95 (UEC).

20.5. *Salacia grandiflora* (Benth.) Peyr.

Folhas digitadas, grandes, ovadas ou ovado-oblongas, coriáceas, base rotunda, ápice atenuado ou apiculado. Flores fasciculadas, pediceladas, axilares. Fruto drupa globosa.

Coletada com flor em março

Material examinado: Salesópolis, E. Biol. Boracéia, T. P. Guerra *et al.* 102, 15/III/85 (SP).

20.6. *Salacia mosenii* A. C. Sm.

Ramos cinéreos, lenticelados. Folhas opostas ou subopostas, oblango-elípticas, base aguda ou subatenuada, ápice curto-cuspidado, coriáceas, discolores, margem inteira ou levemente revoluta. Inflorescência axilar; brácteas ovadas, agudas, bractéolas diminutas, sépalas deltóide-ovadas, obtusas ou arredondadas no ápice; pétalas elíptico-oblongas, freqüentemente reflexas. Frutos subglobosos, levemente trigonos; pericarpo coriáceo levemente rugoso.

Coletada com flor em novembro e dezembro

Coletada com fruto em julho e novembro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, trilha 3 Lagoas, A. Furlan *et al.* 1134, 10/XII/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 619, 06/XI/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, R. Romero *et al.* 99, 27/VII/90 (HRCB).

21 - LOGANIACEAE

21.1. *Strychnos brasiliensis* (Spreng.) Mart.

Lenhosa. Plantas com espinhos, sem gavinhas, pêlos não glandulosos. Folhas ovadas a lanceoladas, arredondadas, acuminadas a mucronuladas no ápice, base cordada a comprido-cuneada. Inflorescências em cimas paniculadas terminais, laxamente corimbosas. Tubo da corola subigualando o cálice; corola branca, glabra. Fruto baga globosa cor de tijolo. Frutos considerados venenosos.

Nome vulgar: anzol-de-lontra, salta-martinho, esporão-de-galo.

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: Santo André, O. Handro 46424, 20/XII/38 (SP).

21.2. *Strychnos trinervis* (Vell.) Mart.

Lenhosa. Planta com gavinhas, sem espinhos, pêlos não glandulosos. Folhas lanceoladas a elípticas, ápice agudo a acuminado, base subaguda a atenuada. Inflorescências cimas terminais, subdensas, eixos densamente fulvo-estrigosos; corola verde-esbranquiçada, tubo da corola superando muito o cálice. Fruto baga globosa.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Marujá, I. Cordeiro *et al.* 619, 24/X/89 (SP); **Iguape**, Juréia, E. L. M. Catharino 1333, 19/XI/87 (SP).

22 - MALPIGHIACEAE

22.1. *Banisteriopsis adenopoda* (A. Juss.) B. Gates

Folhas ovais a oval-arredondadas, face adaxial glabrescente, abaxial cinéreo-velutina, 2-6 glândulas cupuliformes nas nervuras secundárias, ápice obtuso e abruptamente apiculado, base obtusa a arredondada, margem plana. Umbelas em panículas axilares ou terminais. Cálice 8-glanduloso. Pétalas amarelas, glabras. Fruto sâmara pubérula, com pequenas alas laterais, margem superior espessada.

Nome vulgar: praguá

Coletada com flor em maio

Material examinado: **Ubatuba**, Serra de Ubatuba, F. C. Hoehne 1111 (SP), 01/V/46.

22.2. *Heteropteris aceroides* Griseb.

Folhas ovais a elípticas, glabras, margem plana, ápice agudo ou acuminado, base obtusa a arredondada, face abaxial com 2-4 pares de glândulas negras, próximas à margem. Panículas tirsóides axilares ou terminais, multifloras. Flores com cálice 8-glanduloso ou eglanduloso, sépalas glabras, margem ciliada; pétalas amarelas com margem inteira. Fruto samarídeo glabro, ala dorsal rósea ascendente, com margem inferior espessada, núcleo seminífero liso, aréola ventral côncava.

Nome vulgar: praguá, cipó-amarelo.

Coletada com flor em fevereiro, março, maio, outubro e novembro

Coletada com fruto em janeiro, fevereiro e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Pereirinha, F. Barros 1964, 02/XII/90 (SP); **Cunha**, Res. do IF, C. F. S. Muniz *et al.* 246, 13/XI/81 (SP); Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32765, 08/II/95 (UEC); **Pariquera-Açu**; E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32785, 10/II/95 (UEC); **Santo André**, E. Biol. Paranapiacaba. picada 2, M. Kirizawa *et al.* 910, 28/III/83 (SP); **São Miguel Arcanjo**, P. Est. Carlos Botelho, A. C. Dias 109, 14/XII/87 (SP); Res. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6869, 31/I/78 (UEC); **São Vicente**, Prainha, F. C. Hoehne & M. Kuhlmann 1085, 15/XI/43 (SP); Estrada **Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33163, 13/II/95 (UEC); borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33167, 13/II/95 (UEC); **Ubatuba**, rod. Ubatuba/Picinguaba, km 23, M. Kirizawa & J. A. Correia 2197, 24/V/89 (SP).

22.3. *Heteropteris aenea* Griseb. (Figura 27)

Folhas ovais a oblongas, coriáceas, face superior glabra, a inferior bronze-seríceas, glândulas marginais; pecíolo biglanduloso em geral. Umbela em corimbos ternados, terminal; pedicelo articulado, bractéolas pequenas. Fruto sâmara largamente cristada.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro e março

Coletada com fruto em junho e julho

Material examinado: Estrada p/ **Barra do Turvo**, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32756, 08/II/95 (UEC); **Bertioga**, H. F. Leitão Filho 1484, 20/III/75 (UEC); **Iguape**, Juréia, margem rio Verde, M. C. H. Mamede *et al.* 218, 13/III/90 (SP); margem rio Verde, S. A. Nicolau *et al.* 253, 11/III/92 (SP); margem rio Verde, M. C. H. Mamede & E. A. Anunciação 453, 13/VI/91 (SP); N. Figueiredo *et al.* 14759, 20/VII/83 (UEC); **Pariquera-Açu**; E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32792, 10/II/95 (UEC); Estrada **Pariquera-Açu/Cananéia**, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32747, 07/II/95 (UEC); **Peruíbe**, Juréia, R. R. Rodrigues & N. Figueiredo 15675, 16/I/83 (UEC); R. R. Rodrigues & N. Figueiredo 15676, 16/I/83 (UEC).

22.4. *Heteropteris cordifolia* Moric.

Folhas grandes, cordadas a ovais, levemente acuminadas, face superior glabra, a inferior ferrugíneo-penugento. Panícula axilar; pedicelo ferrugíneo-tomentoso, bractéola biglandulosa; cálice eglanduloso. Fruto sâmara, ala alongada, ascendente.

Coletada com flor em março e maio

Material examinado: (*aff.*) **Santo André**, J. Mattos 15432, 29/V/69 (SP); Alto da Serra, A. Gehrt 8118, 16/V/22 (SP); E. Biol. Paranapiacaba, picada 1, M. Sugiyama & M. Kirizawa 470, 28/III/84 (SP).

22.5. *Heteropteris crinigera* Griseb. ex Cham.

Ramos rufo-híspidos compressos. Folhas cordadas, lanceoladas, ápice acuminado, base cordada, face inferior híspida; pecíolo híspido, na base biglanduloso.

Coletada com flor abril

Material examinado: **Cubatão**, Serra do Mar, A. Gehrt 4384, 17/IV/58 (SP); **Santos**, Morro de São Bento, A. Gehrt 35284, 26/IV/36 (SP).

22.6. *Heteropteris nitida* (Lam.) Kunth

Ramos com numerosas lenticelas castanhas. Folhas oblongas a elípticas, ápice obtuso, apiculado, margem revoluta, base aguda, glândulas negras, diminutas, marginais, face adaxial glabra, abaxial densamente serícea, tricomas castanho-dourados brilhantes. Umbelas axilares ou panículas terminais. Flores com cálice 8-glanduloso, glândulas negras, sépalas pilosas na face dorsal; pétalas com margem inteira. Fruto samarídeo pubérulo, ala dorsal desenvolvida, com margem inferior espessada, horizontal em relação ao núcleo seminífero, rósea a castanha, núcleo seminífero com pequena ala lateral, aréola ventral plana.

Coletada com fruto em maio e setembro

Material examinado: **Cubatão**, topo da Serra, E. A. Lopes & M. Kirizawa 236501, 08/IX/86 (SP); **Ilhabela**, Serra dos Castelhanos, D. Sucre *et al.* 6970, 27/V/70 (SP).

22.7. *Mascagnia renidens* (A. Juss.) W. R. Anderson

Ramos jovens ferrugíneo-pubérulos, adultos glabros. Folhas lanceoladas ou lanceolado-ovadas, face superior glabra, a inferior densamente serícea a subserícea, pecíolo glabro eglanduloso. Panícula terminal racemosa; sépalas obovadas a ovais eglandulosas.

Coletada com fruto em abril

Material examinado: **Iguape**, Juréia, M. C. H. Mamede *et al.* 255, 25/IV/90 (SP).

22.8. *Peixotoa parviflora* A. Juss.

Ramos tomentosos. Folhas oval-subrotundas a elíptico oblonga, agudas, base obtusa, face superior escabro-pubescente, rugosa, a inferior cinéreo-tomentosa. Umbela em panícula densa, ápice do pedicelo engrossado, tomentoso.

Coletada com flor em maio

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **Pilar do Sul**, D. M. Vital 4868, 22/V/77 (SP).

22.9. *Stigmaphyllon arenicola* C. E. Anders.

Folhas lanceoladas a triangulares, ovadas, elípticas, mas muitas vezes 2-3-lobadas, ápice agudo-mucronado a obtuso-mucronado ou emarginado-mucronado, base atenuada ou truncada a cordada, face inferior glabra a moderadamente serícea, mas com abundantes pêlos na margem. Flores cerca de 10-30 por umbela solitária ou em dicásio; brácteas triangulares; pétalas orbiculares glabras.

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Ilha Comprida**, restinga, H. F. Leitão Filho *et al.* 32795, 11/II/95 (UEC).

22.10. *Stigmaphyllon ciliatum* (Lam.) A. Juss. (Figura 28)

Folhas cordadas, glabras, ovadas, acuminadas, margem ciliadas, glândulas diminutas, numerosas, negras ou castanhas, base cordada, aurículas sobrepondo-se. Umbelas 8-floras, axilares. Flores com cálice 8-glanduloso, glândulas amarelas, sépalas glabras; pétalas amarelas, margem fimbriada, pétala posterior com margem fimbriada glandulosa. Fruto samarídeo com ala dorsal desenvolvida, margem superior espessada, sigmóide, a inferior circular.

Coletada com flor em fevereiro-abril

Material examinado: **Cananéia**, G. Eiten & W.D. Clayton 6113, 15/II/65 (SP); **Iguape**, Juréia, margem rio Verde, M. C. H. Mamede *et al.* 393, 19/III/91 (SP); margem rio Verde,

M. R. F. Melo & M. C. Carvalhaes 942, 25/IV/91 (SP); **Ubatuba**, praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30027, 10/XI/93 (UEC); praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30045, 11/XI/93 (UEC).

22.11. *Stigmaphyllon puberulum* Griseb.

Folhas inteiras, ovais a lanceoladas, 3-lobadas nos ramos mais velhos, ápice agudo ou obtuso-emarginado, margem pouco revoluta, seríceas, com diminutas glândulas, negras ou castanhas, base aguda ou truncada, face abaxial verde clara esparsamente serícea ou glabra, nervuras avermelhadas. Umbela 8-flora, solitárias ou em cimeiras, axilares ou terminais. Flores com cálice 8-glanduloso, glândulas negras, sépalas com margem ciliadas; pétalas amarelas, a posterior menor que as demais, margem glanduloso-fimbriada. Fruto samarídeo piloso, ala dorsal desenvolvida, castanha, com margem superior espessada.

Nome vulgar: batatarana

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, N. L. Menezes, X/82 (SP 197305).

22.12. *Stigmaphyllon repandum* Griseb.

Folhas cordado-sagitadas, ápice obtuso, mucronado, glabras, margens onduladas, com glândulas esparsas, aurícula rotunda; pecíolo biglanduloso; inflorescência corimbiforme. Fruto sâmara rugosa, nua, glabra, ala triangular, obtusa.

Coletada com flor em janeiro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, N. Figueiredo & R. R. Rodrigues 14381, 16/I/83 (UEC).

22.13. *Stigmaphyllon tomentosum* A. Juss.

Folhas subcordadas, ápice retuso ou obtuso-mucronado, face superior glabra, a inferior pubescente a cinéreo-tomentosa; pecíolo biglanduloso. Inflorescência corimbiforme ou em panículas. Fruto sâmara, ala trapeziforme.

Material examinado: **Ubatuba**, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30047, 11/XI/93 (UEC).

22.14. *Tetrapteryx discolor* (G. Mey.) DC.

Lenhosa. Ramos jovens branco-seríceos. Folhas curto-pecioladas, oblongas a oval-oblongas ou obovada-oblongas, curto-acuminadas, base obtusa, glabras ou quase. Flores amarelas em

umbelas 4-floras ou solitárias na axila da folha, ou em pequenas panículas. Fruto sâmara com asas intermédias irregulares e cristas entre as asas lateral e dorsal, asas laterais superiores glabras.

Coletada com flor em novembro

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: **Birtiba-Mirim**, E. Biol. Boracéia, A. Custódio Filho 2249, 10/XI/84 (SP).

22.15. *Tetrapteryx guilleminiana* A. Juss.

Folhas ovais a elíptico-ovais, glabras, eglandulosas, ápice agudo, margem plana, base obtusa, face adaxial verde-glauc, abaxial ferrugínea. Dicásios em panículas axilares ou terminais. Flores com cálice 8-glanduloso, glândulas amarelas, sépalas externamente pilosas; pétalas amarelas, a posterior ereta, eglandulosa, margem crenulada. Fruto samarídeo glabro, ala lateral desenvolvida, alas divididas em forma de X, iguais entre si, núcleo seminífero com várias alas reduzidas.

Coletada com flor em abril, outubro e novembro

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, restinga Ipanema, F. Barros 2340, 30/X/91 (SP); **Iguape**, Juréia, próx. alojam., S. J. G. Silva *et al.* 136, 13/XII/90 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17672, 30/IV/26 (SP); **São Vicente**, Prainha, F. C. Hoehne & M. Kuhlmann 1065, 07/XI/61 (SP); **Ubatuba**, alto do Morro Escuro, J. Fontella & C. Moura 93, 07/XI/61 (SP).

22.16. *Tetrapteryx phlomoides* (Spreng.) Nied.

Ramos e eixos das inflorescências velutinos. Folhas obovais, velutinas, oliváceas, ápice agudo, base obtusa, margem revoluta, eglandulosa; pecíolo 2-glanduloso no ápice; estípulas interpeciolares caducas. Cálice 8-glanduloso; pétalas amarelas. Fruto sâmara pubérula, alas laterais divididas, em forma de X.

Coletada com flor em janeiro e abril

Coletada com fruto em abril e julho

Material examinado: **Iguape**, Juréia, cam. Imper., M. C. H. Mamede *et al.* 252, 25/IV/90 (SP); trilha p/ foz rio Verde, M. C. H. Mamede *et al.* 256, 26/IV/90 (SP); cam. Imper., M. C.

H. Mamede *et al.* 418, 24/IV/91 (SP); M. Kaway *et al.* 68, s/ data (SP); **Pariquera-Açu**, km 20, C. Moura, 15/VII/65 (SP 123349); **Santos/Bertioga**, praia de São Lourenço, J. Mattos 13559, 23/IV/66 (SP); **São Miguel Arcanjo**, R. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6866, 31/I/78 (UEC).

23 - MARCGRAVIACEAE

23.1. *Marcgravia myriostigma* Triana & Planch. (Figura 31)

Folhas subsésseis ou curto-pecioladas, ovadas, oval-lanceoladas, oblongas ou elípticas, base rotunda, ápice acuminado, face inferior com pequenas glândulas punctiformes. Racemos umbeliformes, breve-pedicelados; brácteas grandes; corola cilíndrico-cônica.

Coletada com flor em junho

Coletada com fruto em outubro

Material examinado: **Ubatuba**, M. Sazima 10864, 24/X/79 (UEC); cachoeira do Ipiranguinha, I. Sazima & M. Sazima 8161, 30/VI/78 (UEC).

23.2. *Marcgravia polyantha* Delpino

Folhas dos ramos estéreis apressas ao tronco, ovais ou oblongadas, dísticas; folhas dos ramos férteis espiraladas, ovado-lanceoladas, com uma série de glândulas porosas no verso. Inflorescências terminais umbeladas, flores verde-pálido, as exteriores férteis e sem brácteas, as centrais estéreis e com nectários saciformes. Fruto capsular, coriáceo, globoso.

Nome vulgar: sapatinho-de-judeu, hera-das-árvores, dragona

Coletada com flor em maio, agosto, outubro e novembro

Coletada com fruto em abril, maio, junho, agosto, setembro e outubro

Material examinado: **Birtiba-Mirim**, E. Biol. Boracéia, A. Custódio Filho 1883, 24/XI/83 (SP); **Caraguatatuba**, G. Eiten & L. T. Eiten 2803, 20/V/61 (SP); **Iguape**, Juréia, trilha figueira, L. Rossi *et al.* 900, 11/VI/91 (SP); **Santo André**, E. Biol. Paranapiacaba, picada 15, M. Kirizawa & E. A. Lopes 1738, 22/VIII/86 (SP); A. Custódio Filho & J. J. Marques 969, 26-27/X/82 (SP); **Sete Barras**, Res. Est. de Sete Barras, W. Hoehne 6188, 19/IV/67 (SP).

23.3. *Norantea brasiliensis* Choisy (Figura 32)

Folhas simples, inteiras, coriáceas, espatulado-obovadas, alternas, espiraladas. Inflorescências em racemos terminais, brácteas pecioladas, cuculadas, hemisféricas ou cocleares. Flores vermelhas a vinosas, nectários conchiformes na base do pedicelo. Fruto globoso coriáceo.

Coletada com flor em fevereiro, março e novembro

Coletada com fruto em fevereiro e março

Material examinado: **Cananéia**, J. R. Pirani & O. Yano 561, 25/XI/83 (SP); Ilha do Cardoso, F. Barros 1033, 04/III/85 (SP); G. T. Prance *et al.* 6959, 02/II/78 (UEC); **Cubatão**, A. Gehrt 8223, 15/III/23 (SP); **Iguape**, Juréia, perto rio Verde, S. A. Nicolau *et al.* 059, 21/II/91 (SP); I. Cordeiro *et al.* 561, 16/III/90 (SP); beira rio Verde, M. C. H. Mamede *et al.* 395, 19/III/91 (SP); Estrada **Pariquera-Açu** p/ Cananéia, transição de restinga e mata de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32722, 07/II/95 (UEC); **São Sebastião/Bertioga**, P. E. Gibbs *et al.* 3513, 10/XI/76 (SP).

24 - MELASTOMATACEAE

24.1. *Clidemia blepharodes* DC.

Ramos cilíndricos, densamente setosos a glabrescentes. Folhas ovado-oblongas, base arredondada, ápice agudo a curto-acuminado. Inflorescências em cimeiras axilares, pêndulas, congestas, paucifloras. Brácteas vináceas, persistentes, ovado-lanceoladas; lacínios externos do cálice quase do comprimento do hipanto. Pétalas brancas ou róseas, obovado-oblongas, ápice obtuso, glabras. Fruto baga subglobosa, roxo, esparsamente setoso.

Coletada com flor em janeiro e outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em janeiro, fevereiro e março

Material examinado: **Guarujá/Bertioga**, praia de São Paulo, G. J. Shepherd & L. P. K. Shepherd 15862, 28/XII/83 (SP); (*aff.*) **Eldorado**, P. Est. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33174, 14/II/95 (UEC); **Itanhaém**, rio Preto, G. Hashimoto 231, 04/I/40 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 11352, 24/XI/07 (SP); Res. Biol. do IA, S. C. Mazzoni-Viveiros 48, 08/VIII/90 (SP); **Salesópolis**, E. Biol. de Boracéia, M. Kirizawa 2413, 21/III/91 (SP); **Sete Barras**, Res. Est. de Sete Barras, W. Benson 10887, 22/XII/79 (SP); **Ubatuba**, E. Exp. do IAC, P. E. Gibbs *et al.* 3489, 09/XI/76 (SP); **Picinguaba**, trilha Morro Corsário, A. Furlan *et al.* 1268, 09/XI/80 (HRCB); trilha

guarita/quadrado, A. Furlan *et al.* 1277, 10/XI/90 (HRCB); trilha quadrante, F. C. P. Garcia *et al.* 202, 03/XII/88 (HRCB); trilha quadrante, R. Romero *et al.* 385, 27/X/91 (HRCB); trilha guarita, A. Furlan *et al.* 559, 05/XI/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 575, 15/I/90 (HRCB); est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 602, 13/I/91 (HRCB); trilha rio Picinguaba, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 697, 07/X/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 741, 09/X/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30034, 09/XI/93 (UEC).

24.2. *Clidemia parasitica* O. Berg.

Folhas oblongas ou oblango-lanceoladas, base atenuada ou obtusa, ápice agudo acuminado, margens integérrimas, quintuplinérveas, setulosas a adpressas. Cimeiras subpaniculadas, parvas, difusas ou subcongestas, paucifloras; bractéolas lanceolado-lineares, ápice acuminado, interior glabro, o exterior esparsamente adpresso-cetuloso; pétalas obovado-oblongas, ápice agudo. Fruto baga ovóide.

Coletada com flor em novembro

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: Ilha Comprida, J. R. Pirani & O. Yano 543, 25/XI/83 (SP); Ubatuba, E. Exp. de Ubatuba, J. Fontella & C. Moura 80, 05/XI/61 (SP).

25 - MENDONCIACEAE

25.1. *Mendoncia* aff. *puberula* Mart.

Ramos subcilíndricos a quadrangulares, glabrescentes; raminho hirsuto. Folhas com pecíolos hirsutos, lâmina lanceolada a oblango-lanceolada, base obtusa ou aguda, ápice curto-acuminado, em geral com múcron, face inferior com nervuras salientes, hirsuta. Flores alvas, com manchas violetas, em geral uma, às vezes duas; pedicelos hirsutos; bractéolas obovado-oblongas ou ovadas; cálice inteiro. Fruto drupóide, do tipo nukulânio, oblango a piriforme, com uma semente.

Nome vulgar: mijo-de-gato-pintado, cipó-d'água.

Coletada com flor em janeiro e fevereiro

Material examinado: Eldorado, P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33181, 14/II/95 (UEC); Santo André, Alto da Serra, F. C. Hoehne 3036, 10/I/19 (SP).

25.2. *Mendoncia rotundifolia* Poepp. & Endl.

Ramos cilíndricos, glabrescentes; raminhos amarelo-pubescentes. Folhas simples, pubescentes, lâmina lanceolado-ovada, base obtusa, ápice agudo, em geral com múcron; estômatos nas duas faces. Flores vermelhas, de 1-3, pedicelo filiforme, denso amarelo-pubescente; bractéola linear. Fruto drupóide, do tipo núcúlânio, oblongo a piriforme, com uma semente, puberulento.

Coletada com flor em outubro e novembro

Material examinado: **Ubatuba**, praia de Maranduba, A. C. Kim *et al.* 30011, 16/XI/93 (UEC); Picinguaba, trilha atrás alojam., A. Furlan *et al.* 1323, 12/XI/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, N. M. L. Cunha *et al.* 157, 08/X/88 (HRCB); trilha atrás alojam., A. Furlan *et al.* 541, 04/XI/88 (HRCB); trilha 3 Lagoas, A. Furlan *et al.* 976, 12/XI/88 (HRCB).

25.3. *Mendoncia velloziana* Mart.

Ramos subcilíndricos, glabrescentes, com raminho ferrugíneo-pubescente. Folhas lanceoladas a lanceolado-ovadas, base obtusa ou levemente aguda; ápice acuminado, às vezes terminado por um múcron. Flores vermelhas, 2-4; pedicelos ferrugíneos pubescentes, bractéolas lanceolado-ovadas a lanceoladas. Cálice inteiro a levemente denticulado. Fruto drupóide; o fruto maduro é púrpura-escuro.

Nome vulgar: cipó-d'água, bunda-de-nega.

Coletada com flor em janeiro e setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Cachoeira Grande, D. A. De Grande & E. A. Lopes 155, 28/X/78 (SP); P. H. Davis *et al.* 60763, 08/IX/76; **Eldorado**, Caverna do Diabo, P. H. Davis *et al.* D60851, 09/IX/76 (SP); P. Est. Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32780, 09/II/95 (UEC); **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 1972, 27/XII/71 (SP); **Peruíbe**, Est. Ecol. da Juréia, N. Figueiredo *et al.* 15654, 06/XI/83 (UEC); **Raiz da Serra**, s/ coletor, 14792, 20/X/07 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1213, 07/I/18 (SP); via férrea SP-Santos, E. Biol., J. Mattos & C. Moura 12773, 28/X/65 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30073, 09/XI/93 (UEC); trilha do Corisco, A. C. Kim *et al.* 30102, 13/XI/93 (UEC).

26 - MENISPERMACEAE

26.1. *Abuta selloana* Eichl.

Lenhosa. Ramos jovens glabros, lenticelados. Pecíolo glabro dilatado em ambas as extremidades. Folhas ovado-oblongas, largamente oblongo-elípticas, base subtruncado-arredondada a cuneada, ápice curto-acuminado a obtuso, margem ondulada; triplinérveas. Inflorescência masculina solitária ou seriado-fasciculada, brácteas diminutamente pilosas. Flor masculina apétala. Inflorescência feminina solitária ou geminada. Flor feminina apétala. Fruto drupa em geral solitária por aborto de dois carpelos, oblonga, epicarpo verde, amarelo quando maduro; embrião linear-vermiforme envolto por endosperma laminado. Utilizada como diurética, febrífuga e abortiva.

Nome vulgar: quina-brava

Coletada com fruto em outubro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Paranapiacaba, picada 4 c/ 19, M. Sugiyama *et al.* 687, 07/X/86 (SP).

26.2. *Cissampelos andromorpha* DC.

Lenhosa delgada. Raminhos jovens, folhagem e inflorescências escassa e curtamente hispídeos ou diminutamente pilosos, acinzentados. Folhas obtusamente deltóide-cordadas, ângulos basais largamente arredondados, ápice emarginado porém cuspidado devido à nervura central; pecíolos torcidos na base. Inflorescências masculinas e femininas similares ou nas axilas de folhas vivas ou caulífloras, aos pares ou fasciculadas em série; brácteas minúsculas, não foliáceas. Flor masculina de sépalas espatuladas; pétalas campanuladas. Fruto drupa obovóide, comprimida, epicarpo piloso a quase glabro, carenas do endocarpo armadas de tubérculos espinulosos e salientes.

Nome vulgar: cipó-parreira

Coletada com flor em fevereiro, setembro, outubro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro, março, outubro e dezembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, Morro Bern. Pires, M. Kirizawa 1530, 31/X/85 (SP); E. Forero *et al.* 8567, 07/X/80 (SP); P. H. Davis *et al.* 60751, 08/IX/76 (UEC); CEPARNIC, E. Forero *et al.* 8619, 08/X/80 (SP); rio Jacaréu, E. Forero *et al.* 8705, 09/X/80 (SP); Morro capt., M. R. F. Melo 973, 06/XII/90 (SP); Cach. Grande, D. A. De

Grande & E. A. Lopes 154, 28/X/78 (SP); M. R. F. Melo 314, 11/III/82 (SP); D. A. De Grande & E. A. Lopes 340, 04/XI/79 (SP); **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32774 e 32776, 09/II/95 (UEC); **Iguape**, Juréia, trilha próx. foz rio Verde, M. C. H. Mamede *et al.* 461, 22/IX/91 (SP); **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32790, 10/II/95 (UEC); **Santo André**, E. Biol. Santo André, A. Puttermans 5678, 02/XII/02 (SP); picada 2, M. Sugiyama *et al.* 691, 07/X/86 (SP); picada 3, M. Kirizawa 847, 27/X/82 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. C. Kim *et al.* 30012, 09/XI/93 (UEC);

26.3. *Cissampelos fasciculata* Benth.

Folhas curto-peltadas ou largo-cordadas, ápice rotundo ou levemente emarginado, obtuso, base truncada, longipecioladas. Inflorescência masculina racemiforme, alongada, racemos femininos simples, com brácteas minutas, lanceolado-subuladas ou quase, 12-fasciculados. Fruto drupa, obovado-elíptico.

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30029, 10/XI/93 (UEC).

26.4. *Hyperbaena domingensis* (DC.) Benth.

Lenhosa. Ramos jovens e pecíolos ferrugíneo-setulosos. Pecíolos espessados e torcidos na extremidade dorsal. Folhas obovado-elípticas, base cuneada, ápice curtamente acuminado. Inflorescências masculinas axilares ou, por atrofia, panícula terminal, flores laxo-cimulosas, amarelo-esverdeadas, glabras. Flor masculina de sépalas setulosas ou quase glabras, as 3 externas ovadas, as 3 internas ovadas a suborbiculares, pétalas 6. Inflorescências femininas sempre mais simples. Flor feminina similar. Fruto drupa obovóide, subcomprimida, vermelho, sem endosperma.

Nome vulgar: cipó-buta.

Coletada com fruto em junho e julho

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Boa Morte, rio da Fazenda, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 329, 04/VI/88 (HRCB); trilha 3 Lagoas, A. Furlan *et al.* 864, 16/VII/89 (HRCB).

27 - MIMOSACEAE

27.1. *Acacia adhaerens* Benth.

Lenhosa. Planta aculeada, talos angulosos, pubescentes a vilosos e rufescentes, com 4-6 aristas vilosas; acúleos dispersos, recurvos; glândulas peciolares e raqueais, subsésseis. Folhas bipinadas amplas, folíolos lineares glabros ou ciliados. Capítulos subglobosos em panículas amplas, flores brancas pediceladas a raro subsésseis. Fruto vagem reta, oblonga, aplanada, deiscente, glabras ou velutino-pubérulas, estipitada, acuminada; sementes transversais.

Nome vulgar: unha-de-gato

Coletada com flor em março

Material examinado: **Ubatuba**, rod. Ubatuba/Taubaté, P. E. Gibbs *et al.* 4612, 30/III/77 (UEC).

27.2. *Acacia grandistipula* Benth.

Planta glabrescente, com acúleos recurvados, estípulas cordiformes, amplas. Folhas 5-6 pares de pinas; 13-15 pares de folíolos; pecíolo com dois nectários curtamente estipitados. Inflorescência paniculada composta de fascículos de espigas, alongadas, densas. Fruto legume estipitado, oblongo, achatado, marginado.

Coletada com flor em dezembro

Coletada com fruto em abril e maio

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Tassuva, F. Barros & P. Martuscelli 1269, 09/IV/86 (SP); **Sete Barras**, Res. Flor. Carlos Botelho, W. Benson 10882, 24/XII/79 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, R. Romero *et al.* 30, 07/V/90 (HRCB).

27.3. *Acacia paniculata* Willd.

Planta pubérula. Acúleos recurvados esparsos. Folhas pinadas, 10-20-jugas, folíolos estreitamente lineares. Capítulo globoso, em panícula pouco ampla, corola subglabra. Fruto legume estipitado.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, E. Biol. Boracéia, A. Custódio Filho 2217, 03/XI/84 (SP).

27.4. *Acacia pteridifolia* Benth.

Planta subglabra. Acúleos poucos. Folhas 2-4 jugas, folíolos semilanceolados-lineares, falcados. Capítulos ovóides axilares racemosos, flores sésseis ou subsésseis.

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: Cubatão, área da COSIPA, J. Y. Tamashiro & H. F. Leitão Filho 18233, XII/85 (UEC).

27.5. *Acacia velutina* DC.

Lenhosa. Planta pubescente a velutina, talos angulosos, acúleos curtos, numerosos, em fileiras longitudinais, retos ou recurvos. Folhas grandes bipinadas; pecíolo com glândula basal oblonga, séssil. Panícula grande, pubescente-rufa, espigas curtamente pedunculadas; flores brancas ou amarelo-esverdeadas. Fruto vagem oblonga, achatada, deiscente, margens proeminentes, suglabra, estipitada e mucronada; sementes transversais.

Nome vulgar: unha-de-gato

Coletada com fruto em março

Material examinado: Est. Ecol. da Juréia, s/ coletor, 17151, 10/III/86 (UEC).

27.6. *Mimosa invisa* Mart. ex Colla

Plantas pubescentes, pentagonais, densamente aculeadas, acúleos pequenos recurvos. Folhas sensitivas bipinadas; estípulas filiformes tênues; pecíolo abaixo densamente retrorso-aculeado; estípulas interpinares filiformes. Capítulos globosos a quase elípticos, axilares e formando racemos apicais curtos. Flores rosadas. Fruto lomento linear, séssil, muito achatado, margem e artículos aculeados e setosos, repleto persistente. Invasora de áreas perturbadas.

Nome vulgar: malícia-de-mulher, arranha-canela

Coletada com flor em março e outubro

Coletada com fruto em junho

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 358, 05/VI/88 (HRCB); trilha guarita/quadrado, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 711, 08/X/89 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 776, 12/III/89 (HRCB).

27.7. *Piptadenia adiantoides* (Spreng.) J. F. Macbr.

Planta com acúleos recurvos. Folhas com 4 pares de pinas, folíolos obovado-elípticos, glabros. Inflorescência espiciforme, cilíndrica, axilar ou paniculada. Fruto legume deiscente por ambas suturas, sementes sem alas.

Coletada com flor em março, abril e junho

Material examinado: **Cunha**, perto Campo Limpo, J. Mattos 15331, 12/VI/68 (SP); **São José do Barreiro**, Alto da Serra da Bocaina, P. E. Gibbs *et al.* 4581, 28/III/77 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 388, 09/IV/88 (HRCB); 1,5 km N da cidade, J. Mattos & N. Mattos 8919, 29/IV/61 (SP).

27.8. *Piptadenia micracantha* Benth.

Acúleos pequenos. Folhas pinadas, 8-15-jugas, pecíolo sem glândula; folíolos linear-falcados. Espigas pubérulas paniculadas. Fruto legume estipitado.

Coletada com flor em março

Material examinado: **São José do Barreiro**, Alto da Serra da Bocaina, P. E. Gibbs *et al.* 4579, 28/III/77 (UEC).

28 - ONAGRACEAE

28.1. *Fuchsia brevilobis* P. E. Berry

Folhas opostas, ternadas ou em verticilos de 4, lanceoladas ou elíptico-ovadas, base rotunda, ápice agudo acuminado; pecíolo subglabro a densamente piloso; estípulas purpúreas, decíduas. Flores solitárias, axilares; tubo floral subcilíndrico a fusiforme, solitárias; sépalas vermelhas recobrimdo inteiramente as pétalas; pétala roxa espatulada. Fruto baga oblongo-elipsóide, negras quando maduras. As populações são bastante variáveis.

Nome vulgar: brinco-de-princesa.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro e abril

Coletada com fruto em janeiro

Material examinado: **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33177, 14/II/95 (UEC); **Juquiá-Tapiraí**, K. Yamamoto *et al.* 14653, 02/IV/83 (UEC); **São Miguel Arcanjo**, Res. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6860, 31/I/78 (UEC).

28.2. *Fuchsia regia* (Vell.) Munz

Folhas até 6 vezes tão longas quanto os pecíolos, opostas ou em verticilos de 3, 4, raro 5, elíptico-ovadas a ovadas, ápice agudo a acuminado, base aguda a arredondada, glabras a pilosas. Estípulas triangulares, em geral recurvas com a idade, efêmeras a persistentes. Flores solitárias ou raro aos pares; pedicelo pêndulo; tubo floral glabro a pubérulo ou piloso por fora; sépalas conadas na base; tubo e sépalas vermelho ou rosa; pétalas obovadas a espatuladas, púrpuras. Fruto baga oblonga, elipsóide ou globosa, púrpura-escuro quando maduro. É a espécie mais variável e amplamente distribuída no Brasil. São reconhecidas três subespécies.

Nome vulgar: brinco-de-princesa.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro, março, maio, setembro, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado: Alto da Serra, F. C. Hoehne 836, 02/XI/17 (SP); Alto da Serra da Bocaina, P. E. Gibbs *et al.* 45738, 28/III/77 (UEC); Biritiba-Mirim, E. Biol. Boracéia, S. Romaniuc Neto & A. Custódio Filho 2125, 28/XII/83 (SP); S. Romaniuc Neto & A. Custódio Filho 220, 13/IX/84 (SP); Cananéia, Ilha do Cardoso, Morro Cardoso, F. Barros *et al.* 1905, 12/IX/90 (SP); Santo André, A. Gehrt 7617, 14/X/21 (SP); E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho & M. Carra 1024, 30/XI/82 (SP); N. A. Rosa & J. M. Pires 3891, 26/XI/80 (SP); Santo André, est. Santos/Santo André, P. H. Davis *et al.* 60468, 03/IX/76 (UEC); São José do Barreiro, G. J. Shepherd & S. L. K. Shepherd 12858, 02/I/81 (UEC); São Miguel Arcanjo, Res. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6871, 31/I/78 (UEC); São Miguel Arcanjo/Sete Barras, Res. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6896, 01/II/78 (UEC); Serra da Bocaina, O. Handro 807, 29/V/58 (SP).

29 - PASSIFLORACEAE

29.1. *Passiflora actinia* Hook.

Liana inteiramente glabra, de caule subcilíndrico, delgado, estriado, bastante flexível. Folhas simples, inteiras, amplamente ovadas ou suborbiculares, subpeltadas, arredondadas ou levemente estreitadas na base, penta ou heptanervadas, venação reticulada, subcoriáceas ou membranáceas, às vezes glaucas na face abaxial; pecíolos delgados, em geral com 6 glândulas sésseis ou subsésseis, às vezes 4 ou raramente mais de 6; estípulas foliáceas, inseridas lateralmente. Flores axilares, solitárias; pedúnculos delgados; brácteas foliáceas, cordado-ovadas ou cordado-lanceoladas, verticiladas, agudas no ápice, mucronuladas,

sésseis, membranáceas, glaucas; tubo calicinal campanulado; sépalas oblongo-lanceoladas, obtusas, desprovidas de cornículo, externamente verdes e internamente brancas; pétalas brancas, mais longas do que as sépalas; corona em 4 ou 5 séries filamentosas, as duas externas com filamentos cilíndricos, de igual tamanho ou pouco mais longos do que as pétalas, de cor branca no ápice seguida de uma faixa azul, o restante bandeado de vermelho e branco, as duas ou três séries internas constituídas por diminutos filamentos tuberculiformes; opérculo membranoso; anel nectário de pouca altura; límen tubular, ovário glabro. Fruto baga globoso ou subgloboso, amarelado quando maduro, com cerca de 3 cm de diâm.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor agosto e novembro

Material examinado: Santo André, Alto da Serra, A. Gehrt 5832, 04/XI/21 (SP); Serra do Mar, via Anchieta, J. Mattos & O. Handro 9079, 30/VIII/61 (SP).

29.2. *Passiflora alata* Dryand.

Liana glabra, caule firme, tetragulado, ângulos alados. Folhas simples, inteiras, ovadas ou ovado-oblongas, membranáceas, peninervadas, ápice acuminado, base arredondada, subcordada ou subcuneada, margem lisa ou finamente denticulada; pecíolo superiormente canaliculado, com 2-4 glândulas sésseis, orbiculares, estípulas persistentes. Flores odoríferas, axilares, isoladas ou em inflorescências pseudo-ramosas; brácteas foliáceas, livres; tubo calicinal curto-campanulado, sépalas carnosas; pétalas oblongas, obtusas. Fruto obovóide ou piriforme, glabro. Usada como sedativo e anti-helmíntico; frutos comestíveis.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em janeiro e setembro, outubro e novembro

Coletada com fruto em janeiro e outubro, novembro e dezembro

Material examinado: Cubatão, topo da Serra do Poço, M. Kirizawa 1762, 06/XI/86 (SP); Santo André, G. Edwall 10652, 12/XI/892 (SP); rio Grande, M. Kuhlmann 2278, 19/I/50 (SP); Alto da Serra, A. Gerht 6460, 15/XI/21 (SP); E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho 1678, 18/X/83 (SP); S. J. G. Silva *et al.* 290, 17/XII/91 (SP); próx. casa do guarda, M. Sugiyama *et al.* 368, 18/X/83 (SP); E. Biol. Paranapiacaba, picada 1, M. Sugiyama *et al.* 676, 18/IX/86 (SP); Santos, praia da Boracéia, V. Stranghetti *et al.* 22587, 27/XI/89 (UEC).

29.3. *Passiflora amethystina* Mikan (Figura 24)

Caule delgado, cilíndrico ou subangular, flexível, esparsamente piloso ou glabro. Folhas simples, trilobadas, corduladas, subtruncadas ou subpeltadas na base, glabras; pecíolos com 3-8 glândulas curto-estipitadas; estípulas ovado-oblongas a ovado-lanceoladas. Flores axilares, solitárias; pétalas oblongas, algo mais longas que as sépalas, obtusas, azul-púrpúreas. Ovário em geral ferrugíneo-viloso-tomentoso. Fruto elipsoidal glabrescente.

Nome vulgar: maracujá-azul

Coletada com flor em fevereiro, março, abril, maio e dezembro

Coletada com fruto em abril, maio e dezembro

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15708, 27/XII/71 (SP); **Santo André**, A. Gerht 33206, 16/V/35 (SP); D. Lemos 40151, 08/IV/39 (SP); O. Handro 78808, III/37 (SP); Alto da Serra, G. Vert 10618, ano 1902 (SP); descida da Serra Velha, A. Gehrt 8372, 08/V/23 (SP); E. Biol. Santo André, J. Mattos 11460, 05/III/64 (SP); J. Mattos 15424, 02/IV/69 (SP); E. Biol. Paranapiacaba, picada 12, M. Kirizawa & E. A. Lopes 2027, 12/IV/88 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gerht 17639, 29/IV/26 (SP); **Ubatuba**, A. P. Viegas *et al.* 5418, 12/III/40 (SP); praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30050, 11/XI/93 (UEC); praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30051, 11/XI/93 (UEC); praia de Maranduba, A. C. Kim *et al.* 30103, 16/XI/93 (UEC).

29.4. *Passiflora capsularis* L.

Caule estriado, glabro a pubescente. Folhas simples, quase sempre bilobadas, base cordada, lobos agudos, pecíolos sem glândulas, estípulas linear-subuladas. Flores axilares, branca-esverdeadas, brácteas ausentes; sépalas linear-lanceoladas, pilosas; pétalas estreitamente longo-lanceoladas; corona filamentosa, uni ou bisseriada; opérculo plicado. Fruto cápsula fusiforme a elipsóide, agudamente hexagonal, glabro vermelho-vinoso. Raízes utilizadas como emenagogas.

Coletada com flor em fevereiro, março e abril

Coletada com fruto em fevereiro, março e abril

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. C. H. Mamede & V. C. Souza 118, 21/II/89 (SP); S. L. Jung *et al.* 429, 10/III/82 (SP); M. M. Takeda *et al.* 17, 07/IV/82 (SP); **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32767, 32769, 32770 e 32771, 09/II/95 (UEC); **Santos**, Raiz da Serra, A.

Gehrt 17204, 01/IV/26 (SP); Ubatuba, Ilha Vitória, J. C. Gomes 2697, 01/IV/65 (SP); A. P. Viegas *et al.* 5458, 09/III/40 (SP).

29.5. *Passiflora deidamioides* Harms

Planta glabra. Pecíolos com 2-4 glândulas sésseis. Folhas trifolioladas, folíolos oblongos ou obovado-oblongos, ápice obtuso. Pedúnculo solitário, com duas flores pediceladas, terminando em uma longa gavinha; corona em várias séries; opérculo membranáceo, clicado, lobulado.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em fevereiro, novembro e dezembro

Coletada com fruto em maio e novembro

Material examinado: Santo André, M. Kuhlmann 17594, XII/44 (SP); A. Gehrt 4592, 02/XII/20 (SP); Alto da Serra, est. do Vergueiro, F. C. Hoehne 4692, 23/XII/20 (SP); E. Biol. Santo André, N. A. Rosa & J. M. Pires 3964, 27/XI/80 (SP); M. Sugiyama & E. A. Lopes 450, 28/II/84 (SP); E. Biol. Paranapiacaba, picada 30, M. Sugiyama *et al.* 593, 30/V/85 (SP).

29.6. *Passiflora edulis* Sims (Figura 25)

Planta glabra, raro pilosa. Folhas simples, profundamente trilobadas, pecíolos com 2 glândulas sésseis ou quase, estípulas linear-subuladas. Flores axilares, isoladas, brácteas às vezes com glândulas na margem, sépalas oblongas, aristadas, glandulosas na margem, por fora verdes e internamente brancas, pétalas brancas; corona floral em 4-5 séries filamentosas. Fruto baga ovóide ou globoso, amarelo-esverdeado a roxo. Fruto comestível bastante cultivado. Usada como diurética e anti-helmíntica.

Nome vulgar: maracujá.

Coletada com flor em agosto, setembro, outubro e novembro

Coletada com fruto em setembro e novembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, restinga de Itacuruçá, D. A. De Grande & E. A. Lopes 163095, 14/I/78 (SP); F. Barros 784, 19/VIII/82 (SP); Cubatão, Serra de Santo André, G. L. Webster 25524, 08/X/86 (UEC); Eldorado/Sete Barras, P. H. Davis *et al.* D60869, 10/IX/76 (SP); Guarujá, M. T. Grombone *et al.* 22880, 29/XI/89 (UEC); Registro, J. Mattos 9147, 29/IX/61 (SP); Santo André, E. Biol. Santo André, J. Mattos & N. Mattos

14390, 27/XII/66 (SP); picada 27, M. Sugiyama 2080, 01/XI/88 (SP); **São Sebastião/Bertioga**, P. E. Gibbs *et al.* 3515, 10/XI/76 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30030, 10/XI/93 (UEC).

29.7. *Passiflora haematostigma* Mart. ex Mast.

Caule cilíndrico pubérulo, marrom. Folhas simples, inteiras, lanceolado-ovadas, glabras na face superior, densamente vilosa-acinzentadas na face inferior; pecíolos obscuramente biglandulares; estípulas setáceas, caducas. Flores axilares, brácteas setáceas, dispersas; sépalas linear-oblongas; pétalas linear-espatuladas, brancas; corona filamentosa em duas séries, a externa com filamentos verrugosos no ápice. Fruto baga fusiforme, piloso, amarelo quando maduro.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Cardoso, F. Barros & J. E. L. S. Ribeiro 2082, 05/XII/90 (SP).

29.8. *Passiflora jilekii* Wawra (Figura 26)

Planta glabra, caule cilíndrico estriado. Folhas simples, inteiras, ovado-lanceoladas, agudas, mucronadas, subpeltadas, geralmente de margem hialino-cartilaginosa.; pecíolo com 2-5 glândulas estipitadas; estípulas semi-ovadas. Flores axilares, aos pares; brácteas cordado-ovadas, rosadas, salpicadas de vermelho; sépalas oblongas; corona em 3 séries filamentosas. Fruto baga ovóide ou subgloboso, laranja-avermelhado.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em fevereiro, março, outubro e dezembro

Coletada com fruto em fevereiro, março e dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, O. Yano 154664, 27/XII/77 (SP); F. Barros 470, 08/X/80 (SP); CEPARNIC, A. Custódio Filho 495, 11/XII/80 (SP); C. F. S. Muniz 532, 15/XII/83 (SP); F. Barros 686, 10/III/82 (SP); F. Barros 989, 19/III/84 (SP); **Ilha Comprida**, restinga, H. F. Leitão Filho *et al.* 32797, 11/II/95 (UEC); **Ubatuba**, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30052, 11/XI/93 (UEC).

29.9. *Passiflora marginata* Mast.

Planta glabra. Estípulas setáceas; pecíolos sem glândulas. Folhas lanceoladas, ápice agudo, base arredondada ou levemente emarginada e subpeltada, inteira. Flores pequenas; pétalas levemente menores do que as sépalas, brancas; corona filamentosa, os filamentos levemente mais curtos do que as sépalas.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em novembro

Coletada com fruto em maio

Material examinado: Santo André, E. Biol. Paranapiacaba, picada 27, M. Sugiyama 2081, 01/XI/88 (SP); M. Sugiyama & E. A. Lopes 502, 22/V/84 (SP); E. Biol. Santo André, picada 28, M. Kirizawa & M. Sugiyama 1368, 12/I/85 (SP); A. C. Brade 7391, 17/I/15 (SP).

29.10. *Passiflora mendoncae* Harms

Planta glabra. Caule cilíndrico, delgado, estriado. Folhas simples, trilobadas, subpeltadas, glaucas ou violetas na face inferior, mais acentuadamente nas nervuras; pecíolo com duas glândulas estipitadas; estípulas oblongo-lanceoladas. Flores axilares, isoladas, roxas; brácteas foliáceas, púrpura-avermelhadas; sépalas linear-lanceoladas, corniculadas; corona filamentosa em duas séries.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em maio e outubro

Material examinado: São José do Barreiro, Campos da Bocaina, M. Kuhlmann 4410, 29/V/58 (SP); Serra da Bocaina, W. Hoehne 6149, 20/X/66 (SP).

29.11. *Passiflora mucronata* Lam.

Planta glabra. Estípulas ovado-lanceoladas, às vezes glauca. Pecíolos obscuramente 2-4 glandular na sua metade. Folhas ovado-cordadas, subpeltadas. Flores brancas, grandes; filamentos da corona em duas séries, a exterior muito delgada, a interior filiforme-clavada; opérculo filamentoso. Fruto ovóide.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em abril e outubro

Coletada com fruto em fevereiro, março e abril

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, S. Decke 33161, 27/IV/35 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca 10664, X/20 (SP); **Ubatuba**, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30053, 11/XI/93 (UEC).

29.12. *Passiflora organensis* Gardner

Caule subangular comprimido, sulcado. Folhas simples, bilobadas, incipiente-trilobadas, oceladas; pecíolos sem glândulas; estípulas linear-subuladas. Flores axilares; brácteas setáceas; sépalas oblongo-lanceoladas, reflexas, amarelo-pardacentas a púrpuras; corona com um série filamentosa; opérculo plicado. Fruto pequeno globoso.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em fevereiro e março

Material examinado: **Iguape**, Juréia, cam. Imper., M. C. H. Mamede *et al.* 266, 26/IV/90 (SP); **Santo André**, E. Biol. Santo André, T. P. Guerra & M. Kirizawa 108, 26/II/85 (SP); M. Kirizawa & M. Sugiyama 1180, 27/III/84 (SP); picada F. Costa, M. Kirizawa 1411, 22/III/85 (SP).

29.13. *Passiflora sidaefolia* M. Roem.

Planta glabra. Pecíolos biglandulares, geralmente próximos ao ápice, e também na sua metade. Folhas suborbiculares, trilobadas, base arredondada. Brácteas cordado-orbiculadas ou cordado-lanceoladas, sésseis, róseas. Flores grandes; sépalas obtusas; pétalas similares, levemente mais estreitas que as sépalas; filamentos da corona em 5 séries, as duas exteriores liguladas; opérculo membranáceo, crenulado na margem. Fruto globoso, pericarpo coriáceo.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 129763, 27/X/71 (SP).

29.14. *Passiflora suberosa* L.

Planta glabra a densamente pubescente, caule espessamente suberificado nas partes inferiores. Folhas simples, de forma bastante variável, comumente polimórficas no mesmo indivíduo. Flores axilares, sem pétalas; brácteas setáceas, caducas; sépalas oval-lanceoladas, amarelo-esverdeadas; corona em duas séries filamentosas; opérculo plicado. Fruto globoso

ou ovóide, púrpura-escuro a negro, glauco quando jovem. Usada como febrífugo e anti-helmíntico; os frutos são comestíveis.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em outubro e novembro

Material examinado: **Itanhaém**, Ilha Queimada Grande, A. Gehrt 4552, 06/XI/20 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca 10659, X/20 (SP).

29.15. *Passiflora vellozii* Gardner

Caule subcilíndrico, sulcado, densamente piloso, com pêlos longos amarelados. Folhas simples, trilobadas, de margem ciliada; pecíolos às vezes com alguns pêlos mais espessados e glandulares no ápice; estípulas lacerado-dentadas, dentes aristados. Flores axilares, solitárias, brancas; brácteas lanceoladas, lacerado-dentadas; sépalas oblongas; corona em 3 séries filamentosas. Fruto ovóide, esparsamente hirsuto. Espécie não citada para São Paulo, ocorre só no Brasil.

Nome vulgar: maracujá

Material examinado: **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33182, 14/II/95 (UEC).

29.16. *Passiflora villosa* Vell.

Planta densamente viloso-hirsuta, pêlos amarelados; estípulas ovado-lanceoladas, lacerado-dentadas, geralmente glândulas estreitamente clavadas. Folhas amplamente ovado-lanceoladas, trilobadas, lobos aristulados, base cordada, densamente apresso-vilosas; brácteas ovado-lanceoladas; cálice tubo obcônico; sépalas oblongas, brancas, dorsalmente aristadas; pétalas levemente mais curtas que as sépalas, brancas; filamentos da corona em tres séries, as duas exteriores liguliformes, a interior filiforme; opérculo membranáceo, ereto, margem curto fimbriado. Fruto globoso, glabro, amarelado.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com flor em janeiro

Material examinado: **Rio Grande da Serra**, via férrea SP/Santos, M. Kuhlmann 2279, 19/I/50 (SP).

29.17. *Passiflora watsoniana* Mast.

Planta glabra. Pecíolos minutamente 2-5-glandular, glândulas estipitadas dispersas. Folhas trilobadas, base subtruncada, subpeltada, 5-nervadas, face inferior avermelhada; brácteas setáceas, decíduas. Flores grandes; cálice campanulado; sépalas branco-esverdeadas; filamentos da coroa filiformes, em 5 séries indistintas; opérculo membranáceo, plicado.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: Iguape, Juréia, trilha Imper., S. J. G. Silva *et al.* 175, 16/XII/90 (SP).

29.18. *Tetrastylis ovalis* (Vell.) Killip

Lenhosa. Planta glabra. Estípulas setáceas, decíduas, pecíolos biglandulares na base, glândula orbicular sésil. Folhas elípticas ou elíptico-oblongas, não lobadas, ápice abruptamente acuminado, base aguda, inteiras. Flores em racemos axilares; filamentos da coroa em duas séries; opérculo membranáceo. Fruto ovóide.

Nome vulgar: maracujá

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: Ubatuba, estação do IAC, trilha da SUCEM, A. C. Kim *et al.* 30066, 12/XI/93 (UEC).

30 - POLYGALACEAE

30.1. *Securidaca sellowiana* Klotzch ex A. W. Benn.

Lenhosa geralmente. Folhas elípticas, largamente aguda até arredondada e apiculada no ápice, largamente aguda até obtusa na base, estrigulosa e glabrescente, glândulas caulinares elevadas e truncadas. Inflorescências de racemos; flores lilases até roxas, as 3 sépalas exteriores livres; carena tão comprida como as alas. Fruto samaróide, indeiscente, indistintamente estriguloso, pelos finos; semente única.

Coletada com flor em novembro

Coletada com fruto em junho e dezembro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, trilha guarita, A. Furlan *et al.* 1117, 10/XII/89 (HRCB); trilha 3 Lagoas, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 661, 18/VI/89 (HRCB); praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30054 11/XI/93 (UEC).

30.2. *Securidaca volubilis* L.

Ramos pubérulos. Folhas ovadas, agudas, subglabras a pubescentes. Racemos pedicelados, pubescentes; sépalas ovadas, interior glabra, exterior hirsuta. Fruto samaróide pubescente.

Coletada com flor em março

Material examinado: Santo André, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1610, 05/III/18 (SP); Parque Cajurú, H. Luederwaldt 1673, 25/III/10 (SP); Campo Grande, L. A. C. Brade 7328, 01/II/14 (SP); G. Sirvall 4371, III/899 (SP).

31 - POLYGONACEAE

31.1. *Coccoloba mosenii* Lindl.

Ramos glabros. Ócreas coriáceas, opacas, nervosas. Pecíolo tomentoso quando jovem. Folhas ovais ou oblongo-obovadas a quase lanceolado-obovadas, breve acuminadas, base levemente cordada, face superior glabra, a inferior minutamente fulvo-pubérula. Racemos subiguais, terminais.

Coletada com flor em dezembro

Coletada com fruto em abril

Material examinado: Iguape, Juréia, S. J. G. Silva *et al.* 146, 16/XII/90 (SP); L. Rossi *et al.* 574, 25/IV/90 (SP).

31.2. *Coccoloba ovata* Benth.

Planta glaberrima. Folhas elípticas ou ovadas a lanceoladas, ápice obtuso subacuminado. Racemo axilar terminal, subsésseis; brácteas ovadas, obtusas.

Coletada com flor em fevereiro e abril

Coletada com fruto em maio e junho

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, margem rio Perequê, M. C. H. Mamede & V.C. Souza 152, 23/II/89 (SP); margem rio Canjioca, M. M. R. F. Melo *et al.* 488, 08/VI/83 (SP); Sítio Pedro Luís, M. Sugiyama & M. Kirizawa 757, 18/V/88 (SP); São Vicente, A. Gehrt 35284, 27/IV/36 (SP).

32 - RANUNCULACEAE

32.1. *Clematis dioica* L.

Caule estriado. Folhas compostas; folíolos ovais, ápice falcado, base obtusa, pilosas na face inferior, margem inteira. Inflorescência amarelada em panícula axilar; flores masculinas de sépalas oblongas vilosas, com numerosos estames; flores femininas de sépalas iguais às masculinas, com muitos estaminódios filiformes, carpelos numerosos. Fruto aquênio sésil ou breve-estipitado.

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Eldorado, P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33178, 14/II/95 (UEC); Estrada Pariquera-Açu/Cananéia, H. F. Leitão Filho *et al.* 332721, 07/II/95 (UEC); Ubatuba, E. Exp., C. Smith 5365, 01/II/40 (SP).

33 - RHAMNACEAE

33.1. *Gouania mollis* Reissek

Folhas ovado-elípticas, acuminadas, crenado-dentadas, face superior pubescente, a inferior tomentosa fulvo-ferrugínea, estípulas rudimentares. Inflorescência em espiga alongada, glomerulífera; cálice subsésil, tomentoso, estriguloso. Fruto cápsula trialada.

Coletada com flor em janeiro

Material examinado: Cunha, Est. de Cunha, A. P. Viegas & J. Kiehl 3686, 13/I/39 (SP).

34 - ROSACEAE

34.1. *Rubus brasiliensis* Mart.

Planta aculeada. Folhas alternas, pinatífidas, compostas por 3 folíolos levemente tomentosos, ovados, ápice agudo, base cordada, margem dentada. Flores verdes a brancas em panículas. Fruto roxo-escuro, com numerosas drupas. Utilizada como adstringente e diurética.

Nome vulgar: amoreira-do-mato, amora-silvestre

Coletada com flor em outubro

Coletada com fruto em maio e outubro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, picada 1, M. Sugiyama *et al.* 681, 07/X/86 (S1P); Ubatuba/São Luiz do Paraitinga, M. Kirizawa & J. A. Correia 2207, 24/V/89 (SP1).

34.2. *Rubus rosaefolius* Sm.

Folhas compostas, alternas, imparipenadas, 7 folíolos elípticos, fortemente dentados, pubescentes. Panícula corimbosa, flores brancas. Considerada ruderal.

Nome vulgar: amora-silvestre

Coletada com flor em fevereiro e agosto

Coletada com fruto em fevereiro e agosto

Material examinado: São Miguel Arcanjo, Res. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6892, 01/II/78 (UEC); Ubatuba, P. H. Davis *et al.* 59762, 20/VIII/76 (UEC).

34.3. *Rubus urticaefolius* Poir.

Caule piloso e com espinhos. Folhas compostas, 3 folíolos ovais, tomentosos em ambas faces, bordos serrados, discolors, espinhos na nervura principal da face inferior. Panícula terminal; flores esbranquiçadas. Frutos castanhos a arroxeados.

Coletada com flor em julho-setembro

Coletada com fruto em agosto e setembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, base Morro Foles, L. Rossi *et al.* 498, 24/VIII/88 (SP); Registro, km 190 da BR 2, C. Moura 123377, 15/VII/65 (SP); Rod. São Miguel Arcanjo/Sete Barras, P. E. Gibbs *et al.* 6639, 28/IX/77 (SP); Ubatuba, E. Exp., C. Smith 5693, 01/VIII/40 (SP); Ubatuba/Caraguatatuba, P. H. Davis *et al.* 59901, 22/VIII/76 (UEC);

35 - RUBIACEAE

35.1. *Chiococca alba* (L.) Hitch.

Planta glabra, bastante variável. Folhas curto-pecioladas, ovadas ou oblongo-ovadas, agudas ou acuminadas. Inflorescência axilar panícula, laxa; corola branca a amarelada ou avermelhada.

Nome vulgar: cipó-cruz

Coletada com flor em fevereiro e março

Coletada com fruto em abril, maio e agosto

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, margem rio Canjioca, M. Kirizawa & S. Romaniuc Neto 1275, 22/VIII/84 (SP); S. L. Jung *et al.* 417, 10/III/82 (SP); Iguape, Juréia,

acesso rio Verde, E. L. M. Catharino *et al.* 1370, 26/IV/90 (SP); rio Verde, M. Kirizawa *et al.* 2511, 16/V/91 (SP); margem rio Verde, M. R. F. Melo & M. C. Carvalhaes 955, 25/IV/91 (SP); Estrada **Pariquera-Açú/Cananéia**, H. F. Leitão Filho *et al.* 32724 e 32729, 07/II/95 (UEC).

35.2. *Chiococca brachiata* Ruiz & Pav.

Folhas ovadas. Flores brancas pequenas. Fruto baga alongada, achatada, purpúreo-azulada muito viva. Raízes de uso medicinal.

Nome vulgar: cainca, cipó-cruz.

Coletada com flor em março

Coletada com fruto em maio

Material examinado: **Iguape**, Juréia, F. R. N. Knoll 14980, 21/III/82 (UEC); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha guarita, R. Costa *et al.* 80, 08/V/88 (HRCB).

35.3. *Diodia ocymifolia* (Willd.) Bremek.

Herbácea. Folhas simples lanceoladas, faces inferiores glabras e mais claras. Glomérulo axilar, flores brancas.

Nome vulgar: catraia

Coletada com flor em janeiro e agosto

Material examinado: **Iguape**, Juréia, N. Figueiredo & R. R. Rodrigues 14378, 16/I/83 (UEC); **Ubatuba**, P. H. Davis *et al.* 59778, 20/VIII/76 (UEC).

35.4. *Emmeorrhiza brasiliensis* Walp.

Herbácea. Folhas oblongo-lanceoladas ou largamente elípticas, acuminadas ou cuspidadas mucronadas. Inflorescência paniculada divergente, tricotomas, umbelas pluri a multifloras; corola infundibuliforme. Fruto cápsula coriácea, subcilíndrica glabra ou pubérula.

Coletada com flor em junho

Material examinado: **Ubatuba**, Picinguaba, trilha atrás alojam., J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 284, 03/VI/88 (HRCB).

35.5. *Emmeorrhiza umbellata* (Spreng.) K. Schum.

Planta delgada. Folhas oblongo-lanceoladas a elípticas, acuminadas, glabras ou pubescentes; corola branca, aromática. Fruto cápsula delgado-obcônica.

Coletada com flor em janeiro e março-setembro

Coletada com fruto em agosto

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, est. Mogi/Bertioga, M. Kirizawa & A. V. G. Sousa 1203, 01/V/84 (SP); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, G. J. Shepherd & D. M. Vital 11227, 12/I/77 (UEC); P. H. Davis *et al.* 60636, 07/IX/76 (UEC); S. L. Jung & A. C. Maruffa 489, 16/VIII/82 (SP); **Eldorado**, F. E. Barros 281, 08/VI/80 (SP); **Iguape**, Juréia, trilha Imp., L. Rossi *et al.* 585, 25/IV/90 (SP); trilha alojam., L. Rossi *et al.* 623, 16/V/90 (SP); Pedro Taques, rod. Cunha-Mongaguá, J. Mattos 11822, III/64 (SP); **Santo André**, E. Biol. Santo André, picada 4, M. Sugiyama & T. P. Guerra 1244, 22/V/84 (SP); J. Mattos 15445, 29/V/69 (SP); picada 3, M. Kirizawa & E. A. Lopes 1602, 16/IV/86 (SP); M. Sugiyama *et al.* 603, 31/V/85 (SP); **Santos**, Boracéia, C. S. Zickel *et al.* 23454, 15/VI/89 (UEC); **São Miguel Arcanjo**, Res. Carlos Botelho, M. S. F. Silvestre 49, 21/V/77 (UEC); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, Luederwaldt & Fonseca 11816, X/20 (SP); **Ubatuba/São Luiz do Paraitinga**, rod. Ubatuba-Taubaté, M. Kirizawa & J. Ângelo 2326, 31/V/90 (SP); **Ubatuba**, rod. BR 101, km 34, M. Kirizawa & E. A. Lopes, 24/IV/91 (SP 247955).

35.6. *Hillia ilustris* (Vell.) K. Schum.

Ramos robustos, quase quadrangulados. Folhas elípticas ou subrombiformes, acuminadas, carnosas, estípulas decíduas, oblanceoladas, obtusas, duas grandes debaixo da flor, escondendo o cálice. Inflorescência terminal, flor única, séssil; sépalas persistentes; corola com tubo alargado obcônico na parte superior, creme-esverdeada, lacínios ovados, obtusos. Fruto cápsula septicida, cilíndrica, levemente comprimida.

Coletada com flor em janeiro

Coletada com fruto em janeiro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, N. Figueiredo & R. R. Rodrigues 14504, 16/I/83 (UEC).

35.7. *Hillia parasitica* Jacq.

Ramos robustos, quase tetragonos. Folhas elípticas ou subrombiformes, curto-acuminadas, estípulas oblongas, obtusas. Inflorescência terminal, flor única, sésil; sépalas decíduas; corola com tubo delgado cilíndrico, branca, lacínios estreito-lanceolados. Fruto cápsula, glabra, não estipitada.

Coletada com flor em fevereiro, julho e setembro

Coletada com fruto em fevereiro e dezembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, margem rio Canjioca, F. Barros 836, 26/XII/89 (SP); Santo André, E. Biol. Santo André, T. P. Guerra & M. Kirizawa 113, 26/II/85 (SP); C. B. Toledo & A. Custódio Filho 19, 28/VII/83 (SP); R. D. C. Xavier *et al.* 9, 30/IX/82 (SP).

35.8. *Hillia ulei* K. Krause

Folhas elípticas a amplamente elípticas, ápice agudo a acuminado, base cuneada a arredondada, sem domácias. Flores solitárias, curto-pedunculada, brácteas ausentes ou 2-3; cálice dividido na base, lobos muitas vezes desiguais, estreitamente ligulados a triangulares; corola amplamente funiforme, verde a amarelo-esverdeada. Fruto cápsula com pedúnculos, estipitado.

Coletada com flor em setembro

Coletada com fruto em setembro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, trilha rio Picinguaba, F. C. P. Garcia *et al.* 491, 04/IX/89 (HRCB).

35.9. *Malanea forsteronioides* Müll. Arg.

Folhas brevemente pecioladas, subvenosas; indumento na face inferior pouco adpresso; estípulas oblongo-triangulares, longo-acuminadas. Flores em panícula. Fruto drupa.

Coletada com flor em março, abril e dezembro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, T. M. Cerati & M. Kirizawa 178, 17/IV/85 (SP); Santo André, M. Kuhlmann 3552, 08/III/55 (SP); M. Kuhlmann 49537, XII/47 (SP).

35.10. *Manettia cordifolia* Mart.

Ramo subtetragonal a subcilíndrico, estriado, densamente pubescente a glabro. Porção livre das estípulas ereta, deltóide a subulado, denteada. Folhas ovado-lanceoladas, agudas, base atenuada; as próximas dos ramos floridos, muito menores, orbiculares a lanceoladas, cordadas a obtusas na base. Flores axilares ou terminais, solitárias para inflorescência em cimeira, lacínios subulados, corola vermelha, glabra por fora. Fruto cápsula elipsóide subcompressa com ápice ligeiramente adelgado.

Coletada com flor em agosto

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, S. L. Jung & A. C. Maruffa 495, 17/VIII/82 (SP).

35.11. *Manettia hoehnei* Standl.

Herbácea. Folhas curtamente pecioladas, ovadas, ovado-oblongas ou largamente ovado-elípticas, agudas ou acuminadas, base arredondada ou obtusa, raramente agudas, glabras, discolores, margem sub-revoluta. Inflorescências axilares, racemosas ou subumbeladas, paucifloras ou raramente multifloras; hipanto obovóide, base aguda, glabro ou esparsamente pubérulo; cálice com 4 lobos ovados, ápice obtuso ou agudo, patentes ou sub-reflexos; corola com 4 lobos triangular-ovados, agudos, sub-eretos, brancos, ápice rubro. Fruto cápsula subglobosa, glabra, levemente estriada, ápice truncado.

Coletada com flor em fevereiro e março

Material examinado: Santo André, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1599, 04/III/18 (SP); E. Biol. Santo André, T. P. Guerra & M. Kirizawa 112, 26/II/85 (SP); picada 4, M. Kirizawa & M. Sugiyama 1190, 27/III/84 (SP); picada 15, T. P. Guerra & M. Kirizawa 249138, 19/III/86 (SP); picada 4, M. Kirizawa *et al.* 907, 28/III/83 (SP).

35.12. *Manettia luteo-rubra* (Vell.) Benth.

Ramos subtetragonais, pubescentes. Porção livre das estípulas triangular, aguda a acuminada, glandular-denteada. Folhas ovado-lanceoladas, acuminadas ou agudas, base cuneada, com pêlos acinzentados ou amarelados. Inflorescências axilares de 1-3 flores; pedicelos densamente pubescentes; lacínios oblongo-lanceolados; corola cilíndrica, carnosa, acinzentado-pubescente. Fruto cápsula elipsóide a turbinada subcomprimida.

Nome vulgar: fruta-de-papagaio

Coletada com flor em fevereiro e maio

Material examinado: **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32768, 09/II/95 (UEC); **São Luiz do Paraitinga**, J. Mattos & N. Mattos 8942, 01/V/61 (SP).

35.13. *Manettia paulina* Standl.

Caule palidamente oliváceo, densamente pubérulo; estípula diminuta, curtamente apiculada; margem densamente glandulosa-denticulada. Folhas oblongo-lanceoladas ou ovado-oblongas, acuminadas, base obtusa. Flores axilares, solitárias, longamente pedunculadas, bibracteadas; hipanto obovóide, base densamente pubérula, cálice com 4 lobos ovado-triangulares; corola com 4 lobos ovado-arredondados.

Coletada com flor em outubro

Material examinado: **Santo André**, Campo Grande, G. Edwall 11440, 28/X/892 (SP); J. Mattos & N. Mattos 15076, 18/X/67 (SP).

35.14. *Sabicea cinerea* Aubl.

Folhas oblongas a oblongo-lanceoladas, raro ovadas ou lanceoladas, agudas ou breve acuminadas, base truncada, acuneada ou rotunda, face superior glabra ou aracnóidea, ou apresso-pilosa, a inferior cinéreo lutescente ou ferrugíneo-tomentosa. Inflorescência axilar unilateral séssil, em glomérulos paucifloros, flores curto-pecioladas; lacínios do cálice desiguais, no exterior glabros. Fruto baga globosa albo-tomentosa.

Nome vulgar:

Coletada com flor em dezembro

Material examinado: **Caraguatatuba**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 41859, 08/XII/39 (SP).

36 - SAPINDACEAE

36.1. *Cardiospermum grandiflorum* Sw.

Lenhosa. Planta tomentosa ou subglabra, amarelado-pubescente. Folhas biternadas. Inflorescência em tirso, ráquis alongada com muitos cincinos quase verticilados; flores brancas, longamente pediceladas; glândulas superiores do disco alongadas, coniformes. Fruto cápsula cartácea, grande, inflada, trígona, aguda de ambos os lados; semente central.

Nome vulgar: ensacadinha, balãozinho, chumbinho

Coletada com flor em julho

Coletada com fruto em outubro

Material examinado: **Cunha**, J. Kiehl & C. M. Franco 43961, 19/X/39 (SP).

36.2. *Paullinia carpopodea* Cambess.

Lenhosa. Folhas imparipenadas, trijugas, raro quadri ou subquadrijugas, juga inferior ternada de ambos os lados, raro simples; folíolo basal ternado, folíolos laterais inteiros. Inflorescência em tirso solitários ou paniculados; flores brancas, perfumadas. Fruto cápsula globosa, subdrupáceo, vermelha, glabra, dorso alado; sementes no centro, ariladas. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em março, abril, maio e julho

Coletada com fruto em abril e junho, agosto e setembro

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, E. Biol. de Boracéia, A. Custódio Filho & T. M. Cerati 1262, 30/III/83 (SP); **Cubatão**, 5 km da est. velha do Mar, M. Sugiyama & M. Kirizawa 670, 07/VIII/86 (SP); **Santo André**, E. Biol. Santo André, A. Custódio Filho & C. B. Toledo 1382, 28/VII/83 (SP); picada 1, M. Kirizawa & E. A. Lopes 1604, 16/III/86 (SP); próx. casa Natural, M. Kirizawa & M. Sugiyama 2077, 30/IX/88 (SP); picada 2, M. Kirizawa & M. Sugiyama 2267, 08/III/90 (SP); M. Sugiyama & M. Kirizawa 477, 28/III/84 (SP); est. velha p/ **Santos**, Alto da Serra de Santo André, M. Sakane 527, 21/IV/77 (UEC); **Santos**, rod. Pedro Taques, T. Sendulsky 1017, 22/VII/69 (SP); **São José do Barreiro**, F. C. Hoehne & A. Gehrt 17704, 01/V/26 (SP); rod. SP-Registro, P. H. Davis *et al.* 60533, 06/IX/76 (UEC); **Ubatuba**, Faz. das Sete Ilhas, J. Mattos & N. Mattos 8925, 29/IV/61 (SP); Picinguaba, est. Casa da Farinha, F. C. P. Garcia *et al.* 142, 04/IX/88 (HRCB); J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 342, 05/VI/88 (HRCB); F. C. P. Garcia *et al.* 426, 02/IX/89 (HRCB); J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 485, 07/VIII/88 (HRCB); R. Costa *et al.* 65, 08/V/88 (HRCB); J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 655, 17/VI/89 (HRCB).

36.3. *Paullinia coriacea* Casar.

Planta glabra. Corpo lenhoso simples. Folhas ternadas. Folíolos lanceolado-elípticos; pecíolo sulcado. Tirso sésstil ou pedunculado, cincinos sésseis; brácteas subulada. Flores brancas. Fruto cápsula vermelha.

Coletada com flor em março, abril, maio e novembro

Coletada com fruto em junho, julho, agosto, setembro, outubro e novembro

Material examinado: **Iguape**, Juréia, margem rio Verde, E. L. M. Catharino *et al.* 1566, 19/III/91 (SP); entre rio Una/Verde, M. Kirizawa & E. A. Lopes 1970, 19/XI/87 (SP); margem rio Verde, M. R. F. Melo & M. C. Carvalhaes 949, 25/IV/91 (SP); margem rio Verde, L. Rossi 949, 28/XI/91 (SP); **São Sebastião**, A. A. Barbellini 50392, 12/IV/47 (SP); **Ubatuba**, M. Kuhlmann 4630, 01/VII/59 (SP); Picinguaba, est. Rio/Santos, F. C. P. Garcia *et al.* 116, 03/IX/88 (HRCB); trilha guarita, F. C. P. Garcia *et al.* 151, 04/IX/88 (HRCB); trilha esq. rio Picinguaba, N. M. L. Cunha *et al.* 220, 10/X/88 (HRCB); rio Picinguaba, F. C. P. Garcia *et al.* 401, 06/V/89 (HRCB); trilha Morro do Corsário, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 406, 06/VIII/88 (HRCB); A. Furlan *et al.* 457, 10/IV/88 (HRCB); trilha guarita, F. C. P. Garcia *et al.* 465, 03/IX/89 (HRCB); est. cancela, A. Furlan *et al.* 503, 10/IV/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 517, 07/VIII/88 (HRCB); trilha guarita, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 605, 17/VI/89 (HRCB); rio Picinguaba, A. Furlan *et al.* 794, 13/III/89 (HRCB).

36.4. *Paullinia cristata* Radlk.

Planta pubescente a glabrescente. Folhas biternadas; ráquis não marginada. Inflorescência em tirsos solitários, flores brancas, pequenas, pouco pubescentes. Fruto cápsula avermelhada, subdrupáceo, trilocular, suborbicular, asas de margem ondulada e crista longitudinal nas margens das valvas; semente central, arilada até a metade. Planta venenosa.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Biritiba-Mirim**, E. Biol. de Boracéia, A. Custódio Filho 1215, 25/II/83 (SP).

36.5. *Paullinia elegans* Cambess.

Planta glabra; corpo lenhoso composto. Folhas 5-foliado-pinadas, às vezes ternadas; pecíolo e ráquis não alados. Inflorescência em tirsos solitários, laxamente cinciníferos, quase glabros; flores brancas, pequenas, pedicelos longos, finos, curvos. Fruto cápsula subdrupácea, alada, glabra, vermelha, semente central com arilo branco. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Material examinado: Ubatuba, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30056, 11/XI/93 (UEC); trilha do Corisco, A. C. Kim *et al.* 30074, 13/XI/93 (UEC).

36.6. *Paullinia marginata* Casar.

Planta glabra. Ramos cilíndricos, quando jovens puberulentos-pubérulos. Corpo lenhoso simples. Folhas via de regra trijugas. Pecíolo da raque com segmentos alados. Folíolos lanceolado, ápice acuminado, nervura mediana ultrapassando o ápice, formando um múcron, séssil, integérrima. Tirso de cincinos laxos, subsésseis. Fruto cápsula estipitada glabra.

Coletada com flor em março

Material examinado: Ubatuba, E. Exp., C. Smith 5641, 30/III/40 (SP).

36.7. *Paullinia meliaefolia* Juss.

Planta glabra a bem indumentada; corpo lenhoso simples. Folhas subpinadas, 3-4 jugas; folíolos inferiores em geral ternados, sendo os 2 inferiores muitas vezes 5-foliolado-pinados, folíolos laterais profunda e remotamente serrado-dentados. Inflorescência em tirsos axilares solitários; flores branco-esverdeadas, glabras, perfumadas. Fruto cápsula subdrupácea, estreitamente trialada, vermelha, glabra por fora, branco-pilosa por dentro; semente central arilada. Planta venenosa.

Nome vulgar: timbó-peba

Coletada com flor em fevereiro, março, junho, outubro e novembro

Coletada com fruto em fevereiro, junho e outubro

Material examinado: Cananéia, Ilha do Cardoso, F. Barros 496, 09/X/80 (SP); Cananéia, F. Barros 711, 11/III/82 (SP); F. Barros 837, 09/VI/83 (SP); Morro Jacaréu, E. Forero *et al.* 8751, 09/X/80 (SP); Ilha Comprida, restinga, H. F. Leitão Filho *et al.* 32800, 11/II/95 (UEC); Juquiá, margem rio Assingui, C. Lemos 45754, 25/VI/41 (SP); Estrada Pariquera-Açu/Cananéia, H. F. Leitão Filho *et al.* 32731, 07/II/95 (UEC); est. Rio/Santos, G. Shepherd *et al.* 10453, 06/X/79 (UEC); São Miguel Arcanjo, R. E. Carlos Botelho, C. T. Assumpção 14491, 31/X/78 (UEC); São Vicente, Prainha, F. C. Hoehne & M. Kuhlmann 1082, 15/XI/43 (SP); Prainha, F. C. Hoehne & M. Kuhlmann 49511 15/II/43 (UEC); Estrada Sete Barras/São Miguel Arcanjo, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 33171, 13/II/95 (UEC); Ubatuba, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30057, 11/XI/93 (UEC); estação do IAC, trilha da SUCEM, A. C. Kim *et al.* 30067, 12/XI/93 (UEC).

36.8. *Paullinia seminuda* Radlk.

Planta densamente coberta de pêlos curtos. Folhas 5-pinadas, ráquis largamente alada; estípulas desenvolvidas, tomentosas. Inflorescência em tirso solitário ou em panículas; flores pequenas, brancas. Fruto cápsula subdrupácea, alada, vermelha, subséssil, tomentosa; semente central arilada até a metade. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em agosto, setembro, outubro e novembro

Coletada com fruto em setembro, outubro e novembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Morro Capt., F. Barros *et al.* 1551, 07/IX/88 (SP); F. Barros 925, 14/IX/83 (SP); Morro 3 Irmãos, F. Barros 1749, 27/IX/89 (SP); Morro Capt., M. Kirizawa & I. Cordeiro 1799, 15/X/86 (SP); L. S. R. Duarte 18, 11/XI/81 (SP); S. C. Chiea 556, 19-20/X/80 (SP); E. Forero *et al.* 8554, 07/X/80 (SP); E. Forero *et al.* 8555, 07/X/80 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 903, 11/XI/89 (HRCB); Serra do Mar, P. H. Davis *et al.* D59806, 21/VIII/76 (SP).

36.9. *Paullinia trigonia* Vell.

Lenhosa. Planta pubescente quando jovem, depois glabra. Folhas biternadas, raro pinadas, 3-4-jugas, raque alada. Inflorescência em tirso solitário, do tamanho das folhas, pubérulos; flores brancas, pubérulas, pequenas. Fruto cápsula subdrupácea, vermelha, inicialmente triangular depois tricarinado-trígona, glabra por fora, dentro pilosa, menos no dorso dos lóculos; semente central. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em janeiro, março, abril e julho

Coletada com fruto em abril, maio, junho, julho, agosto e setembro

Material examinado: **Bertioga**, M. Kirizawa *et al.* 999, 07/VIII/83 (SP); **Biritiba-Mirim**, E. Biol. de Boracéia, J. C. C. Macedo & A. Custódio Filho 35, 07/VII/83 (SP); **Cananéia**, Ilha do Cardoso, margem rio Canjioca, F. Barros 835, 08/VI/83 (SP); rio Canjioca, L. Rossi *et al.* 872, 14/V/91 (SP); **Cubatão**, A. Usteri 10373, 25/VI/07 (SP); **Iguape**, Juréia, margem rio Verde, E. L. M. Catharino *et al.* 1559, 19/III/91 (SP); R. R. Rodrigues *et al.* 14690, 13/V/83 (UEC); margem rio Verde, S. A. Nicolau *et al.* 252, 11/III/92 (SP); cam. Imp., M. C. H. Mamede *et al.* 265, 26/IV/90 (SP); praia do Grajaú, F. R. N. Knoll 28699, 21/III/82 (UEC);

margem rio Verde, M. C. H. Mamede & E. A. Anunciação 457, 13/VI/91 (SP); margem rio Verde, M. A. Kawall *et al.* 82, 25/VII/91 (SP); **Itanhaém**, Praia Grande, M. Kuhlmann 2986, 28/VII/54 (SP); margens rio Preto, M. Kuhlmann 156375, 06/IX/58 (SP); **Peruíbe**, E. Ecol. Juréia, J. S. Marinho 14092, 10/VIII/83 (UEC); **Praia Grande**, A. A. Barbiellini 54880, IV/48 (SP); **Santos**, Praia de São Lourenço, J. Mattos 13535, 13564, 156490, 23/IV/66 (SP); H. Luederwaldt 19876, VII/13 (SP); **São Miguel Arcanjo**, R. E. Carlos Botelho, G. T. Prance *et al.* 6875, 31/I/78 (UEC); **São Vicente**, Praia Grande, vila Nainm, J. Mattos 9076, 30/VIII/61 (SP); **Ubatuba**, M. Kuhlmann 4653, 03/VII/59 (SP); praia do Perequê-açú, J. Mattos 13792, 26/V/66 (SP); praia do Perequê-açú, J. Mattos 13816, 25/V/66 (SP); Picinguaba, trilha p/ mangue, R. Costa *et al.* 22, 07/V/88 (HRCB); J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 250, 07/VII/88 (HRCB); trilha Morro Boa Morte, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 334, 04/VI/88 (HRCB); trilha atrás alojam., J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 392, 05/VIII/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 401, 09/IV/88 (HRCB); trilha Morro Corsário, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 417, 06/VIII/88 (HRCB).

36.10. *Serjania communis* Cambess.

Ramos triangulares, pubescentes ou subglabros. Corpo lenhoso composto, um central maior e três periféricos menores. Folhas biternadas; folíolos serreado-dentados; pecíolos parciais pouco marginados. Inflorescência em tirso solitário, os inferiores quase o dobro maiores que a folha; flores brancas. Fruto tricoco samaróide, subdrupáceo, estreitamente cristado nos lóculos, não sob; lóculos achatados; semente arilada no ápice do fruto. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em julho e setembro

Material examinado: **Ilha de Cananéia**, P. H. Davis *et al.* D60773, 09/IX/76 (SP); **Registro**, km 175 da BR 2, C. Moura 130277, 17/VII/65 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha atrás alojam., J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 162, 06/II/88 (HRCB); praia do Cedro, A. C. Kim *et al.* 30082, 14/XI/93 (UEC).

36.11. *Serjania cuspidata* Cambess.

Ramos triangulares, apenas pilosos. Corpo lenhoso composto, o central maior e os três periféricos menores. Folhas ternadas, raríssimo folíolos terminais subdivididos tornando-as

biternadas. Tirso solitário, raro panícula congesta. Flores brancas. Fruto tricoco samaróide, subdrupáceo.

Coletada com flor em julho e outubro

Material examinado: **Guarujá**, A. Ustieri 19862, 24/XI/07 (SP); **Ilhabela**, Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15733, 27/XII/71 (SP); Ilha de São Sebastião, J. Mattos & N. Mattos 15760, 27/XII/71 (SP); **Registro**, km 175 da BR 2, C. Moura 130277, 17/VII/65 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca 10423, X/20 (SP).

36.12. *Serjania deflexa* Gardner

Ramos 5-costados, os jovens setoso-hirsutos. Corpo lenhoso composto. Folhas biternadas; folíolos ovais ou elíptico-lanceolados, agudos ou acuminados e mucronados. Tirso solitário; flores medíocres, pétalas não glandulosas. Fruto oval ou sub-retangular-oblongo.

Coletada com fruto em junho

Material examinado: **Cunha**, Boa Vista, J. Mattos 15333, 12/VI/68 (SP).

36.13. *Serjania erecta* Radlk.

Ramos triangulares, estriados. Corpo lenhoso composto. Folhas compostas, imparipinadas; pecíolo e ráquis alados; folíolos obtuso-dentados. Inflorescência em tirsos solitários; flores alvas. Fruto esquizocárpico, ligeiramente cordado, com 3 samarídeos; semente subglobosa, pouco arilada, no ápice do fruto. As folhas são utilizadas para tratamento de úlceras; a raiz para hipertensão.

Nome vulgar: cinco-folhas

Coletada com flor em novembro

Material examinado: **Santo André**, E. Biol. Santo André, M. Sakane 684, 11/XI/77 (SP).

36.14. *Serjania fuscifolia* Radlk.

Planta rufo-pubescente. Ramo 8-costado. Folhas biternadas; folíolos ovados, cerrados, face inferior mais ou menos pubescente-nigrescente. Flores pequenas. Fruto oval, pubérulo, lóculos velutino-pubescentes, raro subglabro.

Coletada com flor em julho

Material examinado: **Ubatuba**, E. Exp., C. Smith 4842, 25/VII/39 (SP).

36.15. *Serjania gracilis* Radlk.

Ramos 5-angulares. Corpo lenhoso simples. Folhas biternadas; folíolos inteiros, os inferiores podendo ter 1-2 crenaturas; pecíolo hirtó. Inflorescência em tirso solitário, densifloro, pubérulo. Fruto cordado, tricóco, samaróide, subdrupáceo, glabro, lóculos bem túmidos; semente apical acima da base do lóculo. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em janeiro, maio e junho

Material examinado: Jacupiranga, Serra do Descanso, J. Mattos 13709, 30/V/66 (SP); Santo André, E. Biol., J. Mattos 15439, 25/V/69 (UEC); A. Gerht 7909, 05/VI/22 (SP); T. P. Guerra *et al.* 117, 29/V/85 (SP); J. Mattos 15439, 29/V/69 (SP); M. Sugiyama & M. Kirizawa 581, 12/I/85 (SP).

36.16. *Serjania grandiflora* Cambess.

Ramos com 8 estrias impressas. Corpo lenhoso composto, o central maior, os periféricos menores. Folhas compostas biternadas; folíolos 2-3-dentados; pecíolo nu. Inflorescência em tirso, flores brancas, odoríferas. Fruto esquizocárpico, membranáceo; semente no ápice do fruto.

Nome vulgar: timbó

Coletada com flor em junho

Material examinado: São Sebastião, Baraqueçaba, E. Martins 18401, 21/VI/86 (UEC); J. S. Silva 317, 05/VI/74 (SP).

36.17. *Serjania hebecarpa* Benth.

Planta glabrescente. Corpo lenhoso simples. Folhas ternadas; folíolos serreado-dentados, pecíolo nu. Inflorescência em tirso solitário ou no ápice dos ramos em panículas congestas, densamente cinciníferos, revestidos de tomento curto; flores bastante grandes. Fruto subdrupáceo, alado, trigono em cima, junto aos lóculos, agudo, raro arredondado ou truncado, pubescente, raro subglabro; semente inserida na base do lóculo. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em junho

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 343, 05/VI/88 (HRCB).

36.18. *Serjania laruotteana* Cambess.

Planta hirtelo-tomentosa, com exceção dos ramos jovens e tirsos. Corpo lenhoso composto de um central maior e 8 periféricos, estrutura e disposição irregulares, às vezes parcialmente concrecidos. Folhas biternadas; folíolos agudamente bem serrados, tufo de pêlos nas axilas das nervuras; pecíolo nu. Inflorescência em tirsos solitários ou no ápice dos ramos em panículas, ou cincinnados por toda a ráquis; flores brancas, pequenas. Fruto tricoco alado, subdrupáceo, vermelho, geralmente dilatado na base; semente apical fixa abaixo da metade do lóculo. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Material examinado: Ubatuba, praia de Maranduba, A. C. Kim *et al.* 30105, 16/XI/93 (UEC).

36.19. *Serjania laxiflora* Radlk.

Planta glabra. Corpo lenhoso simples. Ramos 5-angulares, canaliculados. Folhas biternadas; folíolos subssésseis, ovado-lanceolados, subacuminados e mucronados, os laterais agudos, os inferiores obtusos. Tirso solitário, laxifloro, glaberrimo, botão floral subglabro; flores grandes, rubras. Fruto ovado, obtuso, glândulas sésseis.

Coletada com flor em março

Coletada com fruto em março

Material examinado: São Vicente, G. Eiten & L. T. Eiten 8037, 03/III/67 (SP).

36.20. *Serjania lethalis* A. St.-Hil.

Planta glabra. Corpo lenhoso composto de um central maior e 3-4 periféricos. Folhas biternadas; folíolos inteiros ou 1-3-dentados, glabros; pecíolo nu ou quase marginado. Inflorescência em tirsos solitários ou em panículas no ápice dos ramos; flores brancas, pequenas. Fruto subdrupáceo, desde a base cordado-triangular, asas glabras; semente no ápice do fruto. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Material examinado: Ubatuba, praia de Puruba, A. C. Kim *et al.* 30058, 11/XI/93 (UEC).

36.21. *Serjania meridionalis* Cambess.

Planta glabra. Ramos 8-10-estriado-sulcados. Corpo lenhoso simples. Folhas biternadas; folíolos serreado-dentados; pecíolo comum nu, os parciais pouco marginados por cima. Inflorescência em tirso solitário ou em panículas no ápice; flores brancas, pequenas. Fruto subdrupáceo, trígono alado, glaberrimo, não estreitado abaixo dos lóculos; semente apical fixa acima do meio do lóculo. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com fruto em abril e junho

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 403, 09/IV/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 659, 17/VI/89 (HRCB).

36.22. *Serjania multiflora* Cambess.

Ramos glabros ou pubescentes. Corpo lenhoso composto de um central e 8-10 periféricos de estrutura e disposição bem regulares (cilíndrico). Folhas biternadas; folíolos desde o meio serreado-dentados; pecíolo comum canaliculado em cima, os parciais bissulcados, pouco marginados. Inflorescência em tirso solitário ou em panículas no ápice dos ramos; flores pequenas. Fruto de forma e tamanho variados, subdrupáceo, trígono, alado; semente apical fixa acima da base do lóculo. Planta venenosa.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em julho e setembro

Coletada com fruto em julho

Material examinado: Cunha, R. Est. Cunha, F. R. Martins *et al.* 12353, 11/VII/80 (UEC); R. F. A. Custódio Filho *et al.* 291, 07-11/VII/80 (SP); Eldorado, Caverna do Diabo, P. H. Davis *et al.* D60859, 09/IX/76 (SP); Jacupiranga, est. p/ Cananéia, P. H. Davis *et al.* D60826, 09/IX/76 (SP).

36.23. *Serjania ovalifolia* Radlk.

Planta em geral rufo-tomentosa. Corpo lenhoso central maior que os periféricos. Folhas biternadas, folíolos pouco dentados. Inflorescência em geral em tirso; flores alvas, pequenas. Fruto cordado-ovado, alas dilatadas, membranáceas; semente no ápice do fruto.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, M. Sakane 686, 11/XI/77 (SP).

36.24. *Serjania piscatoria* Radlk.

Ramos glabros, pouco sulcados. Corpo lenhoso composto, o central maior. Folhas pinado-compostas; folíolos curto-peciolulados. Inflorescência em tirso solitário ou em panículas, laterais; flores alvas, medíocres. Fruto cordado, alas dilatadas, papiráceas; semente apical.

Coletada com flor em março

Material examinado: **Guarujá**, F. C. Hoehne 39256, 23/III/38 (SP); **Iguape**, Morro de Iguape, P. Uestei 10366, 25/VII/07 (SP).

36.25. *Thouinia scandens* (Cambess.) Triana & Planch.

Planta subglabra. Folhas trifolioladas; folíolos subinteiros ou raro dentados, nervuras salientes; gavinhas bífidas. Inflorescência em tirso cirroso ou não; flores grandes. Fruto verde-avermelhado, subdrupáceo, estipitado, lóculos lenticulares, asas 4 vezes maiores, alargadas para o ápice ou larguíssimas no meio; semente na base do fruto, não arilada.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com fruto em outubro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, rio Canjioca, S. Romaniuc Neto 103, 15/IX/83 (SP); **Ilhabela**, Ilha Vitória, J. C. Gomes 2662, 31/III/65 (SP); J. C. Gomes 3629, 03/IV/65 (SP); **São Sebastião**, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt 10377, X/20 (SP).

36.26. *Urvillea glabra* Cambess.

Planta glabra. Ramos geniculados. Folhas ternadas; folíolos dentados, subintegérrimos. Inflorescência em tirso gráteis, curtíssimo-pubérulos; flores pequenas, brancas. Fruto cápsula-samaróide, membranácea, trivalda da base até o ápice, grande, glabra, septífraga; semente ovóide, no centro do fruto.

Nome vulgar: cipó-timbó

Coletada com flor em janeiro e julho

Coletada com fruto em julho e agosto

Material examinado: (*aff.*) **Santo André**, Alto da Serra, A. Usteri 10847, 06/I/07 (SP); E. Biol. Santo André, picada 7, A. Custódio Filho 45, 03/VII/79 (SP); **Ubatuba**, Picinguaba, trilha Morro Corsário, J. E. L. S. Ribeiro *et al.* 419, 06/VIII/88 (HRCB); est. Casa da Farinha, A. Furlan *et al.* 825, 15/VII/89 (HRCB).

36.27. *Urvillea triphylla* (Vell.) Radlk.

Planta glabra. Ramos 5-costados, retilíneos. Folhas ternadas; folíolos ovados, serrado-dentados. Inflorescência tirso solitário ou em panículas congestas. Fruto inflado grande, largura metade do comprimento.

Coletada com flor em novembro e dezembro

Material examinado: Itanhaém, Ilha da Queimada Grande, A. Gehrt 4581, 08/XI/20 (SP).

37 - SOLANACEAE

37.1. *Dyssochroa viridiflora* (Sims) Ducke

Lenhosa. Planta glabra. Folhas elípticas ou oblongas a lanceoladas, curtamente acuminadas, base atenuada, inteiras, coriáceas, margem revoluta. Flores isoladas verdes, terminais, pendentes; pedicelo grosso, longo, muito mais curto do que o cálice, cálice glabro, lacínios estreitamente lanceolados, eretos, ápice e margem avermelhados; corola ventricoso-infundibuliforme, lacínios agudos revirados, 3-estriados. Fruto baga oblonga oval.

Coletada com flor em novembro

Material examinado: Ubatuba, Picinguaba, praia da Fazenda, A. C. Kim *et al.* 30033, 10/XI/93 (UEC).

37.2. *Solanum alternato-pinatum* Steud.

Herbácea. Glabrescente, aculeada. Folhas pinadas, folíolos lanceolados, base assimétrica, arredondada, folhas jovens com pêlos simples, esparsos, margem ciliada. Inflorescência racemosa, pseudo-axilar, flores alvas; cálice externamente glabro ou com pêlos simples, internamente piloso; corola de pétalas apiculadas, plicadas nas margens. Fruto globoso com manchas brancas.

Nome vulgar: juciri, jequerioba

Coletada com flor em maio

Material examinado: Serra de Caraguatatuba, M. Kuhlmann & A. Gehrt 39473, 15/V/38 (SP).

37.3. *Solanum flaccidum* Vell.

Lenhosa. Planta glabra a pubescente. Folhas ovadas, base arredondada, ápice agudo, simples ou até 5-lobadas. Inflorescências terminais, corimbiformes, de muitas flores; pedicelos delgados, alargados no fruto; cálice campanulado, curto-lobado, lobos semi-orbiculares e aguçados; corola branca, anil ou roxa, lobos ovado-triangulares, agudos; filamentos desiguais, um bem maior. Fruto baga globoso, pequeno.

Nome vulgar: juá

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: Eldorado, P. E. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33173, 14/II/95 (UEC).

37.4. *Solanum inodorum* Vell.

Planta aromática, glabra; ramos descamantes. Folhas oblango-lanceoladas, base obtusa ou arredondada, ápice agudo; pecíolo retorcido. Inflorescência terminal, em ramos curtíssimos laterais, corimbiforme ou largo-paniculada, pauciflora. Cálice campanulado, curtíssimo lobado; corola alva ou arroxeadada, rotácea, profundamente lobada. Fruto baga, globoso, pequeno, vermelho quando maduro. Sementes reniformes ou suborbiculares, testa lisa.

Nome vulgar: maria-preta, juá

Coletada com flor em fevereiro, junho, julho e novembro

Coletada com fruto em novembro

Material examinado: Capão Bonito, Faz. Intervalles, F. F. SEMA, S. M. R. Alvares 23263, 16/VI/90 (UEC); S. M. R. Alvares 23296, 12/VII/90 (UEC); S. M. R. Alvares 23338, 18/XI/89 (UEC); Eldorado, P. Est. Jacupiranga, Núcleo Cedro, mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 33176, 14/II/95 (UEC).

37.5. *Solanum megalochiton* Mart.

Folhas ovadas, ápice agudo, base subcordada, às vezes desiguais, estreladas em ambas as faces. Inflorescências terminais, laterais e opostas às folhas, racemosas ou subumbeladas. Cálice muito alongado no fruto, giboso debaixo de cada comissura, aparentando 5 sépalas largamente cordado-ovadas, lobos ovados com nervuras medianas distintas; corola branca, às vezes roxa no centro. Fruto baga, ovóide-globoso.

Nome vulgar: juá

Coletada com fruto em setembro

Material examinado: São Miguel Arcanjo, Res. Carlos Botelho, E. Gianotti *et al.* 14932, 22/IX/83 (UEC).

37.6. *Solanum odoriferum* Vell.

Liana glabra. Folhas oblongo-ovadas, aguçadas, largo-arredondadas ou emarginadas pela base. Inflorescências terminais, sésseis, laxamente paniculadas. Cálice semi-globoso, truncado; corola branca, espessa, mais de meio lobada, lobos ovado-lanceolados, agudos. Fruto baga globoso.

Nome vulgar: juá, cipó-cheiroso

Coletada com flor em agosto e setembro

Coletada com fruto em agosto e setembro

Material examinado: Santo André, E. Biol. Santo André, T. P. Guerra & M. Kirizawa 138, 24/IX/85 (SP); picada 15, M. Sugiyama *et al.* 680a, 18/IX/86 (SP); M. Sugiyama *et al.* 781, 15/VIII/88 (SP).

38 - TRIGONIACEAE

38.1. *Trigonía nivea* Cambess.

Ramos cilíndricos, lenticelados, lanosos quando jovens, tornando-se glabros com a idade. Estípulas triangulares, estrigosas, caducas; pecíolo estrigoso ou lanoso, às vezes glabro, lâmina elíptica a oblongo-elíptica, às vezes ovada ou obovada, subcoriácea, margens inteiras ou revolutas, ápice agudo a acuminado, às vezes mucronado, base obtusa; levemente estrigulosa ou glabra ventralmente, lanosa ou estrigosa dorsalmente, nervura central proeminente na face inferior. Inflorescências terminais e racemos axilares, ou panículas altamente congestas a laxas. Flores de 1-4; brácteas subuladas ou triangulares, estrigosas; bractéolas idem; sépalas ovadas ou oblongas, lanosas nas partes protegidas, estrigosas nas áreas expostas. Fruto cápsula loculicida, sementes ovadas, pubescentes.

Nome vulgar: cipó-de-paina

Coletada com flor em dezembro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata, H. F. Leitão Filho *et al.* 32809, 12/II/95 (UEC); **Ubatuba**, praia Fortaleza, M. Sazima 18214, 11/XII/85 (UEC); praia do Cedro, A. C. Kim *et al.* 30083 e 30084, 14/XI/93 (UEC).

38.2. *Trigonía paniculata* Warm.

Folhas oblongas ou lanceoladas, base rotunda ou levemente cordada, ápice brevemente acuminado e abruptamente contraído, face inferior pilosa. Cincínios 1-2-floros em racemos paniculados amplos, piramidais, terminais. Fruto cápsula pequena, ápice truncado, tomento fulvo, valvas no interior glabras.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, borda de mata Atlântica de planície, H. F. Leitão Filho *et al.* 32782, 10/II/95 (UEC).

38.3. *Trigonía rotundifolia* Lleras

Ramos jovens adpresso-lanuginosos, glabrescentes, lenticelados; estípulas caducas. Folhas rotundas, base obtusa, face superior glabra, a inferior adpresso-lanuginosa, ápice rotundo até emarginado, margem inteira. Inflorescência em panículas terminais ou axilares. Flores em cincínios 1-2, raro 3, brácteas estrigosas. As folhas quase circulares, mais o ovário 4-locular são características marcantes.

Coletada com flor em fevereiro

Material examinado: **Ubatuba**, E. Exp., C. Smith 5379, 29/II/40 (SP).

39 - VALERIANACEAE

39.1. *Valeriana scandens* Loefl.

Herbácea. Planta glabra ou pubescente acima dos nós. Folhas simples ou ternadas, pecíolo longo, muito variáveis. Inflorescência laxa, paniculada, longa, axilar. Brácteas agudas, base subconata. Flores pequenas, sésseis, corola quase saculiforme. Fruto aquênio, comprimido, face anterior uninervada, e a posterior 3-nervada, com pápus.

Nome vulgar: erva-de-gato

Coletada com flor em agosto e setembro

Material examinado: 8 km de **Iguape**, P. H. Davis *et al.* C60574, 06/IX/76 (SP); **Iguape**, est. Ilha do Cardoso/Registro, P. H. Davis *et al.* D60574, 06/IX/76 (UEC); **Mogi das Cruzes**, M.

Kirizawa *et al.* 1059, 16/IX/83 (SP); **Ubatuba**, E. Exp., C. Smith 5697, 15/VIII/40 (SP); Serra do Mar, P. H. Davis *et al.* D59917, 22/VIII/76 (UEC).

40 - VERBENACEAE

40.1. *Aegiphila obducta* Vell.

Ramos tetragonais, lanugem cinzenta ou ferrugíneo-tomentosa. Folhas coriáceas, lanceoladas, oblongas, subcuspidadas, acuminadas, pecíolo breve-atenuado, face superior pubescente-glabrescente. Cimeira multiflora, pedunculada, corimbosa; cálice subturbinado-tubuloso, lobos irregulares ovados, obtusos. Fruto drupa.

Coletada com flor em junho e agosto

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, Ipanema, M. M. R. F. Melo 588, 06/XII/85 (SP); **Iguape**, Juréia, próx. trapiche, M. C. H. Mamede *et al.* 291, 21/VI/90 (SP).

40.2. *Lantana canescens* Humb., Bonpl. & Kunth

Folhas ovado-oblongas ou oblongo-lanceoladas, base integérrima, crenado-serreadas, face inferior pubescente ou subtomentosa-canescente; capítulo ovóide, brácteas laxamente imbricadas. Fruto drupa carnosa, atroviolácea.

Coletada com flor em março

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. Romaniuc Neto *et al.* 406, 18/III/86 (SP).

41 - VIOLACEAE

41.1. *Anchietea salutaris* A. St.-Hil.

Planta glabra. Folhas ovadas, oblongas ou lanceoladas, agudas ou acuminadas, base obtusa, remotamente crenado-dentadas, face inferior pálida. Inflorescência multivariadas. Fruto cápsula vesiculoso-inflada, lilás-claro, valvas lineares, com a idade abertas, côncavas. Raízes venenosas, purgativas; usada como remédio antisifilítico.

Nome vulgar: cipó-suma, piragaia.

Coletada com flor em julho, agosto e outubro

Coletada com fruto em outubro e novembro

Material examinado: **Cunha**, J. Kiehl & C. M. Franco 4197, 19/X/39 (SP); **São Miguel Arcanjo**, est. Registro/São Miguel Arcanjo, J. Mattos 9200, 01/X/61 (SP); **Ubatuba**, E. Exp., C. Smith 5684, 15/VII/40 (SP); **praia de Puruba**, A. C. Kim *et al.* 30059, 11/XI/93 (UEC), **Serra do Mar**, P. H. Davis *et al.* D59805, 21/VIII/76 (UEC).

42 - VITACEAE

42.1. *Cissus alata* Jacq.

Ramos sulcados, angulados a raro alados, tomentosos, às vezes avermelhados. Tricomas alvescentes, não malpigiáceos. Estípulas longas, persistentes e reflexas. Folhas compostas trifolioladas, semelhantes nos ramos vegetativos e reprodutivos, mas menores nestes, ou com folíolos muito reduzidos ou mesmo os laterais ausentes nas extremidades dos ramos reprodutivos. Pecíolo canaliculado, raro alado, esparso-tomentoso. Inflorescência aplanada; pedicelo pubérulo. Cálice esverdeado a avermelhado, pubérulo, papiloso; corola avermelhada a amarelada, glabra a papilosa. Fruto baga subesférica, lisa, púrpura quando madura.

Coletada com fruto em abril, junho e agosto

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, M. M. Takeda *et al.* 13, 07/IV/82 (SP); **Pereirinha**, M. Kirizawa 1645, 10/VI/86 (SP); marg. cam. barragem, F. Barros 781, 19/VIII/82.

42.2. *Cissus paulinifolia* Vell.

Ramos circulares, às vezes avermelhados, pubérulos a tomentosos nos nós. Estípulas caducas. Folhas compostas bipinadas a imparipinadas, ausente no ápice dos ramos reprodutivos ou reduzidas e pinadas. Inflorescência aplanada (quando em flor, sem folhas adultas); brácteas triangulares; pedicelo vermelho, tomentoso; cálice vermelho; corola vermelha, glabra. Fruto baga, botuliforme, púrpura quando madura.

Coletada com flor em janeiro, fevereiro e abril

Coletada com fruto em fevereiro e agosto

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, F. Barros 755, 16/VIII/82 (SP); trilha p/ trapiche **Pereirinha**, D. A. De Grande & E. A. Lopes 376, 04/I/80 (SP); marg. est. capt., M. M. R. F. Melo *et al.* 642, 25/II/86 (SP); CEPARNIC, D. A. De Grande & E. A. Lopes 68,

06/IV/78 (SP); **Eldorado**, P. E. Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, Mata Atlântica de encosta, H. F. Leitão Filho *et al.* 32781, 09/II/95 (UEC).

42.3. *Cissus sulcicaulis* (Baker) Planch.

Ramos alados a rementáceos, angulados e depois retangulares. Tricomas não malpigiáceos. Folhas compostas, trifolioladas, às vezes algumas simples; folíolos centrais e laterais dos ramos vegetativos lobados. Pecíolo canaliculado a alado, esparso piloso. Inflorescência aplanada; brácteas pubérulas, logo caducas; pedicelo pubérulo. Cálice esverdeado, pubérulo, base irregularmente lobada; corola esverdeada, papilosa. Fruto baga, botuliforme, lisa, púrpura quando madura. Utilizadas contra edema, reumatismo e beribéri.

Nome vulgar: chupão, cipó-d'água, batata-de-cobra, uva-do-mato.

Coletada com flor em fevereiro

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, H. F. Leitão Filho *et al.* 32803, 12/II/95 (UEC); **borda de mata**, H. F. Leitão Filho *et al.* 33195, 16/II/95 (UEC).

42.4. *Cissus verticillata* (L.) W. A. Nicholson & C. E. Jarvis

Ramos cilíndricos, glabros ou curto-pubescentes. Gavinhas simples ou dicotômicas. Tricomas não malpigiáceos. Estípula de base auriculada. Folhas simples ou raro algumas trifolioladas inteiras, lanceoladas a largo cordadas, diferentes dos ramos vegetativos e reprodutivos. Pecíolo canaliculado. Inflorescência aplanada; pedicelo glabro. Cálice esverdeado, muito raro vermelho, truncado, glabro; corola esverdeada, muito raro vermelha, glabra. Fruto baga, esférica, lisa, púrpura quando madura. Espécie altamente polimórfica.

Coletada com flor em fevereiro, abril e maio

Coletada com fruto em fevereiro

Material examinado: **Cananéia**, Ilha do Cardoso, S. A. C. Chiea 287, 19/IV/83 (SP); centro pesq., D. A. De Grande & E. A. Lopes 301, 22/V/79 (SP); **Pariquera-Açu**, E. Exp. IAC, **borda de mata Atlântica de planície**, H. F. Leitão Filho *et al.* 32787, 10/II/95 (UEC); **Estrada Sete Barras/S. Miguel Arcanjo**, **borda de mata**, H. F. Leitão Filho *et al.* 33166, 13/II/95 (UEC).

As seis famílias mais ricas em espécies foram Asteraceae, Fabaceae, Bignoniaceae, Sapindaceae, Convolvulaceae e Asclepiadaceae, que representam 54,2% do total de espécies de lianas desse estudo (Tabela 2). Essas famílias correspondem a 14,6% do total das famílias amostradas, indicando que poucas famílias são responsáveis pela maior parte da riqueza das espécies de lianas. Observamos que famílias como Mendonciaceae, Aristolochiaceae e Marcgraviaceae, compostas quase que exclusivamente por lianas, contribuem de forma pouco significativa para a riqueza global das espécies.

Tabela 2 : Famílias e número de espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

Famílias	nº de espécies	%
1. ASTERACEAE	47	13,0%
2. FABACEAE	39	10,8%
3. BIGNONIACEAE	32	8,9%
4. SAPINDACEAE	27	7,5%
5. CONVULVULACEAE	26	7,2%
6. ASCLEPIADACEAE	26	7,2%
7. PASSIFLORACEAE	18	5,0%
8. MALPIGHIACEAE	16	4,4%
9. APOCYNACEAE	15	4,2%
10. RUBIACEAE	14	3,9%
11. MIMOSACEAE	8	2,2%
12. EUPHORBIACEAE	7	1,9%
13. CUCURBITACEAE	6	1,7%
14. DILLENACEAE	6	1,7%
15. HIPPOCRATEACEAE	6	1,7%
16. SOLANACEAE	6	1,7%
17. BEGONIACEAE	5	1,4%
18. AMARANTHACEAE	4	1,1%
20. MENISPERMACEAE	4	1,1%
21. VITACEAE	4	1,1%
19. MARCGRAVIACEAE	3	0,8%
22. ARISTOLOCHACEAE	3	0,8%
23. BORAGINACEAE	3	0,8%
24. CAMPANULACEAE	3	0,8%
25. MENDONCIACEAE	3	0,8%
28. ROSACEAE	3	0,8%
29. TRIGONIACEAE	3	0,8%
26. ONAGRACEAE	2	0,6%
27. POLYGALACEAE	2	0,6%
30. ACANTHACEAE	2	0,6%
31. BASELLACEAE	2	0,6%
32. COMBRETACEAE	2	0,6%
33. LOGANIACEAE	2	0,6%
34. MELASTOMATACEAE	2	0,6%
35. POLYGONACEAE	2	0,6%
36. VERBENACEAE	2	0,6%
37. VIOLACEAE	1	0,3%
38. CACTACEAE	1	0,3%
39. CONNARACEAE	1	0,3%
40. RANUNCULACEAE	1	0,3%
41. RHAMNACEAE	1	0,3%
42. VALERIANACEAE	1	0,3%
TOTAL	361	100,0%

Com base nas informações do material examinado foi possível definir o período, em meses, em que cada espécie se encontrava em flor ou fruto. Os dados de floração foram mais consistentes do que para frutificação (Tabela 3a).

Tabela 3a: Número de espécies de lianas por família e os meses em que foram coletadas com flor.

Famílias	Meses											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acanthaceae		2		1	1	2				1	1	
Amaranthaceae		2			1		2		1			
Apocynaceae	4	5	2	2	1	1	1	1	2	4	9	6
Aristolochiaceae		2						1	1	1		
Asclepiadaceae	3	5	5	6	3	3	3	2	5	5	11	10
Asteraceae	2	4	7	9	9	7	26	16	9	13	6	2
Basellaceae	1			1				1				
Begoniaceae				1		2	1	4	3	3	3	1
Bignoniaceae	2	10	2	2	4	2	3	1	4	1	11	4
Boraginaceae		1	1						2	1		1
Cactaceae				1								
Campanulaceae	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Combretaceae			1		1	1					1	
Connaraceae												
Convolvulaceae	2	10	3	10	3		1	1		1	3	2
Cucurbitaceae		1			1				1			
Dilleniaceae				1	2				1			
Euphorbiaceae		1	1	2	1			1		2	1	2
Fabaceae	4	10	12	12	10	4	3	3	3	9	10	7
Hippocrateaceae	1		1								1	2
Loganiaceae											1	1
Malpighiaceae	3	4	4	4	4					1	2	1
Marcgraviaceae		1	1		1	1		1		1	2	1
Melastomataceae	1									1	2	1
Mendonciaceae	2	1							1	2	2	1
Menispermaceae		1							1	1	1	1
Mimosaceae			4	1		1				1	1	2
Onagraceae	2	2	1	1	1				2	1	1	1
Passifloraceae	3	5	4	3	2			2	2	6	6	5
Polygalaceae	1	1	1						1	1	1	1
Polygonaceae		1		1								1
Ranunculaceae		1										
Rhamnaceae	1											
Rosaceae		1					1	2	1	1		
Rubiaceae	3	4	4	1	2	2	1	3	3	1		1
Sapindaceae	3	2	7	3	3	4	8	1	3	3	5	2
Solanaceae		1			1	1	1	1	1			
Trigoniaceae		2										1
Valerianaceae								1	1			
Verbenaceae			1			1		1				
Violaceae							1	1		1		
Vitaceae	1	3		2	1							
TOTAL	40	84	64	65	53	33	53	45	49	63	81	58

Tabela 3b: Número de espécies de lianas por família e os meses em que foram coletadas com fruto.

Famílias	Meses											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acanthaceae		1										
Amaranthaceae												
Apocynaceae		3	1	3	1		2	1		1		1
Aristolochiaceae		2									1	
Asclepiadaceae		1		1	1			1		2	1	1
Asteraceae		1	3	3	3	4	12	2	4	6	1	
Basellaceae												
Begoniaceae	1								1		1	1
Bignoniaceae		3				1	1				2	
Boraginaceae												1
Cactaceae												
Campanulaceae												
Combretaceae												
Connaraceae						1						
Convolvulaceae		2		1	1							
Cucurbitaceae		1		1		1						
Dilleniaceae		1	1	2	1	1	1	1	2	1		
Euphorbiaceae			1		2							1
Fabaceae	2	6	8	12	11	5	3	5	3	4	7	6
Hippocrateaceae		1	1	1		2	2		1		1	1
Loganiaceae												
Malpighiaceae	1	2		2	2	1	2		1		2	1
Marcgraviaceae		1	1	1	1	1		1		2	1	1
Melastomataceae	1	1	1								1	
Mendonciaceae		1										
Menispermaceae		1	1			1	1			2		1
Mimosaceae			1	2	1	1						
Onagraceae	1											
Passifloraceae	1	3	3	3	3				1	1	3	4
Polygalaceae						1						1
Polygonaceae				1	1	1						
Ranunculaceae		1										
Rhamnaceae												
Rosaceae		1			1			2	1	1		
Rubiaceae	1	1	1	2	2			2	1			2
Sapindaceae		1	1	3	1	6	5	4	4	5	2	
Solanaceae		1						1	2		1	
Trigoniaceae		1										
Valerianaceae												
Verbenaceae												1
Violaceae										1		
Vitaceae		3		1		1		2				
TOTAL	8	40	24	39	32	28	29	22	21	26	24	23

Para frutificação, não foram obtidos dados para todas as famílias (Tabela 3b). Muitas coletas foram pontuais; para algumas famílias, não há registro de material em fruto.

Na Figura 33, os picos em fevereiro e novembro indicam que a época com o maior número de espécies em flor coincidiu com a estação chuvosa. A frutificação foi relativamente não sazonal.

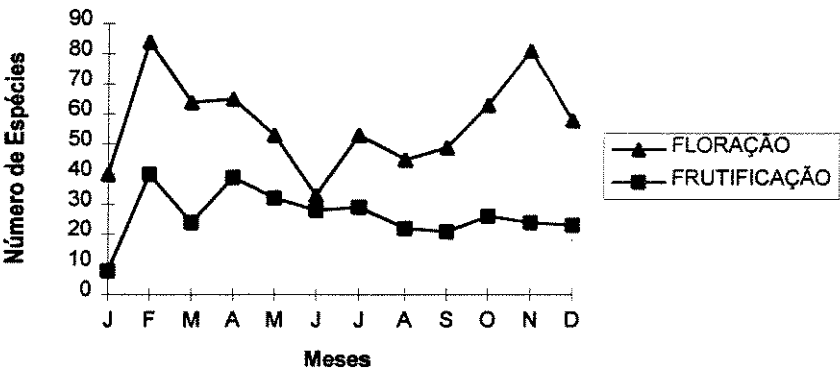


Figura 33: Padrões de floração e frutificação das espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

Os padrões de floração para as seis famílias mais ricas em espécies foram, em geral, diferentes do padrão da comunidade (Figura 34).

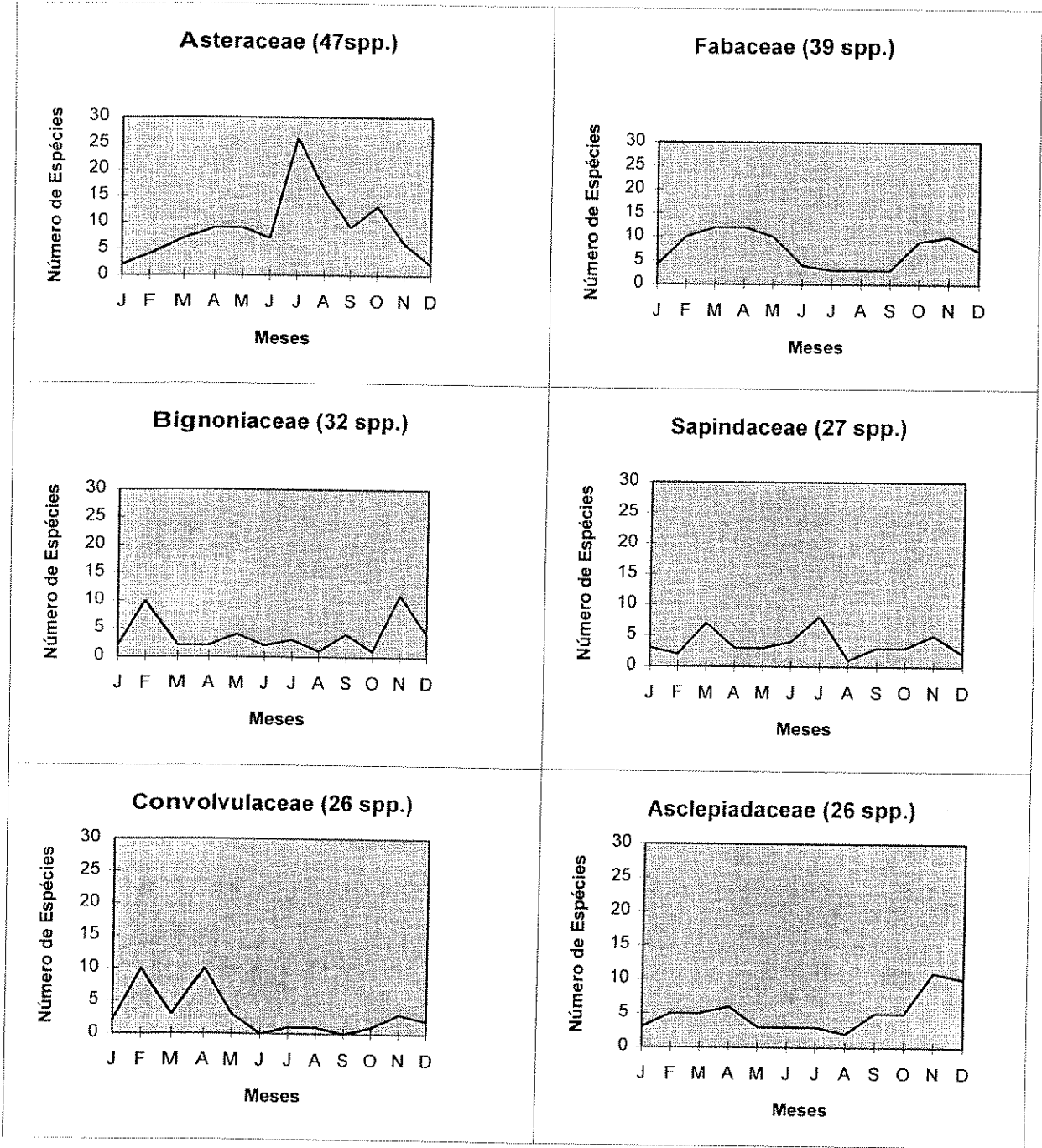


Figura 34: Floração das seis famílias mais ricas de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

As espécies, agrupadas segundo o meio de dispersão (Figura 35), são em sua grande maioria anemocóricas (52,4%), representadas principalmente por Asteraceae, Bignoniaceae, Asclepiadaceae, Sapindaceae (*Serjania*), Apocynaceae e Malpighiaceae. Dentre as zoocóricas (23,5%), destacaram-se Passifloraceae e Sapindaceae (*Paullinia*). Famílias com outros tipos de dispersão (24,1%), foram principalmente Convolvulaceae e parte de Fabaceae, dentre outras famílias com menos espécies.

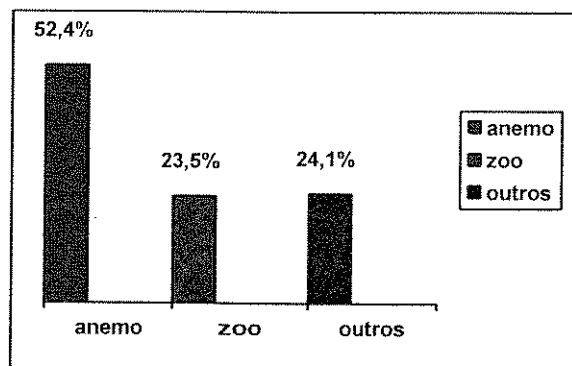


Figura 35: Distribuição por síndromes de dispersão das espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo. (Número total de espécies: 361 spp.)

Os ritmos de floração e frutificação das espécies foram diferentes, quando agrupadas conforme as síndromes de dispersão (Figuras 36 e 37). O padrão apresentado pelas espécies anemocóricas refletiu o padrão geral das lianas, com picos em fevereiro, julho e novembro. As zoocóricas e com outras síndromes apresentaram uma diminuição no número de espécies em flor em junho e julho. A frutificação das espécies anemocóricas apresentou um pico em julho, período em que as zoocóricas e com outras formas de dispersão tiveram poucas espécies em fruto. No geral as espécies zoocóricas são pouco sazonais, comparadas com as espécies anemocóricas e com outras síndromes.

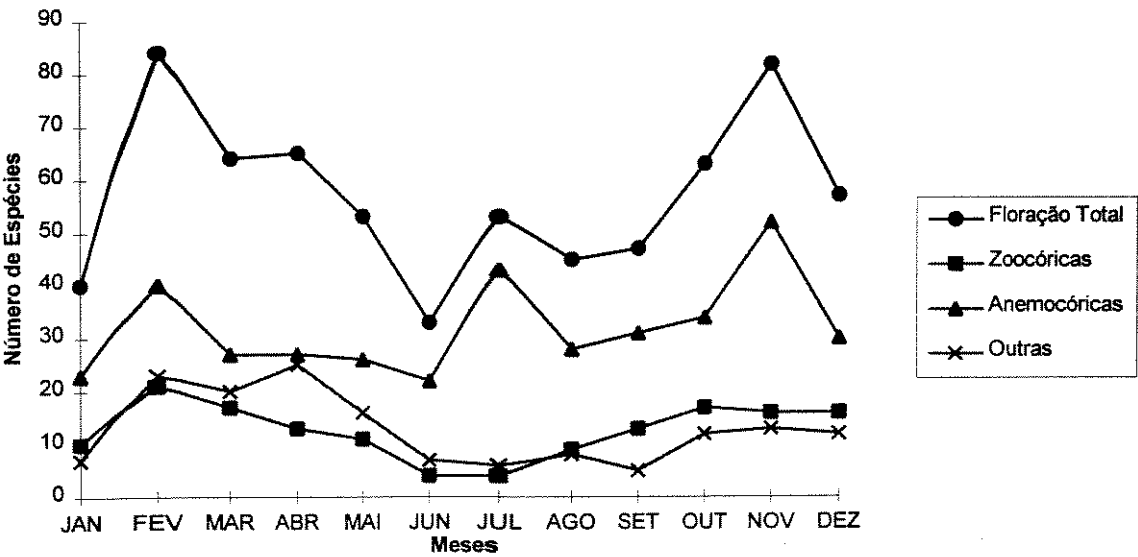


Figura 36: Floração das lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, segundo suas síndromes de dispersão.

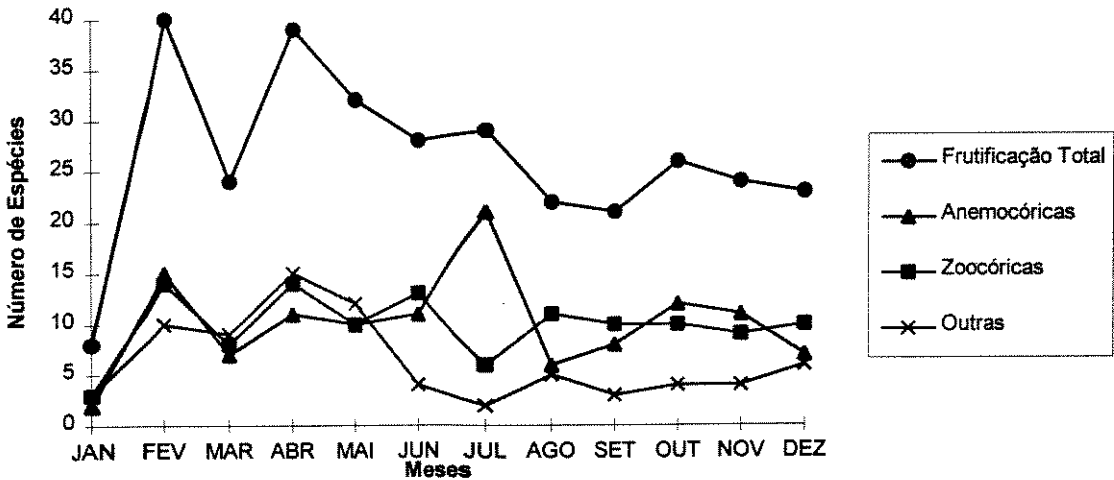


Figura 37: Frutificação das lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, segundo as síndromes de dispersão.

As espécies das seis famílias mais ricas foram consideradas também com relação a sua ocorrência, como sendo abundantes, comuns ou raras (Tabela 4).

Tabela 4: As espécies das seis famílias mais ricas, segundo a sua ocorrência.

Família/espécie	Ocorrência
Asclepiadaceae	
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	rara
<i>Exolobus patens</i> (Decne.) E. Fourn.	rara
<i>E. selloanus</i> E. Fourn.	rara
<i>Fischeria stellata</i> (Vell.) E. Fourn.	rara
<i>Gonioanthela axillaris</i> (Vell.) Fontella & E. A. Schwarz	abundante
<i>G. hatschbachii</i> Fontella & de Lamare	comum
<i>G. odorata</i> (Decne.) Malme	comum
<i>Jobinia connivens</i> (Hook. & Arn.) Malme	rara
<i>Marsdenia hilariana</i> E. Fourn.	rara
<i>Matelea barrosiana</i> Fontella	rara*
<i>M. denticulata</i> (Vahl) Fontella & E. A. Schwarz	comum
<i>M. orthosoides</i> (E. Fourn.) Fontella	comum
<i>Orthosia urceolata</i> E. Fourn.	comum
<i>Oxypetalum alpinum</i> (Hoehne) Fontella & E. A. Schwarz	comum
<i>O. banksii</i> Schult.	abundante
<i>O. cordifolium</i> (Vent.) Schltr.	rara
<i>O. coriaceum</i> Decne.	rara
<i>O. hoehnei</i> Malme	comum
<i>O. insigne</i> (Decne.) Malme	comum
<i>O. laxum</i> Malme	rara
<i>O. nitidum</i> Malme	rara
<i>O. pachyglossum</i> Decne.	comum
<i>O. pedicellatum</i> Decne.	rara
<i>O. tomentosum</i> Hook. & Arn.	comum
<i>O. umbellatum</i> Gardner	rara
<i>O. wightianum</i> Hook. & Arn.	rara
Asteraceae	
<i>Baccharis anomala</i> A. DC.	rara
<i>Calea pinnatifida</i> (R. Br.) Less.	comum
<i>Dasiphyllum brasiliense</i> (Spreng.) Cabrera	rara
<i>D. spinescens</i> (Less.) Cabrera	rara
<i>Dendrophorbium pellucidinerve</i> (Sch. Bip. ex Baker) C. Jeffrey	rara
<i>Mikania biformis</i> DC.	comum*
<i>M. buddleiaefolia</i> DC	comum
<i>M. chlorolepis</i> Baker	rara
<i>M. conferta</i> Gardner	comum
<i>M. confertissima</i> Sch. Bip. ex Baker	rara*
<i>M. cordifolia</i> (L. f.) Willd.	comum
<i>M. cynanchifolia</i> Hook. & Arn. ex Rob.	comum
<i>M. diversifolia</i> DC.	rara*
<i>M. eriostrepta</i> Rob.	comum
<i>M. glomerata</i> Spreng.	comum
<i>M. guaco</i> Humb., Bonpl. & Kunth	rara
<i>M. hirsutissima</i> DC.	abundante
<i>M. hoffmanniana</i> Dusén ex Malme	comum*
<i>M. involucrata</i> Hook. & Arn.	abundante
<i>M. laevigata</i> Sch. Bip. ex Baker	comum
<i>M. lanuginosa</i> DC.	abundante
<i>M. lindbergii</i> Baker	comum
<i>M. lundiana</i> DC.	comum
<i>M. micrantha</i> Humb., Bonpl. & Kunth	abundante

<i>M. microlepis</i> Baker	rara
<i>M. microptera</i> DC.	rara
<i>M. nigricans</i> Gardner	rara
<i>M. paniculata</i> DC.	comum
<i>M. pseudohoffmanniana</i> G. M. Barroso	rara
<i>M. pteropoda</i> DC.	rara*
<i>M. rufescens</i> Sch. Bip. ex Baker	rara
<i>M. sericea</i> Hook. & Arn.	comum
<i>M. ternata</i> (Vell.) Rob.	comum
<i>M. trinervis</i> Hook. & Arn.	abundante
<i>M. ulei</i> Hieron.	rara
<i>Mutisia campanulata</i> Less.	comum
<i>M. coccinea</i> A. St.-Hil.	comum
<i>M. speciosa</i> W. T. Aiton	comum
<i>Pentacalia desiderabilis</i> (Vell.) Cuatrec.	comum
<i>Piptocarpha leprosa</i> (Less.) Baker	comum
<i>P. lucida</i> (Spreng.) A. W. Benn.	rara
<i>P. notata</i> (Less.) Baker	comum
<i>P. oblonga</i> (Gardner) Baker	abundante
<i>Pseudogynoxis cabreræ</i> H. Rob. & Cuatrec.	rara
<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrank) Mart.	comum
<i>Vernonia scorpiodes</i> (Lam.) Pers.	comum
<i>Wulffia baccata</i> (L. f.) Kuntze	rara

Bignoniaceae

<i>Adenocalymna comosum</i> (Cham.) DC.	abundante
<i>A. grandifolium</i> (Vell.) Mart. ex DC.	rara
<i>A. hatschbachii</i> A. H. Gentry	rara
<i>A. hirtum</i> (Mart. ex DC.) Bureau & K. Schum.	rara
<i>A. marginatum</i> (Cham.) DC.	comum
<i>A. ternatum</i> (Vell.) Corr. Mélo ex Bureau & K. Schum.	comum
<i>A. trifoliatum</i> (Vell.) R. C. Laroche	rara
<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Humb., Bonpl. & Kunth	rara
<i>Anemopaegma chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K. Schum.	comum
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	comum
<i>A. conjugata</i> (Vell.) Mart.	rara
<i>A. leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	rara
<i>A. rego</i> (Vell.) DC.	comum
<i>A. samydoides</i> (Cham.) Sandwith	rara
<i>A. selloi</i> (Spreng.) Sandwith	comum
<i>Clytostoma binatum</i> (Thunb.) Sandwith	comum
<i>C. callistegioides</i> (Cham.) Baill.	rara
<i>Cuspidaria convoluta</i> (Vell.) A. H. Gentry	rara
<i>Distictella elongata</i> (Vahl.) Urb.	rara
<i>Lundia cordata</i> DC.	abundante
<i>L. nitidula</i> DC.	rara
<i>L. virginalis</i> (DC.) A. H. Gentry	comum
<i>Macfadyena uncata</i> (Andr.) Sprague & Sandwith	rara
<i>M. unguis-cati</i> (L.) A. H. Gentry	comum
<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K. Schum.	rara
<i>M. schwackei</i> Bureau & K. Schum.	rara
<i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A. H. Gentry	comum
<i>Parabignonia unguiculata</i> (Vell.) A. H. Gentry	comum
<i>Paragonia pyramidata</i> (Rich.) Bureau	abundante
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A. H. Gentry	comum
<i>P. dolichoides</i> (Cham.) Bureau ex K. Schum.	rara
<i>Stizophyllum perforatum</i> Miers	rara

Convolvulaceae

<i>Dichondra repens</i> J. R. Forst.	rara
<i>Ipomoea alba</i> L.	rara
<i>I. aristolochiaefolia</i> (Humb., Bonpl. & Kunth) G. Don	rara
<i>I. cairica</i> (L.) Sweet	comum
<i>I. coccinea</i> L.	comum
<i>I. cynanchifolia</i> Meisn.	rara
<i>I. floribunda</i> Moric.	rara
<i>I. grandifolia</i> (Dammer) O'Donnell	rara
<i>I. indica</i> (Burm. f.) Merr.	rara
<i>I. macrophylla</i> Choisy	rara
<i>I. nil</i> (L.) Roth	rara
<i>I. pes-caprae</i> (L.) Sweet	rara
<i>I. phyllomega</i> (Vell.) House	comum
<i>I. purpurea</i> Lam.	comum
<i>I. regnellii</i> Meisn.	rara
<i>I. saopaulista</i> O'Donnell	rara
<i>I. setifera</i> (Meisn.) Hallier f.	rara
<i>I. triloba</i> L.	rara
<i>Jacquemontia blanchetii</i> Moric.	comum
<i>J. ciliata</i> Sandwith	comum
<i>J. ferruginea</i> Choisy	comum
<i>J. holosericea</i> (Weinm.) O'Donnell	rara
<i>J. rufa</i> (Choisy) Hallier f.	rara
<i>J. velutina</i> Choisy	comum
<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hallier f.	comum
<i>M. macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O'Donnell	comum

Fabaceae

<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	comum
<i>Camptosema spectabile</i> (Tul.) Burkart	comum
<i>Canavalia brasiliensis</i> Mart. ex Benth.	rara
<i>C. parviflora</i> Benth.	comum
<i>C. picta</i> Mart. ex Benth.	comum
<i>C. rosea</i> (Sw.) DC.	comum
<i>Centrosema arenarium</i> Benth.	rara
<i>C. grandiflorum</i> Benth.	rara
<i>C. pascuorum</i> Mart. ex Benth.	rara
<i>C. plumieri</i> (Turpin ex Pers.) Benth.	rara
<i>C. virginianum</i> (L.) Benth.	abundante
<i>Cleobulia multiflora</i> Mart. ex Benth	comum
<i>Clitoria falcata</i> Lam.	rara
<i>Dalbergia ecastophyllum</i> (L.) Taub.	comum
<i>D. frutescens</i> (Vell.) Britton	abundante
<i>D. lateriflora</i> Benth.	comum
<i>Dioclea reflexa</i> Hook. f.	comum
<i>D. rufescens</i> Benth.	comum
<i>D. violacea</i> Mart. ex Benth.	comum
<i>D. wilsonii</i> Standl.	abundante
<i>Galactia latisiliqua</i> Desv.	rara
<i>G. striata</i> (Jacq.) Urb.	rara
<i>Isodesmia tomentosa</i> Gardner	rara
<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	comum
<i>M. lanceolatum</i> (Vell.) J. F. Macbr.	comum
<i>M. oblongifolium</i> Vogel	comum
<i>M. triste</i> Vogel	comum
<i>M. uncinatum</i> (Vell.) Benth.	abundante

<i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.	rara
<i>M. bracteatum</i> (Nees & Mart.) Maréchal & Baudet	comum
<i>M. sloanei</i> Fawc. & Rendle	abundante
<i>M. urens</i> (L.) Medik.	abundante
<i>Phaseolus dolichooides</i> Vell.	rara
<i>Rynchosia minima</i> (L.) DC.	rara
<i>R. phaseoloides</i> DC.	comum
<i>Vigna adenantha</i> (G. Mey.) Maréchal, Mascherpa & Stainier	comum
<i>V. candida</i> (Vell.) Maréchal, Mascherpa & Stainier	rara
<i>V. caracalla</i> (L.) Verd.	comum
<i>V. luteola</i> (Jacq.) Benth.	abundante
Sapindaceae	
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	rara
<i>Paullinia carpopodea</i> Cambess.	abundante
<i>P. coriacea</i> Casar.	abundante
<i>P. cristata</i> Radlk.	rara
<i>P. elegans</i> Cambess.	comum
<i>P. marginata</i> Casar.	rara
<i>P. meliaefolia</i> Juss.	abundante
<i>P. seminuda</i> Radlk.	abundante
<i>P. trigonia</i> Vell.	abundante
<i>Serjania communis</i> Cambess.	comum
<i>S. cuspidata</i> Cambess.	comum
<i>S. deflexa</i> Gardner	rara
<i>S. erecta</i> Radlk.	rara
<i>S. fuscifolia</i> Radlk.	rara
<i>S. gracilis</i> Radlk.	comum
<i>S. grandiflora</i> Cambess.	comum
<i>S. hebecarpa</i> Benth.	rara
<i>S. laruotteana</i> Cambess.	rara
<i>S. laxiflora</i> Radlk.	rara
<i>S. lethalis</i> A. St.-Hil.	rara
<i>S. meridionalis</i> Cambess.	comum
<i>S. multiflora</i> Cambess.	comum
<i>S. ovalifolia</i> Radlk.	rara
<i>S. piscatoria</i> Radlk.	rara
<i>Thouinia scandens</i> (Cambess.) Triana & Planch.	comum
<i>Urvillea glabra</i> Cambess.	comum
<i>U. triphylla</i> (Vell.) Radlk.	rara

*A espécie *Matelea barrosiana* foi citada por Fontella-Pereira (1992) como endêmica da Ilha do Cardoso. Segundo Barroso (1958), *Mikania biformis* é endêmica da Bahia, porém muito semelhante a *M. diversifolia*; *Mikania confertissima* e *M. pteropoda* são endêmicas do Rio de Janeiro; *Mikania hoffmanniana* é endêmica do Paraná, porém muito confundida com *M. pseudohoffmanniana*.

As espécies das seis famílias mais ricas foram agrupadas e os dados analisados segundo as suas respectivas porcentagem, conforme mostra a Tabela 5. Existe uma maior proporção de espécies raras (46,2%), seguida das espécies comuns (42,1%) e finalmente das espécies abundantes (11,7%), que compreendem a menor parcela das espécies de lianas destas famílias.

Tabela 5: As seis famílias mais ricas e sua ocorrência, em %.

Ocorrência (número de espécies)			
FAMÍLIA	ABUNDANTE	COMUM	RARA
Asclepiadaceae	2	10	14
Asteraceae	6	23	18
Bignoniaceae	3	12	17
Convolvulaceae	0	10	16
Fabaceae	7	19	13
Sapindaceae	5	9	13
TOTAL %	11,7%	42,1%	46,2%

DISCUSSÃO

As famílias mais ricas

Asteraceae, Fabaceae, Bignoniaceae, Sapindaceae, Convolvulaceae e Asclepiadaceae foram as seis famílias mais ricas em espécies de lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo (Tabela 2).

Segundo Cronquist (1981), Asteraceae possui distribuição cosmopolita, é altamente diversificada com relação a forma de vida, habitat, métodos de polinização através de mecanismo de apresentação de pólen especializado, dispersão de sementes e defesas químicas, características que, em conjunto, explicariam o seu sucesso.

O principal gênero de Asteraceae na lista apresentada nesse trabalho foi *Mikania*. Segundo Holmes (1995), o gênero *Mikania*, com cerca de 300 espécies escandentes, tem dois centros de dispersão, sendo um deles no sudeste brasileiro. As espécies desse gênero habitam os mais diversos ambientes. É um dos poucos gêneros da tribo Eupatorieae que alcançam áreas tropicais e algumas temperadas do Hemisfério Norte, assumindo-se portanto que o gênero é efetivamente disperso. A dispersão pelo vento é o principal agente. King & Robinson (1987) enfatizam o sucesso da distribuição de algumas espécies como evidência da distribuição por pássaros, porém mais estudos são necessários nessa área.

Dentre as leguminosas, Fabaceae foi a que apresentou o maior número de espécies de lianas na Mata Atlântica. Sartori (1994) observou que as espécies escandentes de *Machaerium* ocorrentes no estado de São Paulo estão mais restritas à Mata Atlântica e região noroeste do estado, fato este, conforme a autora, talvez relacionado com o solo, alta temperatura e clima úmido.

Peixoto & Gentry (1990) salientam que a presença da família Bignoniaceae como uma das mais ricas é característica comum das florestas neotropicais. A diversidade de Bignoniaceae estaria relacionada mais com as condições ecológicas, como fatores edáficos ou hídricos, precipitação, estratégias de polinização e floração sazonal (Gentry, 1976), do que com o modo de dispersão. Gentry (1990) considera Bignoniaceae como a família de lianas mais importante ecologicamente nos trópicos americanos e afirma que a família é predominante em especial nas matas secas.

As espécies de Sapindaceae do gênero *Paullinia*, na região sudeste do Brasil, ocorrem principalmente na Mata Atlântica (Somner, 1993). Segundo Acevedo-Rodríguez (1990), que analisou a distribuição de *Serjania* no Brasil, dos dois centros de dispersão brasileiros, um encontra-se na costa Atlântica, que apresenta o maior percentual de espécies endêmicas (70%), com muitas dessas espécies também ocorrendo no planalto central; estes dois centros contêm aproximadamente 35 espécies. Ainda segundo esse autor, seu principal agente de dispersão seria o vento em áreas abertas, embora a água possa exercer importante papel. A grande maioria das espécies de *Serjania* ocorre em áreas abertas ou perturbadas e matas de galeria, em contraste com *Paullinia*, que prefere locais mais úmidos na mata e é essencialmente zoocórica.

A família Convolvulaceae possui distribuição praticamente cosmopolita, melhor representada nas regiões tropicais e subtropicais. Contém vários gêneros que, segundo Blanco (1978), são considerados como infestantes ou invasores, como *Dichondra*, *Ipomoea*, *Jacquemontia* e *Merremia*.

Asclepiadaceae é amplamente distribuída nas regiões tropicais e subtropicais (Cronquist, 1981). É uma família com problemas na identificação das espécies, por tratar-se de família complexa, e com pouca bibliografia. Apesar de ser bastante rica, não foi encontrada de forma abundante, como as espécies de Asteraceae, Sapindaceae, Convolvulaceae e algumas espécies de Bignoniaceae e Fabaceae.

Nessas famílias mais ricas, foi observado que muitas espécies pertencem a gêneros grandes, como *Mikania*, *Paullinia*, *Serjania*, *Ipomoea*, *Oxypetalum*.

Em dois outros estudos realizados até o momento no Estado de São Paulo, as famílias mais ricas encontradas foram praticamente as mesmas (Tabela 6).

Morellato & Leitão Filho (1996) encontraram 31 famílias de dicotiledôneas e duas de monocotiledôneas, num total de 136 espécies em mata mesófila semidecídua da Reserva da Santa Genebra, Campinas, onde Bignoniaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae, Asteraceae e Fabaceae são as famílias mais ricas. Romaniuc Neto & Godoi (1994) encontraram, num trecho de mata ciliar em Moji-Guaçu, 102 espécies e 29 famílias, apontando Sapindaceae, Bignoniaceae, Malpighiaceae e Convolvulaceae como as famílias mais ricas (Tabela 6). Assim, as famílias trocam de posições entre si, mas aquelas com maior número de espécies são as predominantemente anemocóricas, com exceção de Convolvulaceae e Fabaceae.

Tabela 6: As famílias mais ricas encontradas em três locais distintos do Estado de São Paulo, em porcentagem; n é o número total de famílias (¹dados deste estudo; ²Morellato, 1991; ³Romaniuc Neto & Godoi, 1994, dados de número de espécies não disponíveis neste último).

<i>MATA ATLÂNTICA</i> ¹ n=42 361 spp.	nº de espécies	%	<i>MATA SEMIDECÍDUA</i> ²	nº de espécies	%	<i>MATA CILIAR</i> ³ n=29 102 spp.	%
Asteraceae	47	13,0	Bignoniaceae	22	16,2	Sapindaceae	13,7
Fabaceae	39	10,8	Malpighiaceae	17	12,5	Bignoniaceae	13,7
Bignoniaceae	32	8,9	Sapindaceae	12	8,8	Malpighiaceae	12,7
Sapindaceae	27	7,5	Asteraceae	12	8,8	Convolvulaceae	9,8
Convolvulaceae	26	7,2	Fabaceae	7	5,1		
Asclepiadaceae	26	7,2					
TOTAL		54,6			51,4		49,9

Gentry (1991a) afirma que apenas 26 famílias seriam responsáveis por 85% de todas as lianas do Novo Mundo. Esse autor coloca que famílias como Bignoniaceae, Apocynaceae, Leguminosae, Malpighiaceae e Sapindaceae contribuem com quase metade dos gêneros e espécies de lianas, apesar de portarem muitos indivíduos não-escandentes. O mesmo autor afirma que famílias quase que exclusivamente com espécies de lianas podem chegar a cerca de 38% do total das lianas do Novo Mundo. Aparentemente, famílias que apresentam hábitos variados, como herbáceo, arbustivo, arbóreo e escandente, entre suas espécies, e portanto podem explorar estratégias diferentes (Gentry, 1991a), são as mais ricas neste estudo.

Ainda segundo Gentry (1991a), as duas maiores famílias de lianas no Novo Mundo são Asclepiadaceae e Convolvulaceae, conforme mostra a Tabela 7.

As famílias mais ricas em lianas no Novo Mundo coincidem com aquelas encontradas para a Mata Atlântica do Estado de São Paulo, trocando apenas de posições (Tabela 7). A família Cucurbitaceae parece ser uma exceção, talvez pelo fato de muitos materiais que se encontram coletados nos herbários não estão identificados.

Tabela 7: As 10 famílias com maior riqueza em espécies de lianas no Novo Mundo, modificada de Gentry (1991a).

	nº de espécies
Asclepiadaceae	1000
Convolvulaceae	750
Leguminosae	720
Asteraceae	470
Bignoniaceae	400
Sapindaceae	400
Malpighiaceae	400
Passifloraceae	360
Apocynaceae	350
Cucurbitaceae	311

Floração e frutificação das lianas

Os dois picos principais de floração das lianas da Mata Atlântica foram em fevereiro e novembro, ou seja, durante a estação chuvosa. O número de espécies em floração diminuiu com a proximidade da estação menos chuvosa, acentuando-se em junho. Em fevereiro, Bignoniaceae, Fabaceae e Convolvulaceae foram as famílias que mais contribuíram, enquanto que em novembro apareceram Asclepiadaceae, Bignoniaceae, Fabaceae e Apocynaceae com o maior número de espécies em floração. Assim, as famílias mais ricas modelaram o padrão geral. A floração das espécies anemocóricas apresentou picos em fevereiro, junho e novembro, conforme Figura 36. O pequeno pico de julho, na época menos chuvosa (Figura 33) foi produzido principalmente por Asteraceae e Sapindaceae (Figura 34), famílias basicamente anemocóricas e também entre as mais abundantes neste estudo, produzindo grande quantidade de flores. Isso reforça a idéia de que as lianas são em grande parte responsáveis pela oferta de recursos numa época de escassez, como proposto por Morellato & Leitão Filho (1996). As espécies zoocóricas floresceram em fevereiro e outubro- novembro-dezembro (nota-se a depressão em junho-julho), seguindo o mesmo padrão das espécies com outros tipos de dispersão.

A família Asteraceae apresentou o pico de floração no mês de julho, ou meio da estação menos chuvosa, com um segundo menor em outubro. No estudo de Morellato & Leitão Filho (1996), Asteraceae começa a florescer em março, com pico em agosto, no meio

da estação seca, decaindo então abruptamente. Assim, o pico de floração ocorreu de forma similar para a família nas duas matas.

Fabaceae, composta de espécies com outros tipos de dispersão em sua maioria, floresceu praticamente durante toda a estação chuvosa, com visível decréscimo na estação menos chuvosa. Morellato (1991) não registra Fabaceae em flor no meio da estação seca (junho-setembro).

Para Bignoniaceae ocorreram vários picos ao longo dos meses, com picos maiores em fevereiro e novembro. Gentry (1974) descreveu quatro padrões básicos de floração para lianas lenhosas da família Bignoniaceae. A “estacionária” (“steady state” ou Tipo 2), com espécies que produzem poucas flores todos os dias, cobrindo alguns meses. Fenologia “cornucópia” (Tipo 3), com floração por algumas semanas. A “explosiva” (“big bang” ou Tipo 4), com espécies que produzem uma quantidade massiva de flores com a antese limitada a poucos dias. O padrão de fenologia “explosiva múltipla” (“multiple bang” ou Tipo 5) envolve espécies com floração massiva discreta e breve, porém várias. Dessa forma, para Bignoniaceae, existiria entre as espécies com a mesma estratégia de polinização um escalonamento nos períodos de floração, de modo a não coincidir com a mesma época para tais espécies que ocorrem em áreas próximas. A Figura 34 parece refletir esse tipo de comportamento, uma vez que não aparece claramente uma época desfavorável para essa família (os picos maiores são resultado de coletas intensivas, como comentado mais adiante). Padrão similar foi encontrado por Morellato (1991), onde a família Bignoniaceae floresceu durante o ano todo, com decréscimo em julho-agosto e pico na estação úmida (novembro-dezembro).

Sapindaceae apresentou pico de floração em julho. Em março, o pico menor foi produzido pelas espécies zoocóricas dessa família. Morellato (1991) registra para as anemocóricas floração na estação seca, com exceção de *Thouinia*, gênero para o qual não foram encontradas exsicatas em flor para a Mata Atlântica; para as zoocóricas a floração ocorreu na estação úmida.

Convolvulaceae teve o período de maior floração durante a estação úmida, com extrema depressão na época menos chuvosa. Suas espécies têm frutos com outros tipos de dispersão. Morellato (1991) aponta para esta família período de floração de fevereiro a junho.

A família *Asclepiadaceae*, considerada anemocórica, mostrou pico de floração em novembro, com o menor número de espécies em flor na estação menos chuvosa. No estudo de Morellato (1991), floresceu principalmente durante a estação úmida.

Para a frutificação, os dados mostraram-se insuficientes para se discutir melhor a nível de família (Tabela 3). No aspecto geral, a frutificação se mostrou regular, com aumento no número de espécies em fruto em fevereiro e abril. Segundo a Figura 37, as espécies zoocóricas e com outros modos de dispersão frutificaram menos em julho, antagonicamente com as anemocóricas, que apresentaram o maior pico nessa época menos chuvosa, com outro pico, de menor intensidade na estação chuvosa. Em fevereiro, no meio da estação chuvosa, as anemocóricas e zoocóricas frutificaram com praticamente o mesmo número de espécies, produzindo o pico maior. As espécies com outras síndromes de dispersão obtiveram maior índice de frutificação na transição da época chuvosa para a menos chuvosa. *Fabaceae* é a família de maior contribuição, principalmente na estação chuvosa. *Asteraceae* apresentou pico em julho, o que pode indicar espécies que frutificam imediatamente após a floração, fato conhecido para a família.

O padrão geral encontrado por outros estudos de fenologia de lianas difere dos resultados apresentados neste trabalho. Para uma mata semidecídua do Estado de São Paulo, Morellato e Leitão Filho (1996) observaram dois picos na floração, um menor na transição da estação úmida para seca e outro maior na transição da estação seca para úmida. Na estação seca (julho), foi encontrado um número mínimo de espécies em flor, que eram principalmente de ocorrência rara (42%) e ocasionais (23%), o que representaria um baixo número de oferta de recursos. Para frutificação, esses autores observaram um pico na estação seca, decaindo no meio da estação úmida, quando ocorreu o número mínimo de espécies em fruto.

Croat (1975), através de coleções de herbário e observações de campo da flora da Ilha de Barro Colorado, uma floresta tropical semidecídua, de clima sazonal, coletou dados de cerca de 150 espécies de lianas lenhosas e 90 espécies de lianas herbáceas, obtendo para ambas pico de floração no início da estação seca, diferente, portanto, do encontrado no presente estudo. O estudo de Croat (1975) indica que a maturação dos frutos de lianas herbáceas e lenhosas ocorre durante ou imediatamente após o início da floração, ou seja, na estação seca.

Putz & Windsor (1987) acompanharam 43 espécies de lianas marcadas no campo, na mesma região do estudo de Croat (1975), e encontraram um padrão de floração bimodal, com picos no meio da estação seca e no meio da estação chuvosa, diferente, portanto, do resultado de Croat e mais próximo do observado para lianas da Mata Atlântica. A frutificação concentrou-se na estação seca, com um pico menor no fim da estação chuvosa; este último pico não é citado por Croat (1975). Ainda em Barro Colorado, Foster (1982), num estudo de queda de frutos, indicou um pico de frutificação para lianas do meio da estação seca para o início da chuvosa.

Num estudo de fenologia de lianas e árvores anemocóricas em mata tropical de Veracruz, México, Ibarra-Manríquez *et al.* (1991) afirmam que a floração se correlaciona fortemente com a época de menor precipitação para ambas as formas de vida. Para frutificação, mostra dois padrões diferentes com base no tipo de diásporo. As pterócoras (sementes com alas) apresentam dois picos, um durante a seca e outro na época mais chuvosa, este último produzido claramente pelas lianas. Assim, para esses autores, o período de frutificação em árvores e lianas é claramente separado no tempo.

Opler *et al.* (1991) afirmam que os padrões de floração de lianas lenhosas e de herbáceas diferem bastante entre si. Em estudo realizado na Costa Rica, afirmam que as herbáceas seriam altamente sazonais, com pico no fim da estação chuvosa e início da estação seca. Lianas lenhosas são relativamente não sazonais, o que seria explicado pelo padrão da família dominante Bignoniaceae. A frutificação para ambas apresenta o pico na estação seca, as herbáceas no início e lenhosas no final da estação. As lianas com frutos dispersos por animais alcançam a sua maturação na estação chuvosa. Para esses autores, é possível que um padrão de frutificação com um segundo pico na estação chuvosa seja típico de habitats mais úmidos ou seja influência de algumas famílias específicas.

Tais resultados de frutificação, diferentes dos encontrados no presente trabalho, evidenciam que mais estudos em matas tropicais são necessários para comparações e formulação de hipóteses consistentes.

Dispersão

A importância da dispersão para o entendimento da distribuição e abundância das plantas é um consenso na ecologia (Croat 1969; van der Pijl, 1972; Gentry 1974; Putz & Windsor 1987; Augspurger & Franson, 1988). Muitas tendências evolutivas foram sugeridas

(Snow 1981; Gentry 1982; Howe & Smallwood 1982). Uma das tendências observadas tem sido a correlação entre a abundância de diásporos anemocóricos e o habitat onde se encontram. Para Dirzo & Dominguez (1986), a anemocoria é mais freqüente em climas secos do que em úmidos (34,8% e 10,1 % respectivamente). A anemocoria é o segundo mecanismo em importância para o total de espécies (23,3 %), o primeiro seria zoocoria (60,3 %). Nos habitats úmidos, sua importância é maior para árvores do estrato superior, lianas e epífitas, que para arbustos e outras formas de vida do estrato inferior, no qual predomina a zoocoria (Gentry 1982; Howe & Smallwood 1982). Opler *et al.* (1991) afirmam que a dispersão por meio físico é dominante nas matas secas em geral.

Neste trabalho não foi possível fazer uma correlação segura entre lianas herbáceas e lenhosas, nem de tipo de fruto com a posição ocupada pelas espécies na estratificação da mata. Dessa forma, as síndromes são discutidas de uma maneira geral.

Entre lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, aproximadamente 52,4% são anemocóricas (Figura 35). São representadas principalmente por Asteraceae, Bignoniaceae, Sapindaceae, Asclepiadaceae, Malpighiaceae e Apocynaceae. Lianas com outros tipos de dispersão perfazem 24,1% do total, sendo Fabaceae e Convolvulaceae as famílias mais representativas. A síndrome de zoocoria encontra-se em cerca de 23,5% das espécies, sendo Passifloraceae a família mais importante. Em Morellato (1991), as lianas anemocóricas representam 65% das espécies de lianas, as zoocóricas 24% e as autocóricas 8% (tratadas no presente estudo como “outros tipos de dispersão”). O predomínio da anemocoria para as lianas não coincide com os resultados de Ibarra-Manríquez *et al.* (1991), que em estudo fenológico de lianas e árvores anemocóricas em mata tropical no México, constata que 42,9 % das lianas eram anemocóricas e 43,9 % zoocóricas. Gentry (1982) em floresta super-úmida no Equador, também encontrou situação bastante diferente: 63% das lianas eram zoocóricas e 33% anemocóricas. A Tabela 8 exhibe resultados obtidos em estudos realizados em matas neotropicais.

Tabela 8: As síndromes de dispersão de lianas neotropicais em diferentes locais, correlacionados com precipitação e número de espécies, modificada de Morellato (1991).

LOCAL	Precipitação	anemocóricas	zoocóricas	autocóricas + outras	n° total de espécies	autor(es)
Reserva Santa Genebra, Brasil; mata semidecídua	1360	65%	24%	11%	136	Morellato, 1991
Costa Rica ; floresta seca	1533	59%	15%	25%	103	Opler <i>et al.</i> 1991
P. Nacional Santa Rosa, Costa Rica ; floresta seca	c.1800	71%	22%	16%	49	Gentry, 1982
Barro Colorado; Panamá; floresta úmida sazonal	2650	56%	41%	3%	80	Foster, 1982
Rio Palenque; Equador; floresta ã sazonal	2650	33%	63%	5%	83	Gentry, 1982
S'Elie, Guiana Francesa; floresta ã sazonal	3238	15%	73%	12%	26	Sabatier, 1985
Mata Atlântica do Estado de São Paulo, Brasil	3000	52,4%	23,5%	24,1%	361	este estudo
	Cananéia					
	3600 Paranap.					

*Devido à extensão da área estudada, foram amostrados alguns pontos principais, que são as áreas mais coletadas (Cananéia, Paranapiacaba e Ubatuba; ver Anexo I)

A Tabela 8 sugere que outros fatores que não a sazonalidade influenciam a predominância da anemocoria como principal meio de dispersão para as lianas, porém, evidencia a importância dessa síndrome para esse tipo de hábito (Gentry, 1991b; Gentry, 1982; Mori & Brown, 1994). Na Guiana Francesa, a baixa representatividade da anemocoria entre as espécies de lianas pode estar relacionada ao fato da mata ser primária e fechada, aliada ao clima bastante úmido (Sabatier, 1985; Mori & Brown, 1994). No Equador, Gentry (1982) relaciona a predominância da zoocoria mais ao aumento do número de espécies dispersas por animais e pássaros, do que à redução das espécies de lianas anemocóricas. Padrões diferentes utilizados nas amostragens dos diversos autores também devem ser considerados como possível causa dessas diferenças. O número de espécies de lianas amostradas no presente trabalho é muito superior ao dos locais citados (Tabela 8). Mais estudos são necessários para uma melhor interpretação desses resultados.

Distribuição

O presente estudo mostra que pelo menos 80% das espécies coletadas não estão restritas à Mata Atlântica, ocorrendo em outras formações vegetais. Os 20% restantes incluem espécies pouco coletadas e provavelmente algumas espécies endêmicas. Este

resultado evidencia um fato marcante entre lianas: uma distribuição geográfica ampla, facilitada pelas estratégias de ocupação do espaço, floração e dispersão.

Ocorrência

Os dados, trabalhados segundo a metodologia proposta, indicam que existem mais espécies raras (46,2%) e comuns (42,1%), do que abundantes (11,7%) para as lianas da Mata Atlântica, considerando apenas as seis famílias mais ricas (Tabela 5).

Entretanto, uma única exsicata pode indicar apenas que a espécie é pouco coletada, não significando exatamente que sua ocorrência seja rara ou restrita a locais não visitados. Muitas espécies invasoras ou ruderais são desprezadas nas coletas, e aquelas consideradas muito conhecidas ou comuns também são evitadas. É o caso de *Ipomoea* spp., *Arrabidaea conjugata*, *Thunbergia alata*, etc. Espécies que se comportam como liana ou arbusto ou mesmo árvore, dependendo do local ou fase da vida em que se encontram, podem, apesar de serem bem coletadas, apresentar poucas exsicatas descritas como liana pelo coletor; *Dasyphyllum brasiliense* é um exemplo. Neste trabalho, exsicatas de tais espécies só foram incluídas quando a etiqueta a descrevia como liana. As espécies comuns, por estarem em uma situação de meio termo, devem ser consideradas com ressalvas. Porém, as espécies com grande número de exsicatas podem seguramente ser consideradas como abundantes, ou com ampla distribuição, por exemplo *Mikania trinervis* e *Oxypetalum banksii*, a primeira bastante abundante e a segunda coletada em locais distantes entre si. As lianas abundantes apresentaram uma certa continuidade temporal, desde coletas muito antigas até relativamente recentes, com exceção de *Machaerium uncinatum*, *Mucuna sloanei* e *Paullinia seminuda*, que foram melhor coletadas nos últimos anos, devido ao particular interesse na família por parte dos coletores.

É importante lembrar que lianas, no geral, são pouco coletadas, pois muitas espécies são de dossel, dificultando a visualização e coleta. Lianas com frutos o são menos ainda, devido ao tamanho e características como suculência e cor e lianas com flores e/ou frutos inconspícuos são pouco coletados.

Sobre a metodologia

Os erros em que se pode incorrer ao trabalhar com dados de herbário são vários. As coletas, em sua maioria, não são realizadas de forma sistemática. Assim, são

coletadas algumas famílias em especial, por parte de um pesquisador interessado, ou ao acaso.

Na disciplina Curso de Campo oferecida pelo Curso de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da UNICAMP, oferecida em novembro/93 e fevereiro/95, os grupos de coletas foram separados por hábito. Os resultados se encontram refletidos no gráfico de fenologia, pois nesses meses, houve um aumento significativo no número de espécies com flor/fruto, que acentuou os picos, mas não os produziu nos meses em questão.

As coletas de campo indicaram que os padrões fenológicos e ocorrência das espécies tratadas aqui estão bastante próximas (obs. pessoal). Se o esforço de coleta fosse igual em todos os meses, o padrão fenológico geral, ao menos para floração, provavelmente mudaria muito pouco.

Ao estudar floração de *Mikania*, Ritter (1990) observou que esse não é um dado muito constante, pois as espécies que apresentavam grande número de exsicatas apresentava um período longo de florescimento, que variava de ano para ano, dependendo das condições climáticas; tal fato não ocorreu neste estudo.

A classificação das espécies de lianas segundo suas síndromes de dispersão em três tipos básicos (anemocóricas, zoocóricas e outros), pode apresentar problemas, pois nem todas foram observadas diretamente quanto ao modo efetivo de dispersão, e muitas espécies podem ser dispersas por mais de um meio em potencial. Porém, para a maior parte das espécies tratadas aqui, existe um consenso geral na literatura quanto à sua síndrome de dispersão.

Outro aspecto é que muitos coletores evitam repetir materiais já coletados no mês anterior no mesmo estado fenológico. Cabe lembrar que a região abordada neste trabalho é bastante extensa, abrangendo formações distintas (Joly *et al.*, 1992; Leitão Filho, 1993), conhecidas como mata de planície, mata de encosta e mata de altitude. Algumas regiões foram intensamente coletadas, caso de Paranapiacaba, Ilha do Cardoso e Ubatuba-Picinguaba, porém em épocas distintas; outras, como Barra do Turvo e Pariquera-Açu, devido ao curso de campo de fevereiro/95 citado acima, foram coletados de forma intensiva numa única época.

Muitas lacunas foram percebidas durante esse estudo, por exemplo, não foi encontrada nos herbários visitados nenhuma Caesalpiniaceae identificada até espécie, embora o gênero *Bauhinia* apresente lianas lenhosas comuns na Mata Atlântica. Além disso,

durante as coletas de campo eventuais, sempre foram registradas espécies até então não amostradas nos herbários visitados (Anexo II).

Adicionalmente, existem dificuldades na identificação de materiais, devido a coletas imperfeitas ou mal herborizadas, ausência de dados como habitat, forma de vida, ou mesmo município, que podem contribuir com muito para o conhecimento das espécies e regiões pouco exploradas. Vale lembrar que existe um grande número de exsicatas à espera de identificação e outras em poder de pesquisadores (*Vigna* e *Manettia*, por exemplo), sem contar aquelas com identificação errônea.

Durante a pesquisa bibliográfica para a descrição das espécies, foi notado também que vários materiais citados na literatura não se encontram nos herbários brasileiros e alguns estão depositados em outros não visitados.

A descrição das espécies de lianas contida neste trabalho deve ser vista como auxiliar na identificação no campo, onde o coletor, conhecendo a família a que pertence a espécie coletada, possa chegar a uma identificação a nível específico ou pelo menos a uma indicação que a facilite. Com esse objetivo prático e devido ao número de famílias e espécies, foi descartada a elaboração de chaves analíticas.

Apesar do exposto acima, a grande quantidade de dados obtidos em relativamente pouco tempo só foi possível devido à pesquisa em herbário, que abrangeu um século de coletas, e possibilitou observar possíveis padrões de floração e frutificação para lianas, que em grande parte foram constatadas nas observações complementares de campo. Um estudo dessa extensão, abordando apenas dados obtidos com trabalho de campo, dificilmente abrangeria tal amplitude geográfica para uma única formação florestal.

Tais considerações mostram que alguns dados devem ser aceitos com cautela, mas enfatizam a importância da pesquisa em herbário aliada a estudos de campo.

Sobre a terminologia

Como já comentado anteriormente, muitos termos são utilizados para se descrever uma planta escandente. Tal procedimento tem trazido muita confusão e dúvidas de como o indivíduo se encontra na natureza. A caracterização da forma de vida é bastante importante para estudos estruturais de comunidades. Veloso *et al.* (1991, *apud* Pires-O'Brien & O'Brien, 1995) adaptaram o sistema de classificação das formas de vida terrestre de Raunkiaer (1934, *ibid.*) para a vegetação brasileira, definindo nove classes amplas, onde uma

delas seria a de lianas. Segundo esse sistema, “lianas são plantas herbáceas ou lenhosas que vivem apoiadas em outra planta ou substrato, cujas gemas, acima do solo, são protegidas por catáfilos.”

No presente estudo, durante o trabalho de campo, foi considerada liana toda planta herbácea ou lenhosa que utilizava de um suporte para seu desenvolvimento, mas que mantinha claramente uma ligação com o solo. O termo arbusto escandente não deve ser utilizado (Richards, 1952).

Espécies duvidosas

Segundo Fontella Pereira & Schwarz (1981), *Gonolobus rostratus* (Vahl) Roem. et Schult. seria “comumente identificada no herbário como *Exolobus patens* (Decne.) Fourn. ...”; porém, a exsicata de *Gonolobus rostratus* citada pelos autores [Ilha da Queimada Grande, 03/XI/1920, leg. A. Gehrt s/n. (SP)] está como *E. patens* no herbário SP.

Mendoncia rotundifolia, segundo Profice (1989), no Brasil só ocorre no Amazonas.

Para *Dioclea reflexa*, *Dioclea violacea*, e *Dioclea wilsonii*, ver comentários em Maxwell (1980) e Lewis (1987).

Mandevilla pendula seria endêmica do Rio de Janeiro, de acordo com Salles (1993).

Rourea gracilis Schell. é considerada endêmica do Paraná e Santa Catarina, segundo Klein (1985).

As espécies *Vigna velloziana*, *Marcgravia sepium* e *Securidaca paulensis*, foram consideradas duvidosas, pois não constam no Index Kewensis e na literatura disponível, estando listadas a seguir.

Vigna velloziana PCAF & VF (Fabaceae)

Coletada com flor em outubro e novembro

Material examinado: São Sebastião, Ilha dos Alcatrazes, H. Luederwaldt & Fonseca, XI/20, (13487 SP); Itanhaém, Ilha Queimada, A. Gehrt 4553, 06/XI/20 (SP).

Marcgravia sepium (Juss.) Griseb. (Marcgraviaceae)

Coletada com flor em novembro e dezembro

Coletada com fruto em dezembro

Material examinado: **Santo André**, E. Biol. Paranapiacaba, A. Custódio Filho & M. Carra 1148, 07/XII/82 (SP); picada 1, M. Kirizawa & T. P. Guerra 1343, 20/XI/84 (SP); M. Kirizawa *et al.* 593, 20/XI/81 (SP).

Securidaca paulensis Chodat (Polygalaceae)

Coletada com flor em janeiro, fevereiro e outubro-dezembro

Material examinado: **Cubatão**, Eletropaulo, M. Sugiyama *et al.* 698, 08/X/86 (SP); **Santo André**, Alto da Serra, F. C. Hoehne 1107, 19/XII/17 (SP); F. C. Hoehne 1212, 07/I/17 (SP); E. Biol. Paranapiacaba, picada 2, M. Sugiyama *et al.* 1161, 28/II/84 (SP); picada Lutz, M. Kirizawa *et al.* 2570, 06/XI/91 (SP); N. A. Rosa & J. M. Pires 3929, 26/XI/80 (SP); A. Custódio Filho & J. J. Marques 970, 26-27/X/82 (SP).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 1- Foram encontradas 361 espécies de lianas, distribuídas em 141 gêneros, num total de 42 famílias.
- 2- As famílias mais ricas, em ordem decrescente, foram Asteraceae (47 spp.), Fabaceae (39 spp.), Bignoniaceae (32 spp.), Sapindaceae (27 spp.), Convolvulaceae (26 spp.) e Asclepiadaceae (26 spp.). Segundo o material examinado e observações pessoais, essas famílias também foram as mais abundantes.
- 3- As lianas da Mata Atlântica apresentam um endemismo baixo, pelo menos 80% delas ocorrem em outras formações vegetais, evidenciando uma distribuição geográfica ampla.
- 4- Existem mais espécies de lianas raras (42,6%) e comuns (42,1%) do que abundantes (11,7%).
- 5- A síndrome de dispersão de maior importância foi a anemocoria (52,4%), seguida por outros modos de dispersão (24,1%) e zoocoria (23,5%).
- 6- A floração apresentou pico maior nos meses fevereiro e novembro, com um segundo pico menor em julho. A frutificação não apresentou um pico propriamente dito ou época marcadamente preferencial.
- 7- As lianas são de grande importância como fonte de recursos para a fauna em geral, contribuindo numa época de escassez, ou seja, na estação menos úmida.
- 8- Há uma grande escassez de estudos de padrões de distribuição e abundância, fenologia e ecologia das lianas na literatura em geral.
- 9- Lianas, no geral, são pouco coletadas. Nos herbários, poucas exsicatas apresentam-se com frutos. Muitas ainda não estão identificadas e várias identificações não se encontram atualizadas e/ou corretas. As etiquetas possuem poucas informações quanto a cor da flor, presença de possíveis polinizadores, ambiente e fisionomia onde ocorrem e altura que a planta atinge.
- 10- Propõe-se utilizar o termo liana para designar plantas com hábito escandente, tanto para lenhosas como para herbáceas.

LITERATURA CITADA

- ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. 1990. Distributional patterns in Brazilian *Serjania* (Sapindaceae). *Acta Botanica Brasilica* 4(1):69-82.
- APPANAH, S. & PUTZ, F. E. (1984). Climber abundance in evergreen dipterocarp forest and the effect of pre-felling climber cutting on logging damage. *Malaysian Forester* 47: 335-342.
- AUGSPURGER, C. K. & FRANSON, S. E. 1988. Input of wind-dispersed seeds into light-gaps and forest sites in a neotropical forest. *Journal of Tropical Ecology* 4: 239-252.
- BALÉE, W. & CAMPBELL, D.G. 1990. Evidence for the successional status of liana forest (Xingu river basin, amazonian Brazil. *Biotropica* 22 (1): 36-47.
- BALFOUR, D. A. & BOND, W. J. 1993. Factors limiting climber distribution and abundance in a southern African forest. *Journal of Ecology* 81: 93-99.
- BARROS, F.; MELO, M. M. R. F.; CHIEA, S. A. C.; KIRIZAWA, M.; WANDERLEY, M. G. L. & JUNG-MENDAÇOLLI, S. L. 1991. Caracterização geral da vegetação e listagem das espécies ocorrentes. In *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Wanderley, M. G. L.; Kirizawa, M.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Chiea, S. A. C. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.1. 184p.
- BARROSO, G. M. 1958. Mikaniae do Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 16: 237-333, mais estampas.
- BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G. & PEIXOTO, A. L. 1978. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. LTC-EDUSP, São Paulo. Volume I. 255pp.
- BARROSO, G. M., PEIXOTO, A. L., COSTA, C. G., ICHASO, C. L., GUIMARÃES, E. F. & LIMA, H. C. 1984. *Sistemática das Angiospermas do Brasil*. Viçosa. Imprensa Universitária. Volume II, 377p.
- BARROSO, G. M., PEIXOTO, A. L., COSTA, C. G., ICHASO, C. L., GUIMARÃES, E. F. & LIMA, H. C. 1986. *Sistemática das Angiospermas do Brasil*. Viçosa. Imprensa Universitária. Volume III, 326p.
- BLACK, H. L. & HARPER, K. T. 1979. The adaptative value of buttresses to tropical trees: additional hypotheses. *Biotropica* 11 (3): 240.

- BLANCO, H. G. 1978. Catálogo das espécies de mato infestantes de áreas cultivadas no Brasil - Família das campainhas (Convolvulaceae). *O Biológico* 44: 259-278.
- BOOM, B. M. & MORI, S. A. 1982. Falsification of two hypotheses on liana exclusion from tropical trees possessing buttresses and smooth bark. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 109 (4): 447-450.
- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C. E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew. 732p.
- BULLOCK, S. H. 1990. Abundance and allometrics of vines and self-supporting plants in a tropical deciduous forest. *Biotropica* 22(1): 106-109.
- CABALLÉ, G. 1993. Liana structure, function and selection: a comparative study of xylem cylinders of tropical rainforest species in Africa and America. *Botanical Journal of the Linnean Society* 113: 41-60.
- CAMPBELL, E. J. F. & NEWBERY, D. McC. 1993. Ecological relationships between lianas and trees in lowland rain forest in Sabah, East Malaysia. *Journal of Tropical Ecology* 9: 469-490.
- CARTER, G. A. & TERAMURA, A. H. 1988. Vine photosynthesis and relationships to climbing mechanics in a forest understory. *American Journal of Botany* 75 (7): 1011-1018.
- CASTELLANOS, A. E.; MOONEY, H. A.; BULLOCK, S. H.; JONES, C. & ROBICHAUX, R. 1989. Leaf, stem, and metamer characteristics of vines in a tropical deciduous forest in Jalisco, Mexico. *Biotropica* 21(1): 41-49.
- CLINEBELL II, R. R.; PHILLIPS, O. L.; GENTRY, A. H.; STARK, N. & ZUURING, H. 1995. Prediction of neotropical tree and liana species richness from soil and climatic data. *Biodiversity and Conservation* 4: 56-90.
- CROAT, T. B. 1969. Seasonal flowering behavior in central Panama. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 56: 295-307.
- CROAT, T. B. 1975. Phenological behavior of habit and habitat classes on Barro Colorado Island (Panama Canal Zone). *Biotropica* 7(4): 270-277.
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press, New York. 1262 pp.
- CRONQUIST, A. 1988. *The evolution and classification of flowering plants*. Second edition. New York Botanical Garden, New York. 555 pp.

- DARWIN, C. 1867. On the movements and habits of climbing plants. *Journal of the Linnean Society* 11: 1-118.
- DIRZO, R. & DOMÍNGUEZ, C. A. 1986. Seed shadows, seed predation and the advantages of dispersal. In *Frugivores and seed dispersal*, eds. A. Estrada & T. H. Fleming, 237-249pp. W. Junk Publishers, Dordrecht.
- DUDLEY, R. & DEVRIES, P. 1990. Tropical rain forest structure and the geographical distribution of gliding vertebrates. *Biotropica* 22 (4): 432-434.
- EMMONS, L. H. & GENTRY, A. H. 1983. Tropical structure and the distribution of gliding and prehensile vertebrates. *The American Naturalist* 121 (4): 513-524.
- FEATHERLY, H. I. 1941. The effect of grapevines on trees. *Oklahoma Academy of Science Proceedings* 21: 61-62.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1992. Asclepiadaceae. In *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Chiea, S. A. C.; Wanderley, M. G. L.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Kirizawa, M. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.3. p53-67.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E. A. 1981. Estudos em Asclepiadaceae, XIII. Novos sinônimos e novas combinações. *Boletim do Museu Botânico Municipal, Curitiba* 46:1-10.
- FOSTER, R. B. 1982. The seasonal rhythm of fruitfall on Barro Colorado Island. In *The Ecology of a Tropical Forest: seasonal rhythms and long-term changes*, eds. E. G. Leigh, Jr; A. S. Rand & D. M. Windsor, 151-172 pp. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- FOSTER, S. A. & JANSON C. H. 1985. The relationship between seed size and establishment conditions in tropical woody plants. *Ecology* 66(3): 773-780.
- FRENCH, J. C. 1977. Growth relationships of leaves and internodes in viny angiosperms with different modes of attachment. *American Journal of Botany* 64(3): 292-304.
- FRENCH, J. C. & FISHER, J. B. 1977. A comparison of meristems and unequal growth of internodes in viny monocotyledons and dicotyledons. *American Journal of Botany* 64(1): 24-32.
- FRIEDLAND, A. J. 1982. Effects of vines on sucessional herbs. *The American Naturalist* 108(2): 402-403.

- HOLMES, W. C. 1995. Review preparatory to an infrageneric classification of *Mikania* (tribe: Eupatorieae). In *Advances in Compositae Systematics* (Hind, D. J. N.; Jeffrey, C. & Pope, G. V., Eds). Royal Botanic Gardens, Kew. 239-259.
- HOWE, H. F. & SMALLWOOD, J. 1982. Ecology of seed dispersal. *Annual Review of Ecology and Systematics* 13: 201-228.
- IBARRA-MANRIQUEZ, G.; SÁNCHEZ-GARFIAS, B. & GONZÁLEZ-GARCIA, L. 1991. Fenología de lianas y árboles anemocoros en una selva calido-humeda de México. *Biotropica* 23 (3): 242-254.
- JACOBS, M. 1976. The study of lianas. *Flora Malesiana Bulletin* 29: 2610-2618.
- JOLY, C. A.; LEITÃO-FILHO, H. F. & SILVA, S. M. 1992. Mata Atlântica: Vegetação. In Mata Atlântica (Camara, I. B. ed.). Ed. Index, Fundação S. O. S. Mata Atlântica.
- KEAY, R. W. J. 1957. Wind-dispersed species in a nigerian forest. *Journal of Ecology* 45: 471-475.
- KENOYER, L. A. 1929. General and successional ecology of the lower tropical rain-forest at Barro Colorado Island, Panama. *Ecology* 10 (2): 201-222.
- KING, R. M. & ROBINSON, H. 1987. The genera of Eupatorieae (Asteraceae). *Monographs in Systematics Botany* 22:1-679.
- KLEIN, R. M. 1985. Conaráceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 16p.
- LEITÃO FILHO, H. F. 1993. *Ecologia da Mata Atlântica em Cubatão*. Editora UNESP/Editora UNICAMP. 184 p.
- LEWIS, G. P. 1987. *Legumes of Bahia*. Royal Botanic Gardens, Kew. 369 p.
- LIEBERMAN, D. 1982. Seasonality and phenology in a dry tropical forest in Ghana. *Journal of Ecology* 70: 791-806.
- LONGINO, J. T. 1986. A negative correlation between growth and rainfall in a tropical liana. *Biotropica* 18 (3): 195-200.
- LOWE, R. G. & WALKER, P. 1977. Classification of canopy, stem, crow status and climber infestation in natural tropical forest in Nigeria. *Journal of Applied Ecology* 14: 897-903.
- MAXWELL, R. H. 1980. Leguminosae subfamily Papilionoideae in Flora of Panama, part V. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 67(3): 662-675.

- MORELLATO, L. P. C. 1991. *Estudo da fenologia de árvores, arbustos e lianas de uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 176 pp.
- MORELLATO, L. P. C. & LEITÃO FILHO, H. F. 1996. Reproductive phenology of climbers in a Southeastern Brazilian Forest. *Biotropica* 28(2). Aceito para publicação em 21 março 1995.
- MORI, S. A. & BROWN, J. L. 1994. Report on wind dispersal in a lowland moist forest in central French Guiana. *Brittonia* 46(2): 105-125.
- NEVLING, L. I. JR. 1971. The ecology of an elfin forest in Puerto Rico, 16. The flowering cycle and an interpretation of its seasonality. *Journal of Arnold Arboretum* 52: 586-613.
- OPLER, P. A.; BAKER, H. G. & FRANKIE, G. W. 1991. Seasonality of climbers: a review and example from Costa Rican dry forest. In *The biology of vines*, eds. F. E. Putz & H. A. Mooney, 377-391 pp. Cambridge University Press.
- PEIXOTO, A. L. & GENTRY, A. H. 1990. Diversidade e composição florística da mata de tabuleiro na Reserva Florestal de Linhares (Espírito Santo, Brasil). *Revista Brasileira de Botânica* 13: 19-25.
- PEÑALOSA, J. 1982. Morphological specialization and attachment success in two twining lianas. *American Journal of Botany* 69(6): 1043-1045.
- PEÑALOSA, J. 1983. Shoot dynamics and adaptive morphology of *Ipomoea phillomega* (Vell.) House (Convolvulaceae), a tropical rainforest liana. *Annals of Botany* 52: 737-754.
- PEÑALOSA, J. 1984. Basal branching and vegetative spread in two tropical rain forest lianas. *Biotropica* 16 (1): 1-9.
- PHILLIPS, O. 1991. The ethnobotany and economic botany of tropical vines. In *The biology of vines*, eds. F. E. Putz & H. A. Mooney, 427-475 pp. Cambridge University Press.
- PIJL, L. van der. 1972. *Principles of Dispersal in Higher Plants*. 2ª ed. Berlim, Springer-Verlag.
- PIRES-O'BRIEN, M. J. & O'BRIEN, C. M. 1995. *Ecologia e modelamento de florestas tropicais*. Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação. 400p.

- PROCTOR, J.; ANDERSON, J. M.; CHAI, P. & VALLACK, H. W. 1983. Ecological studies in four contrasting lowland rain forests in Gunung Mulu National Park, Sarawak. I. Forest environment, structure and floristics. *Journal of Ecology* 71: 237-260.
- PROFICE, S. R. 1989. *Mendoncia* Vell. ex Vand. (Acanthaceae). Espécies ocorrentes no Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 29: 201-279.
- PUTZ, F. E. 1980. Lianas vs. trees. *Biotropica* 12(3): 224-225.
- PUTZ, F. E. 1984. The natural history of lianas on Barro Colorado Island, Panama. *Ecology* 65 (6): 1713-1724.
- PUTZ, F. E. 1990. Liana stem diameter growth and mortality rates on Barro Colorado Island, Panama. *Biotropica* 22 (1): 103-105.
- PUTZ, F. E. & CHAI, P. 1987. Ecological studies of lianas in Lambir National Park, Sarawak, Malaysia. *Journal of Ecology* 75: 523-531.
- PUTZ, F. E.; LEE, H. S. & GOH, R. 1984. Effects of post-felling silvicultural treatments on woody vines in Sarawak. *The Malaysian Forest* 47 (3): 214-226.
- PUTZ, F. E. & MOONEY, H. A. 1991. *The biology of vines*. Cambridge University Press. 526p.
- PUTZ, F. E. & WINDSOR, D. M. 1987. Liana phenology on Barro Colorado Island, Panama. *Biotropica* 19 (4): 334-341.
- RAY, T. S. 1992. Foraging behaviour in tropical herbaceous climbers (Araceae). *Journal of Ecology* 80: 189-203.
- RICHARDS, P. W. 1952. *The Tropical Rain Forest*. Cambridge University Press. Cambridge. 450 pp.
- RITTER, M. R. 1990. *Estudo taxonômico do gênero Mikania Willd. (Asteraceae). Seções Globosae e Thyrsigerae no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, UFRGS, 139 p. Dissertação (Mestrado em Botânica).
- ROMANIUC-NETO, S. & GODOI, J. V. 1994. Estudos fitossociológicos das lianas em um trecho de mata ciliar em Moji-Guaçu, SP, Brasil. II Congresso de Ecologia do Brasil. *Resumos* p235.
- SABATIER, D. 1985. Saisonnalité et déterminisme du pic de fructification en forêt guyanaise. *Revue d'Ecologie (Terre Vie)* 40(3): 289-320.

- SALLES, M. F. 1993. *Estudo taxonômico de Mandevilla Lindley subgênero Mandevilla (Apocynaceae) no Brasil*. Campinas, UNICAMP. Tese (Doutorado).
- SARTORI, A. L. B. 1994. *O gênero Machaerium Pers. (Leguminosae-Papilionoideae-Dalbergieae) no estado de São Paulo*. Campinas, UNICAMP. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). 101p.
- SMITH, A. P. 1973. Stratification of temperate and tropical forests. *The American Naturalist* **107**: 671-683.
- SNOW, D. W. 1981. Tropical frugivorous birds and their food plants: a world survey. *Biotropica* **13**(1): 1-14.
- SOMNER, G. V. 1993. Duas espécies novas de *Paulinia* (Sapindaceae) para o sudeste do Brasil. *Bradea* **6**(19): 167-172.
- STEVENS, G. C. 1987. Lianas as structural parasites: the *Bursera simaruba* example. *Ecology* **68** (1): 77-81.
- STRONG, D. R., Jr. & RAY, T. S., Jr. 1975. Host tree location behavior of a tropical vine (*Monstera gigantea*) by skototropism. *Science* **190**: 804-806.
- THOMPSON, J.; PROCTOR, J.; VIANA, V.; MILLIKEN, W.; RATTER, J. A. & SCOTT, D. A. 1992. Ecological studies on a lowland evergreen rain forest on Maracá Island. I. Physical environment, forest structure and leaf chemistry. *Journal of Ecology* **80**: 689-703.
- WALTER, H. 1986. *Vegetação e Zonas Climáticas*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 327p.

Literatura de apoio

- AHUMADA, L. Z. 1975. Aristoloquiáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 55p.
- ANDERSON, C. 1993. Novelties in *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae) from South American. *Contributions from University of Michigan Herbarium* 19: 415-429.
- ANDERSON, W. R. 1982. Malpighiaceae. *Contributions from University of Michigan Herbarium* 15: 136.
- AUSTIN, D. F. 1975. Convolvulaceae in Flora of Panama, part IX. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 62: 157-224.
- BAKER, J. G. 1873-1876. Compositae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 6(2): 1-398.
- BARNEBY, R. C. 1975. Menispermáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 40p.
- BARROS, F.; MELO, M. M. R. F.; CHIEA, S. A. C.; KIRIZAWA, M.; WANDERLEY, M. G. L. & JUNG-MENDAÇOLLI, S. L. 1991. Caracterização geral da vegetação e listagem das espécies ocorrentes. In *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Wanderley, M. G. L.; Kirizawa, M.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Chiea, S. A. C. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.1. 184p.
- BARROSO, G. M. 1958. Mikaniae do Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 16: 237-333, mais estampas.
- BARROSO, G. M. 1976. Compositae. Subtribo Baccharidinae Hoffmann - Estudo das espécies ocorrentes no Brasil. *Rodriguesia* 28(40): 7-273.
- BENTHAM, G. 1859-1862. Papilionaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 15(1): 1-350.
- BENTHAM, G. 1870-1876. Leguminosae II et III. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 14(2): 1-528.
- BERRY, P. E. 1989. A systematic revision of *Fuchsia* sect. *Quelusia* (Onagraceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 76 (2): 532-584.
- BLANCO, H. G. 1978. Catálogo das espécies de mato infestantes de áreas cultivadas no Brasil - Família das campainhas (Convolvulaceae). *O Biológico* 44: 259-278.
- BRADE, A. C. 1944. Begoniaceae do Herbário do Museu Nacional do Rio de Janeiro. *Boletim do Museu Nacional. Botânica* 1, 16p. mais estampas.
- BUREAU, E. & SCHUMANN, K. 1896-1897. Bignoniaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.), 8(2): 1-452.

- BURKART, A. 1937. Las especies argentinas del género *Centrosema*. *Darwiniana* 3(1): 7-25.
- BURKART, A. 1939. Las leguminosas - hedisareas de la Republica Argentina y regiones adyacentes. *Darwiniana* 3(2): 117-301p. mais estampas.
- BURKART, A. 1952. *Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas* - cap.XX - Tribu Faseoleas (Phaseoleae [Bronn] De Candolle). Acme Agency, Soc. de Resp. Ltd. Buenos Aires, p372-437.
- BURKART, A. 1970. Las leguminosas-faseólas argentinas de los géneros *Mucuna*, *Dioclea* y *Camptosema*. *Darwiniana* 16(1-2): 175-218.
- BURKART, A. 1971. El género *Galactia* (Legum. - Phaseoleae) en Sudamérica com especial referencia a la Argentina y países vecinos. *Darwiniana* 16(3-4): 663-796 mais estampas.
- BURKART, A. 1979. Leguminosas - Mimosoideas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 299p.
- CABRERA, A. L. 1950. Notes on the Brazilian Senecioneae. *Brittonia* 7(2): 53-74.
- CABRERA, A. L. 1965. Revisión del género *Mutisia* (Compositae). *Opera Lilloana* 13: 1-222.
- CABRERA, A. L. & KLEIN, R. M. 1973. Compostas. Tribo Mutisieae. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 124p.
- CABRERA, A. L. & KLEIN, R. M. 1980. Compostas. Tribo Vernoniae. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 408p.
- CARENZO, M. V. 1966. *Boussingaultia* argentinas (Basellaceae). *Lilloa* 32: 301-317.
- CARVALHO, L. A. F. 1985. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) - Solanaceae. *Hoehnea* 12: 67-85.
- CARVALHO-OKANO, R. M. & LEITÃO FILHO, H. F. 1985. Revisão taxonômica do gênero *Calopogonium* Desv. (Leguminosae - Lotoideae) no Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 8(1): 31-45.
- CERVI, A. C. 1992. Passifloraceae. In *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Chiea, S. A. C.; Wanderley, M. G. L.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Kirizawa, M. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.3. p11-20.

- CERVI, A. C., PRAZERES, L. C., DOMBROWSKI, L. T. & SHELL, S. A. S. 1990. Levantamento qualitativo das espécies vegetais de um bosque florestal do Centro Politécnico, Curitiba - Paraná - Brasil. *In Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Botânica*, Curitiba.
- CHUNG, I. 1967. Studies in *Manettia* (Rubiaceae). Section Heterochlora Schum. *Phytologia* 15: 272-288.
- CHUNG, I. 1968. Studies in *Manettia* (Rubiaceae). Section Pyrranthos Schum. *Phytologia* 17: 353-366.
- CORDEIRO, I. 1992. Euphorbiaceae. *In Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Chiea, S. A. C.; Wanderley, M. G. L.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Kirizawa, M. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.3. p141-160.
- DAMMER, U. 1897. Convolvulaceae. Engler, A. (Ed.), *Botanische Jahrbücher* 23 Beibl. 57, pp 36-42.
- DODSON, C. H. & ROBYNS, A. 1965. Hippocrateaceae in Flora of Panama. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 52 (1): 81-98.
- DWYER, J. D. 1980. Leguminosae in Flora of Panama. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 67 (3): 523-818.
- EDWALL, G. 1897. Flora paulista. II - Famílias Solanaceae e Scrophulariaceae. *Comissão Geographica e Geologica de São Paulo, Boletim* 13: 1-221.
- EICHLER, A. G. 1861-1872. Dilleniaceae. *In Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 13(1): 65-120.
- EICHLER, A. G. 1861-1872. Menispermaceae. *In Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 13(1): 161-226.
- EICHLER, A. G. 1861-1872. Violaceae. *In Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 13(1): 345-396.
- EXELL, A. W. & REITZ, P. R. 1967. Combretáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 26p.
- FALCÃO, J. I. A. & FALCÃO, W. F. A. 1976. Convolvuláceas da restinga. *Rodriguésia* 28 (41): 64-77.
- FALCÃO, J. I. A. 1954. Contribuição ao estudo das espécies brasileiras do gênero *Merremia* Dennst. *Rodriguésia* 16,17(28,29): 105-125.

- FALCÃO, J. I. A. 1966. Convolvuláceas do estado da Guanabara. *Rodriguésia* 25 (37): 141-161.
- FALCÃO, J. I. A. 1973. Convolvulaceae de Minas Gerais. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 19: 49-77.
- FALCÃO, W. F. A. & FALCÃO, J. I. A. 1979. Convolvuláceas do Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 31(50): 7-35.
- FALCÃO, W. F. A. & FALCÃO, J. I. A. 1981. Contribuição ao estudo das Convolvulaceae do Espírito Santo. *Rodriguésia* 33(56): 101-111.
- FALLEN, M. 1983. A taxonomic revision of *Condylocarpon* (Apocynaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 70:149-169.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E. A. 1981a. Estudos em Asclepiadaceae, XIII. Novos sinônimos e novas combinações. *Boletim do Museu Botânico Municipal, Curitiba* 46: 1-10.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E. A. 1981b. Estudos em Asclepiadaceae, XIV. Novos sinônimos e uma nova combinação. *Boletim do Museu Botânico Municipal, Curitiba* 50: 1-14.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E. A. 1982. Estudos em Asclepiadaceae, XV. Chave para as espécies do gênero *Jobinia* Fournier ocorrentes no Brasil.. *Boletim do Museu Botânico Municipal, Curitiba* 51: 1-18.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E. A. 1983. Estudos em Asclepiadaceae, XVIII. Novas combinações e novos sinônimos. *Bradea* 4(3): 13-20.
- FONTELLA-PEREIRA, J. 1992. Asclepiadaceae. In *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Chiea, S. A. C.; Wanderley, M. G. L.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Kirizawa, M. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.3. p53-67.
- FONTELLA-PEREIRA, J.; VALENTE, M. C.; HARLEY, R. & SILVA, M. F. 1989. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras - XXV. Checklist preliminar do Estado da Bahia. *Rodriguesia* 67 (41): 81-115.
- FOURNIER, E. 1885. Asclepiadaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P.; Eichler, A. G. & Urban, I. Ed.) 6(4): 189-332.

- GARCIA, F. C. P. 1992. *A família Leguminosae na restinga do Núcleo de Desenvolvimento de Picinguaba, município de Ubatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, SP*. Rio Claro, UNESP, 164 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista.
- GENTRY, A. H. 1973. Bignoniaceae in Flora of Panama, part IX. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 60: 781-977.
- GENTRY, A. H. 1993. Six new species of *Adenocalymna* (Bignoniaceae) from Eastern South America. *Novon* 3: 137-141.
- GRISEBACH, A. H. 1858. Malpighiaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. P. F.; Eichler, E. & Urban, I., Ed.). 12(1): 1-128.
- GUARIN NETO, G. 1994. Sapindaceae. In *Flora dos Estados de Goiás e Tocantins*. Vol. 16, 61p.
- HIND, D. J. N. 1993. A checklist of the Brazilian Senecioneae (Compositae). *Kew Bulletin* 48(2): 279-295.
- HOEHNE, F. C. 1916. Monografia das Asclepiadaceae brasileiras (Monographia Asclepiadacearum brasiliensium) *Oxypetalum* R. Brown. *Comissão das Linhas Telegraficas Estratégicas do Matto Grosso ao Amazonas, Publ.* 38(1): 1-131, t.1-59.
- HOEHNE, F. C. 1941. Leguminosas-Papilionadas. *Flora Brasílica* 25(3). Secretaria da Agricultura, Industria e Comércio de São Paulo. 100 p. mais ilustrações.
- HUNTER, G.E. 1965. Flora of Panama. Part VI. Dilleniaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 52(4): 579-598.
- KILLIP, E. P. 1938. The American species of Passifloraceae. *Field Museum of Natural History, Botanical Series* 19 (2): 335-613.
- KINOSHITA-GOUVÊA, L. S. & MACIAS, L. 1985. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) - Convolvulaceae. *Hoehnea* 12: 86-90.
- KLEIN, R. M. 1985. Conaráceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 16p.
- KUBITZKI, K. & REITZ, P. R. 1971. Dileniáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, P. R.) 19p.
- KUHLMANN, M. & KÜHN, E. 1947. *A Flora do Distrito de Ibiti*. Secretaria da Agricultura - São Paulo, Brasil. Instituto de Botânica. 221p.

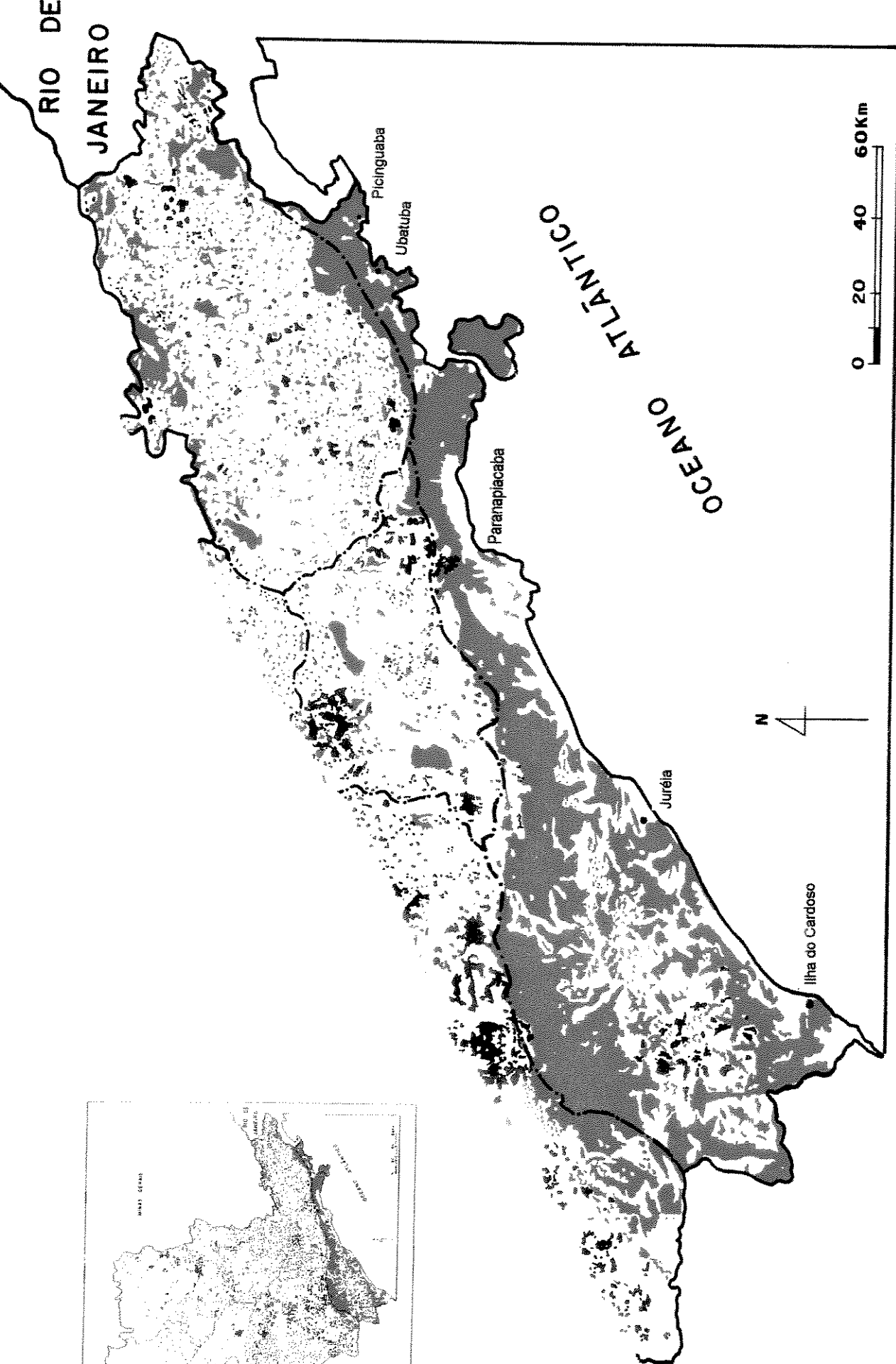
- LAROCHE, R. C. 1973. O gênero *Adenocalymna* Mart. ex Meisn. (Bignoniaceae) dos estados da Guanabara e Rio de Janeiro. *Loefgrenia* 56: 1-17.
- LEITÃO FILHO, H. F. 1972. *Contribuição ao conhecimento taxonômico da tribo Vernoniaceae no estado de São Paulo*. USP. Tese de Doutorado. Departamento de Botânica, ESALQ. 217p.
- LEWIS, G. P. 1987. *Legumes of Bahia*. Royal Botanic Gardens, Kew. 369 p.
- LLERAS, E. 1978. Trigoniaceae. In *Flora Neotropica* 19. The New York Botanical Garden. 73p.
- LÖFGREN, A. 1897a. Flora paulista. I - Família Compositae. *Comissão Geographica e Geologica de São Paulo, Boletim* 12: 1-496.
- LÖFGREN, A. 1897b. Flora paulista. III - Famílias Campanulaceae, Cucurbitaceae e Calyceraceae - Serie aggregatae Família Valerianaceae. *Comissão Geographica e Geologica de São Paulo, Boletim* 14: 1-129.
- LOMBARDI, J. A. 1994. *O gênero Cissus L. emend Descoings (Vitaceae) na América do Sul*. Campinas, UNICAMP. Dissertação (Doutorado em Biologia). 356p.
- LORENZI, H. 1982. *Plantas daninhas do Brasil*. Nova Odessa, SP. 425 p.
- LOURTEIG, A. 1966. Ranunculáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 40p.
- MALME, G. O. A. 1927. Asclepiadaceae Dusenianae in Paraná collectae. *Arkiv för Botanik* 21A (3): 1-57.
- MALME, G. O. A. 1936. Asclepiadaceae brasiliensis. *Arkiv för Botanik* 28A (5): 1-28.
- MAMEDE, M. C. H. 1984. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) - Malpighiaceae. *Hoehnea* 11: 108-113.
- MAMEDE, M. C. H. 1992. Malpighiaceae. In *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Chiea, S. A. C.; Wanderley, M. G. L.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Kirizawa, M. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.3. p73-85.
- MARÉCHAL, R.; MASCHERPA, J. M. & STAINIER, F. 1978. Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. *Boissiera* 28: 1-273.
- MATHIAS, M. E. & THEOBALD, W. L. 1981. A revision of the genus *Hyperbaena* (Menispermaceae). *Brittonia* 33(1): 81-104.

- MAXWELL, R. H. 1980. Leguminosae subfamily Papilionoideae in Flora of Panama, part V. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 67(3): 662-675.
- MEISSNER, C. F. 1855. Convolvulaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 7: 199-370.
- MEISSNER, C. F. 1856-1871. Polygonaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 5(1): 1-60.
- MELLO, J. C. 1952. Bignoniáceas paulistanas. *Arquivos do Museu Paranaense* 9: 3-206 mais estampas.
- MELO, M. M. R. F. & USSUI-FUKUGAUTI, S. Y. 1984. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) - Begoniaceae. *Hoehnea* 11: 82-83.
- MIOTTO, S. T. S. 1987. Os gêneros *Centrosema* (DC.) Benth. e *Clitoria* L. (Leguminosae, Faboideae) no Rio Grande do Sul. *Iheringia, Série Botânica* 36: 15-39.
- MIOTTO, S. T. S. 1988. Leguminosae - Faboideae, tribo Phaseoleae, subtribo Cajaninae. *Boletim do Instituto de Biociências* 43: 1-88.
- MURPHY, H. 1986. A revision of the genus *Fischeria* (Asclepiadaceae). *Systematic Botany* 11(1): 229-241.
- NIEDENZU, F. 1928. Malpighiaceae. In *Das Pflanzenreich* (Engler, A. ed.) IV.141: 1-870.
- O'DONELL, C. A. 1941. Las especies americanas de *Merremia*. *Lilloa* 6: 467-554 mais estampas.
- O'DONELL, C. A. 1952. Convolvuláceas americanas nuevas o criticas. *Arquivos do Museu Paranaense* 9: 207-244 mais estampas.
- PEREIRA, R. C. A. 1989. A tribo *Heliantheae* Cassini (Asteraceae) no estado de Pernambuco - Brasil. Recife, UFRPE, 306p. (Dissertação de Mestrado em Botânica).
- PEYRITSCH, J. 1878. Hippocrateaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.): 124-164.
- PORTO, M. L. 1974. Cucurbitaceae. In *Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul* 8. Bol. I. C. B. 31: 1-64.
- PROFICE, S. R. 1989. *Mendoncia* Vell. ex Vand. (Acanthaceae). Espécies ocorrentes no Brasil. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 29: 201-279.
- RADLKOFER, L. 1931. Sapindaceae. In *Das Pflanzenreich* IV. 165 (Engler, A. Ed.). Verlag Von Wilhelm Engelmann, Leipzig. 1539 p.

- REISSEK, S. 1861. Celastrineae, Ilicineae, Rhamneae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 7: 81-124.
- REITZ, P. R. 1968. Baséláceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, P. R. ed.).
- REITZ, P. R. 1980. Sapindáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, P. R. ed.) 156p.
- RITTER, M. R. 1990. *Estudo taxonômico do gênero Mikania Willd. (Asteraceae). Seções Globosae e Thysigeriae no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, UFRGS, 139 p. Dissertação (Mestrado em Botânica).
- ROMERO, R. 1993. *Florística da família Melastomataceae na planície litorânea de Picinguaba, município de Ubatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, SP*. Rio Claro, UNESP, 178 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista.
- SACCO, J. C. 1980. Passifloráceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 130p.
- SACCO, J. C.; SANTOS, E.; FROM-TRINTA, E.; COSTA, N. L. M. & CUNHA, M. C. S. 1981. *Ervas daninhas do Brasil*. Solanaceae I. Gênero *Solanum* L.
- SAKANE, M. & SHEPHERD, G. J. 1986. Uma revisão do gênero *Allamanda* L. (Apocynaceae). *Revista Brasileira de Botânica* 9(2): 125-149.
- SAKANE, M. & SHEPHERD, G. J. 1986. Uma revisão do gênero *Allamanda* L. (Apocynaceae). *Revista Brasileira de Botânica* 9(2): 125-149.
- SALLES, M. F. 1993. *Estudo taxonômico de Mandevilla Lindley subgênero Mandevilla (Apocynaceae) no Brasil*. Campinas, UNICAMP. Tese (Doutorado).
- SANDWITH, N. Y. & HUNT, D. R. 1974. Bignoniáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 172p.
- SARTORI, A. L. B. 1994. *O gênero Machaerium Pers. (Leguminosae-Papilionoideae-Dalbergieae) no estado de São Paulo*. Campinas, UNICAMP. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). 101p.
- SAVER, J. 1964. Revision of *Canavalia*. *Brittonia* 16: 106-181.
- SAZIMA, I., BUZATO, S., SAZIMA, M. 1993. The bizarre inflorescence of *Norantea brasiliensis* (Marcgraviaceae): visits of hovering and perching birds. *Botanica Acta* 106(6): 455-514.
- SCHAUER, J. C. 1847-1851. Verbenaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P., Ed.) 9: 165-308.
- SCHEINVAR, L. 1985. Cactáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 383p.

- SCHUMANN, C. 1888-1889. Rubiaceae. *In Flora Brasiliensis* (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.) 6(6): 1-466.
- SILVA, N. M. F., VALENTE, M. C., ALENCASTRO, F. M. M. R., FONTELLA-PEREIRA, J. & SUCRE, D. 1975. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras. - X. Estudos taxonômico e anatômico de: *Gonioanthela odorata* (Decne.) Malme e *Gonioanthela hilariana* (Fourn.) Malme. *Revista Brasileira de Biologia* 35(4): 745-756, 17 fis., 2 fotos.
- SILVA, S. J. G. & MAMEDE, M. C. H. 1992. Begoniaceae. *In Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso* (Melo, M. M. R. F.; Barros, F.; Chiea, S. A. C.; Wanderley, M. G. L.; Jung-Mendaçolli, S. L. & Kirizawa, M. ed.). São Paulo: Instituto de Botânica, v.3. p27-36.
- SIQUEIRA, J. C. 1987. A família Amaranthaceae nas restingas do Brasil. *Acta Biologica Leopoldensia* 9(1): 5-22.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1956. Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina. *Sellowia* 7: 13-86.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1966. Solanáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 321p.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1972. Amarantáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 110p.
- SMITH, L. B. & ROBINSON, H. E. 1971. Hipocrateáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 33p.
- SMITH, L. B. & SMITH, R. C. 1971. Begoniáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 64p.
- SMITH, L. B., DOWNS, R. J. & KLEIN, R. M. 1988. Euforbiáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 408p.
- SMITH, L. B., GUIMARÃES, E. F., FONTELLA-PEREIRA, J. & NORMAN, E. M. 1976. Loganiáceas. *In Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 77p.
- SMITH, L. B.; WASSHAUSEN, D. C.; GOLDING, J. & KAREGEANNES, C. E. 1986. Begoniaceae. *Smithsonian Contributions to Botany* 60: 1-584.
- SPELLMAN, D. L. 1975. Asclepiadaceae in Flora of Panama, part IX. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 62: 103-156.

- STANDLEY, P. C. & STEYERMARK, J. A. 1946. Flora of Guatemala. *Fieldiana Botany* 24(5): 1-502.
- TAYLOR, C. M. 1994. Revision of *Hillia* (Rubiaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81(4): 571-609.
- VASCONCELLOS, M. B. & GOUVEA, L. S. K. 1993. As Apocynaceae da região de Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 7(1): 107-127.
- VINHA, S. G.; SILVA, L. A. M.; CARVALHO, A. M.; PEREIRA, R. C. & REYES-ZUMETA, H. 1983. *Plantas herbáceas, epífitas, arbustivas e trepadeiras associadas à cultura do cacauero*. CEPLAC, Ilhéus, BA. 150 p.
- WASSAHAUSEN, D. C. & SMITH, L. B. 1969. Acantáceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R. ed.) 134p.
- WIMMER, F. E. 1937. Flora of Peru, part VI, 2. *Field Museum of Natural History, Botanical Series* 13: 383-481.
- WIMMER, F. E. 1957. Campanulaceae - Lobelioideae. In *Das Pflanzenreich* (Engler, A. ed.) IV. 276 b (107.heft), 813 pp.
- WITTMACK, L. 1858. Marcgraviaceae. In *Flora Brasiliensis* (Martius, C. P. F.; Eichler, E. & Urban, I., Ed.). 12(1): 213-258.
- WOODSON Jr., R. E. 1933. Studies in the Apocynaceae IV. The american genera of Echitoideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 20: 605-790.
- WOODSON Jr., R. E. 1935. Studies in the Apocynaceae IV. The american genera of Echitoideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 22(2): 153-306.
- WOODSON Jr., R. E. 1936. Studies in the Apocynaceae IV. The american genera of Echitoideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 23: 169-438.
- WURDACK, J. J. & SMITH, L. B. 1971. Poligaláceas. In *Flora Ilustrada Catarinense* (Reitz, R.) 70p.



Anexo I: Mapa mostrando a Mata Atlântica do Estado de São Paulo, com alguns dos principais pontos de coletas amostrados neste estudo. (Extraído de Kronka et al., 1993. *Inventário Florestal do Estado de São Paulo*. Ed. Instituto Florestal, SP.)

Anexo II: Espécies de lianas coletadas após o fechamento desta tese, ainda não incorporadas no herbário UEC.

Apocynaceae: *Forsteronia pilosa* (Vell.) Müll. Arg.; Ubatuba, Ilha Anchieta

Bignoniaceae: *Fridericia speciosa* Mart.; Caraguatatuba

Cucurbitaceae: *Gurania multiflora* Cogn.; Ubatuba, Picinguaba

Fabaceae: *Vigna longifolia* (Benth.) Verd.; Ubatuba, Picinguaba

Vigna vexillata (L.) A. Rich.; Ubatuba, Picinguaba