

MELIACEAE

João A. Pastore

Árvores, arvoretas ou arbustos, dióicos, monóicos ou polígamos. **Folhas** em geral alternas, compostas, pinadas, sem estípulas, às vezes com pulvino na base, com ou sem pontuações ou linhas translúcidas. **Inflorescência** em tirso, panícula, racemo ou espiga, terminal, axilar ou cauliflora. **Flores** bissexuadas ou unissexuadas por aborto; com estaminódios e pistilódios bem desenvolvidos, actinomorfas, 4-5-meras; cálice lobado, truncado ou sépalas livres; pétalas livres ou parcialmente unidas na base; androceu iso ou diplostêmone, filetes livres, unidos em tubo ou adnatos na parte inferior ao androginóforo colunar (**Cedrela**); anteras livres ou fixas na borda do tubo estaminal, na extremidade dos filetes ou na face interna do tubo estaminal, inclusas ou parcialmente exsertas; disco nectarífero intra-estaminal; ovário súpero ou semi-ínfero (**Cabralea**), (2)3-5(-13)locular, lóculos 1, 2 ou multiovulados, óvulos colaterais, superpostos ou seriados; estilete e estigma 1. **Fruto** cápsula loculicida, septífraga ou raramente drupa (**Melia**).

A família inclui oito gêneros neotropicais. No Estado de São Paulo está representada por quatro gêneros nativos e dois introduzidos (**Aglaia** e **Melia**) que não foram tratados neste trabalho.

De Candolle, C. 1878. Meliaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 11, pars 1, p. 165-227, tab. 50-65.

Klein, R.M. 1984. Meliaceas. In R. Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. MELI. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 140 p., 19 fig., 9 mapas.

Pennington, T.D. 1981. Meliaceae. Fl. Neotrop. Monogr. 28: 1-470.

Styles, B.T. 1981. Meliaceae, Swietenioideae. In T.D. Pennington; Meliaceae. Fl. Neotrop. Monogr. 28: 359-449.

Chave para os gêneros

1. Filetes adnatos à base do androginóforo colunar; lóculos multiovulados; fruto cápsula septífraga **2. Cedrela**
1. Filetes parcial ou totalmente unidos em tubo, androginóforo ausente; lóculos 1-2-ovulados; fruto cápsula loculicida.
 2. Anteras no ápice do tubo estaminal ou sobre filetes livres; estigma capitado; cápsula 2-3-valvar **4. Trichilia**
 2. Anteras fixas na face interna do tubo estaminal, filetes nunca livres; estigma discóide; cápsula 4-5-valvar.
 3. Flores 5-meras, disco séssil, carnoso, ciatiforme ou tubular; pétalas glabras; folhas paripenadas ou com folíolo terminal de crescimento definido **1. Cabralea**
 3. Flores 4-meras, disco estipitado, anelar; pétalas pilosas externamente; folhas paripenadas com gema apical de crescimento intermitente **3. Guarea**

1. CABRALEA A. JUSS.

Árvores ou arbustos monóicos; ramos jovens com indumento caduco ou persistente. **Folhas** paripenadas ou com folíolo terminal de crescimento definido; folíolos opostos a subopostos, glandular-pontuados e estriados. **Inflorescência** em tirso axilares, raramente ramiflora ou cauliflora. **Flores** bissexuadas, ovário semi-ínfero, disco séssil, ciatiforme ou tubular.

MELIACEAE

1.1. *Cabralea canjerana* subsp. *canjerana* (Vell.) Mart., Syst. Mat. Med. Bras. 38. 1843.

Prancha 1, fig. A-C.

Nomes populares: cajarana, canjarana, canjerana.

Árvores 4-20m; ramos jovens glabros a glabrescentes. **Folhas** geralmente paripenadas, 18-50cm; folíolos 5-10 pares, oblongos, elípticos a lanceolados ou levemente falcados, curto-peciolulados, 5-18x1,5-4,5cm, ápice acuminado, base assimétrica, estreitamente atenuada ou decorrente, face abaxial com domácias. **Tirsos** 12-38cm, multi-ramosos, esparsamente pubéruos. **Flores** 5-meras, 6-10mm; pétalas 5, quincunciais, glabras, tubo estaminal cilíndrico, margem 10-lobada; anteras 10, inclusas no tubo estaminal, alternas aos lobos, ca. 1mm; disco carnososo, ciatiforme, internamente piloso; ovário cônico, 5-locular, 2 óvulos superpostos por lóculo; estilete cilíndrico, piloso na porção inferior, estigma discóide. **Cápsula** loculicida, globosa ou elipsóide, 2-3x1,6-2,5cm, glabra, avermelhada ou vinosa,

pericarpo espesso.

No Estado de São Paulo ocorre *C. canjerana* subsp. *canjerana*, que pode ser encontrada em quase todas as formações vegetais do Brasil, desde Roraima ao Rio Grande do Sul. **D1, D3, D6, D8, E6, E7, E9, F5, F6, G6**: mata pluvial de encosta atlântica e floresta semidecídua de altitude. Coletada com flores, em geral, de setembro a dezembro e com frutos a partir de março.

Material selecionado: **Assis**, IX.1989, *J.A. Pastore* 276 (SPSF). **Campinas**, VI.1954, *B. Costa s.n.* (SPSF 7604). **Campos do Jordão**, XI.1988, *M.J. Robim* 613 (SPSF). **Cananéia**, VI-1989, *M. Kirizawa* 2235 (SP). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello* 619 (SPSF). **Ibiúna**, VII.1995, *J.A. Pastore & J.B. Baitello* 619 (SPSF). **Iguape**, X.1990, *I. Cordeiro et al.* 743 (SP, SPSF). **Ribeirão Grande**, V.1997, *M.G.L. Wanderley et al.* 2239 (SP, SPSF). **São Paulo**, VII.1990, *J.A. Pastore* 345 (SPSF). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *J.B. Baitello* 659 (SPSF).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Cananéia**, X.1988, *M.C.H. Mamede & J. Angelo* 103 (SP, SPSF).

2. CEDRELA P. Browne

Árvores monóicas, decíduais. **Folhas** em geral paripenadas; folíolos inteiros, glabros ou pilosos. **Inflorescência** em tirsos ramificados. **Flores** pentâmeras, cálice lobado, superficialmente dentado ou ciatiforme e fendido em um ou dois lados; pétalas livres, mais longas que o cálice, imbricadas e adnatas ao androginóforo, por uma projeção laminar longitudinal, na região do nectário; estames 5, filetes adnatos à base do androginóforo colunar, parte superior livre; anteras conspicuas, amarelas e deiscentes nas flores masculinas, enrugadas, castanhas e sem pólen nas femininas; ovário 5-locular, lóculos desenvolvidos, 8-14 óvulos por lóculo, estilete curto, estigma discóide, pistilódios delicados, estilete longo, óvulos vestigiais pequenos. **Cápsula** septífraga, ereta ou pêndula, abrindo desde o ápice por 5 valvas, eixo com 5 septos angulados; sementes numerosas, aladas, lateralmente comprimidas.

O gênero possui cerca de sete espécies circunscritas aos trópicos do Novo Mundo (Styles 1981). Sua taxonomia é complexa, pela morfologia uniforme das flores e dos frutos. Os demais caracteres utilizados na taxonomia do gênero são poucos e reduzidos à variação do padrão do cálice, à forma dos folíolos e distribuição da pubescência.

Chave para as espécies de *Cedrela*

1. Folhas com pecíolo densamente tomentoso a curtamente pubescente; face abaxial dos folíolos hirsuta, pilosa, tomentosa ou vilosa; címulas terminais da inflorescência densas, congestas; cálice densamente pubescente, 1-2 fendas longitudinais; cápsula madura 4-15cm, lenticelas salientes, pálido-pardas .. **1. C. fissilis**
1. Folhas com pecíolo glabro a esparsamente pubérulo; folíolos glabros, ou face abaxial com tricomas dispersos na nervura central e secundárias; címulas terminais da inflorescência abertas, laxas; cálice glabro ou pubérulo, 1 fenda lateral; cápsula madura 2-4cm, lenticelas pequenas, brancas **2. C. odorata**

2.1. *Cedrela fissilis* Vell., Fl. flumin.: 72. (1825) 1829; Icon. 68. 1835 (1827).

Nomes populares: cedro, cedro-batata, cedro-rosa.

Árvores 8-30m. **Folhas** 25-120cm; pecíolo densamente tomentoso a curtamente pubescente; folíolos 12-18 pares,

opostos a subopostos, sésseis a curto-peciolulados, 4-15x 1-5cm, pardo-escuros quando secos, oblongo-lanceolados até oval-lanceolados, ápice agudo a curto-acuminado, base subaguda ou arredondada, simétrica a ligeiramente oblíqua, face abaxial hirsuta, pilosa, tomentosa ou vilosa. **Tirso**

lateral a subterminal, címula terminal densa, congesta. **Flores** 8-10mm; cálice cupulado, 1-2 fendas longitudinais, densamente pubescente; pétalas densamente tomentosas em ambas as faces. **Cápsula** oblonga a obovóide, 4-15cm, pardo-escuro, lenticelas salientes, pálido-pardas.

Apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde o Panamá e Costa Rica até a Argentina, geralmente em solos profundos e úmidos, porém bem drenados. No Brasil está presente na maioria dos Estados, sendo rara no Nordeste. **B4, B5, B6, C6, D1, D3, D4, D5, D6, D8, E7:** na mata de planalto, mata mesófila, mata de encosta com solos férteis e mata de altitude. Coletada com flores predominantemente de setembro a janeiro e com frutos de junho a agosto.

Material selecionado: **Assis**, IX.1989, *C.R. Pazetti s.n.* (SPSF 19799). **Bauru**, IX.1989, *J.A. Pastore 273* (SPSF). **Campinas**, IX.1989, *J.E.A. Bertoni s.n.* (SPSF 13143). **Campos do Jordão**, VIII.1985, *M.J. Robim & A.R. Costa 297* (SPSF). **Paulo de Faria**, X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 51* (SP). **Pederneiras**, IX.1989, *J.A. Pastore 275* (SPSF). **Pedregulho**, VIII.1993, *E.E. Macedo 161* (SPSF). **Pirassununga**, VI.1949, *D.B.J. Pickel s.n.* (SPSF 3404). **São Paulo**, XI.1986, *J.B. Baitello 244* (SPSF). **Teodoro Sampaio**, IX.1985, *J.B. Baitello & O.T. Aguiar 134* (SPSF). **Viradouro**, X.1971, *B. Lopes s.n.* (SPSF 7577).

2.2. *Cedrela odorata* L., Syst. Nat. ed. 10: 940. 1759.

Prancha 1, fig. D-E.

Nomes populares: cedro, cedro-do-brejo.

Árvores 8-30m. **Folhas** 20-60cm; pecíolo glabro a espar-

samente pubérulo, folíolos 6-12 pares, opostos a subopostos, raramente alternos, 7-15x3-5cm, sésseis, subsésseis ou peciolulados, peciólulos finos, ca. 12mm, brilhantes na face adaxial e opacos na abaxial, ovados, ovado-lanceolados, oblongo-lanceolados ou falcados, ápice agudo a acuminado, base obliquamente truncada, aguda ou arredondada, face abaxial glabra ou com tricomas dispersos pelas nervuras central e secundárias. **Tirso** terminal a subterminal, címula terminal laxa, aberta. **Flores** 7mm; cálice ciatiforme ou cupulado, 1 fenda longitudinal, glabro ou pubérulo; pétalas curtamente pubescentes em ambas as faces. **Cápsula** oblongo-elipsóide até obovóide, 2-4cm, pardacenta a pardo-acinzentada, lenticelas pequenas, brancas.

Distribuição ampla e descontínua desde o Amapá, Amazonas, Pará, Goiás, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e, possivelmente, Paraná e Santa Catarina. **C5, D1, D3, D5, D7, D8, E6, E7:** preferencialmente em matas alagadas e margens de riachos. Coletada com flores de setembro a janeiro e com frutos de março a julho.

Material selecionado: **Agudos**, V.1994, *J.Y. Tamashiro et al. T.129* (SP, SPSF, UEC). **Assis**, X.1989, *G. Durigan s.n.* (SPSF 13219). **Campos do Jordão**, VII.1988, *M.J. Robim 605* (SPSF). **Moji-Mirim**, X.1995, *F.G. Árbocz 877* (SPSF). **Nova Europa**, X.1972, *B. Lopes et al. 20* (SPSF). **Osasco**, IV.1960, *M.A. Cunha s.n.* (SPSF 5403). **São Miguel Arcanjo**, X.1991, *P.L.R. Moraes 521* (HRCB). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *R. Esteves 114* (SPSF).

3. GUAREA L.

Árvores hermafroditas ou dióicas. **Folhas** pinadas, com gema terminal geralmente de crescimento intermitente, raramente unifolioladas; folíolos opostos, subopostos ou alternos, com ou sem pontos e estrias translúcidas. **Inflorescência** axilar, ramiflora ou cauliflora, em tirso. **Flores** unissexuadas, 4-meras, cálice de margem inteira a 3-7-lobada, lobos valvares; pétalas 4-6, livres, valvares ou imbricadas; tubo estaminal cilíndrico, margem inteira, crenada ou curtamente lobada; anteras 7-14, glabras, introrsas, inseridas na face interna do tubo, inclusas ou parcialmente exsertas do tubo estaminal, reduzidas e estéreis nas flores pistiladas; disco curto a longamente estipitado, quase sempre expandido em colar na base do ovário, raramente ausente; ovário 2-10-locular, óvulos 1-2 por lóculo, superpostos; estigma discóide; pistilódio pouco intumescido, óvulos não funcionais bem desenvolvidos. **Cápsula** loculicida 2-10-valvar, lisa, rugosa ou costada a tuberculada; sementes 1-2 por lóculo, sarcotesta pouco carnosa, geralmente colorida.

Chave para as espécies de *Guarea*

1. Lóculos do ovário 1-ovulados.
 2. Ramos jovens lenticelados; cápsula glabra, lenticelada, lisa **1. G. guidonia**
 2. Ramos jovens sem lenticelas; cápsula esparso a minutamente pubérula, sem lenticelas, lisa a levemente rugosa **3. G. macrophylla**
1. Lóculos do ovário 2-ovulados.
 3. Ovário glabro; cápsula elipsóide a globosa, glabra, lisa, lenticelada **2. G. kunthiana**
 3. Ovário densamente seríceo a estrigoso; cápsula subpiriforme, pubescente, costada a tuberculada, sem lenticelas **3. G. macrophylla**

MELIACEAE

3.1. Guarea guidonia (L.) Sleumer, Taxon 5(8): 194. 1956.
Prancha 1, fig. F-G.

Nomes populares: carrapeta, gitó, marinheiro, pau-marinho, taúva.

Árvores dióicas, 3-20m; ramos jovens lenticelados, denso a esparsamente pubérulos, cedo glabros. **Folhas** pinadas, até 35cm; pecíolo semicilíndrico; raque semicilíndrica, canaliculada na porção superior ou cilíndrica; peciólulo 1-5mm, canaliculado, raramente com estrias transversais; folíolos 4-12 pares, opostos ou subopostos, elípticos, oblongos, oblanceolados ou lanceolados, 8-20x3,5-6cm, ápice agudo ou acuminado, base cuneada ou atenuada, face abaxial glabra ou com poucos tricomas ao longo da nervura central, raramente glandular-pontuada e estriada. **Tirso** axilar ou em brotos laterais curtos, 12-20cm, estreito a largamente piramidal, difuso-puberulento a pubescente. **Flores** até 7mm, sésseis a curto-pediceladas; cálice rotado, pateliforme ou ciatiforme, até 2,5mm; pétalas oblongas, raramente lanceoladas, pubéculas a pubescentes externamente, internamente glabras ou papilosas; anteras 8, até 1mm, anteródios mais estreitos, indeiscentes, sem pólen; ovário 4-locular, lóculos 1-ovulados, puberulento a denso-pubescente, pistilódio similar, óvulos abortivos bem desenvolvidos; estilete pubescente, puberulento ou glabro. **Cápsula** piriforme ou globosa, 3-4 valvar, 1,5-2cm, lisa, glabra, vinosa e lenticelada.

Distribui-se desde a Costa Rica e Panamá até o Paraguai e Argentina. Ocorre nas matas de quase todo o Brasil, sendo abundante na Amazônia. **B2, B4, C1, C4, C5, C6, C7, D1, D5, D6:** em matas mesófilas, de altitude, de encosta, ciliares e de brejo, no interior do Estado. Coletada com flores e frutos o ano todo.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, A.B. Martins et al. 31467 (SP, UEC). **Anhembi**, X.1956, M. Kuhlmann 3983 (SP). **Matão**, IV.1995, V.C. Souza et al. 5676 (SP). **Novo Horizonte**, VII.1994, R.R. Rodrigues et al. 32 (SP). **Paulo de Faria**, VI.1994, J.Y. Tamashiro et al. T.247 (SPSF, UEC). **Pereira Barreto**, XI.1985, A.F. Silva et al. s.n. (SP 224550). **Presidente Epitácio**, X.1991, O.J.G. Di Colla s.n. (SPSF 14582). **Ribeirão Preto**, VII.1995, W. Marcondes-Ferreira et al. 1201 (SP). **São Carlos**, III.1988, J.A. Pastore 216 (SPSF). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, O.T. Aguiar 483 (SPSF).

3.2. Guarea kunthiana A. Juss., Mém. Mus. Hist. Nat. 19: 241, 290. ?1830.

Prancha 1, fig. H.

Nomes populares: marinheiro, peloteira.

Árvores hermafroditas, 4-20m; ramos jovens não lenticelados, esparso a densamente pubescentes, cedo glabros. **Folhas** paripenadas ou unifolioladas, 8-40cm; pecíolo espessado na base, raque glabrescente a pubescente; peciólulo 2-7mm, raramente espessado, glabro a pubescente; folíolos 2-6 pares, opostos, largo a estreito-elípticos, oblanceolados

ou obovados, 7-26x4-13cm, os proximais menores que os distais, ápice curto-acuminado a obtuso-arredondado, base cuneada, atenuada, truncada ou arredondada, face adaxial glabra, denso a esparso-pubescente na abaxial (tricomas macios). **Tirso** axilar a ramifloro, 8-16cm, delgado a largo-piramidal, ramoso, ocráceo-pubescente. **Flores** até 13mm, pediceladas, pedicelos 2-3mm; cálice ciatiforme a pateliforme, ca. 3mm; pétalas oblongas ou lanceoladas, densamente adpresso-pubéculas a adpresso-pubescentes externamente, glabras internamente; anteras 8, até 1,8mm; ovário 4-locular, glabro, lóculos 2-ovulados, óvulos superpostos; estilete glabro. **Cápsula** elipsóide a globosa, lisa, glabra, 2,5-4cm, vinosa-acastanhada, lenticelada, lenticelas ocráceas, grandes.

Está distribuída desde a Costa Rica e Panamá até o Paraguai e Bolívia. No Brasil ocorre na Amazônia, Planalto Central, Sudeste e Sul (Paraná e Santa Catarina). **B4, C7, D3, D4, D6, D7, D8, E6, E7, E8:** nas matas mesófilas, ciliares e de encosta. Coletada com flores de outubro a dezembro e com frutos de março a outubro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, IV.1990, D.V. Toledo Filho s.n. (SPSF 14680). **Aparecida**, V.1988, S. Romaniuc Neto & I. Cordeiro 783 (SP). **Assis**, V.1991, G. Durigan s.n. (SPSF 14613). **Bauru**, VIII.1992, J.C.B. Nogueira s.n. (SPSF 15240). **Cabreúva**, III.1994, K.D. Barreto et al. 2161 (ESA). **Limeira**, X.1946, W. Hoehne s.n. (SP 54144). **Mirassol**, X.1988, J.L.M. Diniz s.n. (SPSF 16468). **Pereira Barreto**, XI.1985, A.F. Silva et al. s.n. (SP 224525). **Piracicaba**, V.1994, K.D. Barreto et al. 2521 (ESA). **Ubatuba**, X.1993, M.T. Toniato et al. 29271 (SP). **Valinhos**, VIII.1994, S.L. Jung-Mendaçolli et al. 615 (IAC, SP). **Vinhedo**, XI.1994, S.L. Jung-Mendaçolli et al. 676 (IAC, SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Cachoeira Paulista**, X.1994, R. Simão-Bianchini 567 (SP, SPSF).

3.3. Guarea macrophylla Vahl, Eclog. amer. 3: 8. 1807.

Nomes populares: ataúba, café-bravo, café-do-mato, camboatá, marinheiro, pau-d' arco.

Árvores ou arvoretas hermafroditas, até 10m; ramos jovens pubérulos, sem lenticelas. **Folhas** paripenadas, até 40cm; pecíolo semicilíndrico, raque cilíndrica ou semicilíndrica, canaliculada na porção superior; peciólulo 2-5mm; folíolos 2-7 pares, opostos, subopostos, raro alternos, elípticos, oblongos, oblanceolados ou obovados, 4-20x2,3-7cm, ápice agudo, acuminado, cuspidado ou obtuso, base aguda a cuneada, face abaxial glabra a denso-pubescente, tricomas adpressos, raro glandular pontuada e estriada, ou com papilas glandulares vermelhas. **Tirso** axilar, raro ramifloro, 6-25cm, alongado, pendente, multiramificado ou não, pubérulo. **Flores** ca. 8mm, pediceladas, pedicelos até 1,5mm; cálice raso-pateliforme a ciatiforme, 1-3mm, piloso; pétalas oblongas, pubéculas, pubescentes ou estrigosas externamente, glabras internamente; anteras 8, até 1,5mm; ovário 4-locular, lóculos 1-2-ovulados, denso-seríceo a estrigoso;

estilete robusto, piloso até a porção mediana. **Cápsula** globosa, depresso-globosa ou subpiriforme, costada, tuberculada, lisa ou rugosa, esparsamente pubérula ou pubescente, sem lenticelas, verde quando jovem e rubro-acastanhada ou vinácea quando madura, 4-5-valvar, 0,75-3cm.

Esta espécie apresenta cinco subespécies, das quais apenas duas ocorrem no Estado de São Paulo. De taxonomia complexa, podem ser encontradas formas intermediárias nas regiões comuns a ambas, principalmente ao longo das matas ciliares. Desta forma, os materiais considerados como formas intermediárias foram identificados até o nível de espécie.

CHAVE PARA AS SUBESPÉCIES

1. Folíolos quase sempre oblanceolados, glabros, sem papilas vermelhas, ápice obtuso até arredondado, raro agudo; tirso até 20cm, em geral não ramificado; lóculos do ovário 1-ovulados; cápsula 0,75-1,5cm, globosa, lisa, esparso a miúdamente pubérula; sementes 1 por valva subsp. **spicaeflora**
1. Folíolos variáveis na forma, freqüentemente pubescentes, às vezes com papilas glandulares vermelhas, ápice agudo a cuspidado; tirso até 35cm, às vezes ramificado; lóculos do ovário 1-2-ovulados; cápsula 1-3,5cm, deprimido-globosa ou subpiriforme, costada a tuberculada, denso a esparso-pubescente; sementes 1-2 por valva subsp. **tuberculata**

3.3.1. Guarea macrophylla Vahl subsp. **spicaeflora** (A. Juss.) T.D. Penn., Fl. Neotrop. Monogr. 28: 287. 1981. *Guarea spicaeflora* A. Juss in A. St.-Hil., Fl. Bras. mer. 2: 81. 1829.

Distribui-se desde a região central de Mato Grosso, sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro até o sudoeste do Paraná. **C1, C3, C5, C6, C7, D1, D3, D5, D6, D7, E7**: preferencialmente nas matas ciliares e/ou brejosas. Coletada com flores de julho a dezembro; com frutos de agosto a novembro e de

março a maio.

Material selecionado: **Anhembi**, X.1956, *M. Kuhlmann 3984* (SP). **Ibitinga**, IV.1949, *B. Pickel s.n.* (SPSF 3299). **Moji-Guaçu**, X.1992, *A.E. Luchi 195* (SP). **Paraguacu Paulista**, X.1991, *R. Goldemberg 3* (ESA). **Piracicaba**, X.1986, *E.L.M. Catharino 1082* (SP). **Presidente Epitácio**, XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1138* (SP). **Ribeirão Preto**, XI.1947, *M. Kuhlmann 1643* (SP). **Rinópolis**, VII.1991, *J.V. Godoi et al. 77* (SP). **São José do Rio Pardo**, X.1889, *A. Loeffgren 1444* (SP). **São Paulo**, V.1966, *B. Coe-Teixeira 135* (SP). **Teodoro Sampaio**, VI.1994, *J.B. Baitello 673* (SPSF).

Foram encontrados espécimes intermediários entre a subsp. **tuberculata** e a subsp. **spicaeflora** em **C5, D3, D5, D6, E5** e **E7**, praticamente impossíveis de serem caracterizados como uma ou outra.

3.3.2. Guarea macrophylla Vahl subsp. **tuberculata** (Vell.)

T.D. Penn., Fl. Neotrop. Monogr. 28: 285. 1981.

Guarea tuberculata Vell., Fl. flumin.: 150. 1829 (1825); Icon. 4: 10. 1835 (1827).

Distribui-se pelas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do País, estando também presente na Amazônia peruana. **C6, D1, D3, D6, D7, E5, E6, E7, E9, F5, F6, F7, G6**: em praticamente todas as formações de floresta, desde a restinga até a floresta montana; é comum nas matas ciliares, de brejo e alteradas. Coletada com flores predominantemente de outubro a dezembro, mas também de janeiro a junho, e com frutos na maioria dos meses do ano.

Material selecionado: **Assis**, IX.1989, *J.A. Pastore 265* (SPSF). **Cananéia**, VI.1986, *M. Kirizawa 1648* (SP). **Cunha**, IV.1990, *J.B. Baitello 392* (SPSF). **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza 9014* (SP). **Itapeva**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7446* (SP). **Itirapina**, X.1993, *K.D. Barreto et al. 1371* (ESA). **Moji-Guaçu**, X.1993, *A.E. Luchi 207* (SP). **Pariquera-Açu**, I.1995, *L.C. Bernacci et al. 1070* (SP). **Pirassununga**, XII.1950, *B. Pickel s.n.* (SPSF 3757). **Praia Grande**, V.1992, *M. Kawall 149* (SP). **São Miguel Arcanjo**, III.1995, *P.L.R. Moraes 1201* (ESA). **São Paulo**, V.1990, *J.A. Pastore 299* (SPSF). **Teodoro Sampaio**, IX.1984, *O.T. Aguiar & J.A. Pastore s.n.* (SPSF 8667).

4. TRICHILIA P. Browne

Arvoretas a árvores dióicas ou polígamas. **Folhas** imparipenadas, raro 1-3-folioladas, glabras ou com tricomas simples, estrelados ou escamas peltadas. **Inflorescência** isolada ou fasciculada, em tirso ou racemo paucifloro. **Flores** unissexuadas, raramente bissexuadas; cálice gamossépalo ou dialissépalo, 3-6-lobado, prefloração valvar, imbricada ou quincuncial; pétalas 4-5, livres ou parcialmente unidas; filetes parcial ou totalmente unidos em tubo, raramente livres; anteras no ápice do tubo estaminal ou sobre os filetes livres; anteródios delgados, não deiscentes; disco curto ou anelar; ovário 2-3 raro 4-locular, lóculos 1-2-ovulados; pistilódio menor, óvulos abortivos; estigma capitado. **Cápsula** 2-3-valvar; sementes 1-2 por lóculo, em geral envoltas por arilo.

MELIACEAE

Chave para as espécies de **Trichilia**

1. Prefloração imbricada ou quincuncial, pétalas quase sempre livres, se subvalvares então plantas com indumento de tricomas estrelados; filetes parcial ou totalmente unidos, raro livres; disco presente ou ausente.
 2. Tubo estaminal com filetes parcialmente unidos.
 3. Indumento com tricomas estrelados ou escamas peltadas **7. T. lepidota**
 3. Indumento sem tricomas estrelados ou escamas peltadas.
 4. Folíolos com a face abaxial densamente glandular-pontuada e estriada.
 5. Folhas 1-3-folioladas, folíolos glabros, raramente pubérulos ou pubescentes, sem tufo de tricomas nas axilas das nervuras secundárias; filetes livres ou unidos até 2/3 do seu comprimento **3. T. clauseni**
 5. Folhas quase sempre imparipenadas, com ou sem tufo de tricomas nas axilas das nervuras secundárias; filetes totalmente unidos ou de 1/4 a 3/4 do seu comprimento.
 6. Face abaxial dos folíolos em geral com tufo de tricomas nas axilas das nervuras secundárias (domácias); cálice ciliado e persistente no fruto; filetes unidos quase até o ápice; cápsula em geral elipsóide **4. T. elegans**
 6. Face abaxial dos folíolos glabra ou pubescente, sem tufo de tricomas nas axilas das nervuras secundárias; cálice não ciliado, caduco no fruto; filetes unidos de 1/4 a 3/4 do seu comprimento; cápsula largo-ovóide a trígona **6. T. hirta**
 4. Folíolos com a face abaxial fina e obscuro-glandular pontuada e/ou estriada, ou não.
 7. Face abaxial dos folíolos com tufo de tricomas barbados nas axilas das nervuras secundárias e às vezes dispersos sobre a lâmina; cápsula estreito-elipsóide, fraco verruculosa, em geral glabra, ápice truncado ou emarginado **1. T. casaretti**
 7. Face abaxial dos folíolos glabra, raramente com tricomas esparsos ao longo das nervuras; cápsula ovóide a globosa, esparsa a densamente pubérula ou pubescente, ápice agudo a acuminado **9. T. pallida**
 2. Tubo estaminal com filetes totalmente unidos.
 8. Folíolos densamente glandulares, pontuados e estriados; tufo de tricomas presentes nas axilas das nervuras secundárias **4. T. elegans**
 8. Folíolos finamente glandular-pontuados e estriados, ou não; tufo de tricomas presentes ou ausentes.
 9. Cápsula elipsóide, ápice truncado ou emarginado **1. T. casaretti**
 9. Cápsula globosa a largo-ovóide, às vezes delgado-trígona, ápice arredondado ... **8. T. pallens**
 1. Prefloração valvar, pétalas livres ou unidas; filetes totalmente unidos em tubo; disco ausente ou raro intumescido ao redor do ovário.
 10. Folíolos dimorfos ou heteromorfos, os últimos pares muito reduzidos, às vezes, a escamas vestigiais, ou com base assimétrica, arredondada ou auriculada **10. T. pseudostipularis**
 10. Folíolos não dimorfos ou heteromorfos.
 11. Pecíolo e raque foliar estreito-alados; ápice dos folíolos tendendo a emarginado .. **5. T. emarginata**
 11. Pecíolo e raque foliar não alados; ápice dos folíolos não emarginado.
 12. Indumento das partes jovens com tricomas eretos ou extensos **2. T. catigua**
 12. Indumento das partes jovens com tricomas adpressos.
 13. Inflorescência fasciculada; cápsula 1,3-1,5cm, lisa, adpresso-pubescente a denso-seríceo **2. T. catigua**
 13. Inflorescência não fasciculada; cápsula 2-2,5cm, lisa a fortemente verruculosa, densamente papilosa, às vezes intercalada com tricomas densos **11. T. silvatica**

4.1. *Trichilia casaretti* C. DC., Fl. bras. 11(1): 217. 1878. **Arvoretas** a árvores hermafroditas até 30m; ramos jovens adpresso-pubérulos, glabrescentes, castanhos, lenticelas pálidas. **Folhas** imparipenadas ou 3-folioladas, até 20cm, pecíolo e raque glabros; folíolos 3-7, opostos, cartáceos, 3-11×1,5-4cm, elípticos, oblanceolados ou lanceolados, face adaxial glabra, abaxial com tricomas barbados em tufos nas axilas das nervuras secundárias e central, ou dispersos sobre a lâmina, fina e obscuro-glandular pontuada, peciolulados; peciólulos 2-7mm, o terminal até 12mm; ápice agudo a acuminado ou obtuso, base assimétrica, estreito-atenuada ou decorrente. **Tirso** axilar, glabro, 3-9,5cm, pedicelo 1-1,5mm. **Flores** 5-meras; cálice pateliforme a raso-ciatiforme; pétalas livres, prefloração imbricada, subglabras, 2,5-4,5mm; tubo urceolado, ciatiforme ou curto-cilíndrico, glabro ou com tricomas esparsos na face; filetes completamente unidos, raro livres no ápice; anteras glabras; ovário ovóide, glabro, 3-locular, lóculos 2-ovulados, óvulos colaterais; estilete curto, crasso e glabro. **Cápsula** 3-valvar, 1,5-2×0,8-1,2cm, estreito-elipsóide, tênue-verruculosa, glabra a subglabra, ápice truncado ou emarginado; sementes 1 por lóculo ou fruto, testa fina, delicada.

Distribui-se pelas terras baixas da floresta pluvial desde a Bahia até o norte do Rio Grande do Sul, tendo sido registrada muitas vezes nas matas ciliares. **C7, D1, D3, D6, E7, F6, G6**: na mata pluvial de encosta atlântica, matas mesófilas e ciliares. Coletada com flores em geral de outubro a dezembro e com frutos de março a junho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1994, A.B. Martins et al. 31432 (UEC). **Assis**, IX.1992, G. Durigan s.n. (SPSF 15627). **Cananéia**, VIII.1988, I. Cordeiro et al. 481 (SP). **Iguaçu**, X.1894, A. Loefgren & G. Edwall 2687 (SP). **Ipeúna**, VII.1989, R.R. Rodrigues & J.A. Zandoval s.n. (ESA 6484). **Moji das Cruzes** (Sabaúna), IX.1994, C.D. Sanches et al. 48 (SP). **Teodoro Sampaio**, VII.1985, J.B. Baitello & O.T. Aguiar 132 (SPSF).

4.2. *Trichilia catigua* A. Juss. in A. St.-Hil., Fl. Bras. mer. 2: 77. 1829.

Prancha 1, fig. I-J.

Nomes populares: amarelinho, aroeirinha, catiguá.

Arvoretas a árvores até 10m; ramos jovens curtamente pubescentes a densamente seríceos, tricomas adpressos ou eretos, cedo glabros, lenticelados. **Folhas** imparipenadas ou pinadas com um dos folíolos simulando posição terminal, até 18cm, pecíolo e raque semicilíndricos, pubescentes a glabrescentes, tricomas adpressos a suberetos; folíolos 7-13, alternos a opostos, cartáceos, 3-10×1,5-4cm, oblanceolados, oblongos, elípticos ou raro lanceolados, face adaxial glabra, raro pubérula na nervura central, abaxial vilosa, densamente pubescente ou glabra, peciolulados, peciólulos 1,5-3mm; ápice agudo a acuminado, acúmen emarginado ou cuspidado, base oblíqua, raro cuneada. **Tirso** axilar, fasciculado, pubescente ou pubérulo, 1,5-8cm,

pedicelo 0,5-1mm. **Flores** unissexuadas, plantas dióicas, 5-meras, cálice pateliforme, raro rotado ou ciatiforme; pétalas unidas de 1/2 a 3/4 do seu comprimento, 2,5-3,5mm, valvares, externamente pubérulas, internamente glabras; tubo urceolado a curtamente cilíndrico, externamente glabro ou com raros tricomas esparsos, internamente denso a esparso tomentoso, filetes totalmente unidos; anteras glabras, anteródios delgados, indeiscentes, sem pólen; ovário ovóide, denso ocráceo-seríceo, 3-locular, óvulos 2 por lóculo, colaterais; estilete glabro; pistilódio cônico, óvulos não funcionais. **Cápsula** 3-valvar, até 1,5cm, estreito-obovóide a elipsóide, lisa, adpresso-pubescente a densamente serícea; sementes 1-2 colaterais por fruto.

Distribui-se desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. **B3, B4, C4, C5, C6, C7, D1, D4, D6, D7, E7, F5**: na maioria das formações florestais, preferencialmente nas matas ciliares e mesófilas do interior. Floresce predominantemente de janeiro a maio, porém existem registros de coletas no Estado de São Paulo com flores de junho a dezembro; com frutos em geral de julho a dezembro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, III.1991, D.V. Toledo Filho s.n. (SPSF 14681). **Eldorado**, IX.1995, V.C. Souza et al. 9127 (ESA). **Gália**, III.1981, C.F.S. Muniz 367 (SP). **Itapira**, V.1927, F.C. Hoehne s.n. (SP 20306). **Jaboticabal**, II.1994, E.A. Rodrigues 183 (SP). **Jales**, IV.1950, W. Hoehne s.n. (SPF 12755). **José Bonifácio**, II.1985, C.A.T. De Lucca et al. 879 (SPSF). **Paulo de Faria**, XI.1994, V. Stranghetti 428 (SPSF). **São Carlos**, III.1988, J.A. Pastore 217 (SPSF). **São Paulo**, VII.1946, J.P. Coelho s.n. (SPSF 2637). **Sertãozinho**, III.1991, E. Kämpf 45 (ESA). **Teodoro Sampaio**, IV.1985, J.A. Pastore et al. 100 (SPSF).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Piracicaba**, III.1990, E. Kämpf 226 (ESA, SPSF).

4.3. *Trichilia clauseni* C. DC. in Mart., Fl. bras. 11(1): 207. 1878.

Nomes populares: catiguá-vermelho, goiabeira-brava, triquília.

Arvoretas até 8m; ramos jovens glabros a pubescentes, lenticelas pálidas. **Folhas** 3, raramente 1-folioladas, 10-19cm, pecíolo 2-5cm, glabrescente a denso-pubescente; folíolos opostos, cartáceos, 6-17×1,5-4,7cm, estreito-elípticos a oblanceolados, o terminal maior que os laterais, em geral glabros em ambas as faces, ou face adaxial pubescente nas nervuras e abaxial glabrescente a denso-pubescente, proeminentemente glandular-pontuada e estriada, curto-peciolulados; ápice atenuado a acuminado, base atenuada a cuneada e oblíqua nos laterais. **Tirso** axilar alongado, 1,5-16cm, ramos laterais muito curtos, pubescentes, pedicelo 1-3mm. **Flores** unissexuadas, plantas monóicas ou dióicas, 5-meras, cálice ciatiforme ou pateliforme; pétalas livres, prefloração imbricada, externamente glabras a esparsamente pubescentes, internamente papilosas; tubo ciatiforme, filetes

MELIACEAE

livres ou unidos até 2/3 do seu comprimento, crespo-pubé-
rulo a barbado; anteras glabras, anteródios indeiscentes, sem
pólen; disco anular crasso, glabro; ovário ovóide, glabro,
3-locular, lóculos 2-ovulados, óvulos colaterais; pistilódio
reduzido, imerso no disco, óvulos pequenos, não funcionais;
estilete cilíndrico, glabro; estigma capitado, 3-lobado.
Cápsula 3-valvar, 1,2x0,5cm, elipsóide a ovóide, glabra, raro
pubescente, ápice agudo ou obtuso; sementes 1 por fruto.

Distribui-se de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul,
preferencialmente nas florestas pluviais e, com menos
frequência, nas matas ciliares. **C5, C6, C7, D3, D6, D7,
E7**: no interior das matas mesófilas, e mais raramente nas
matas ciliares e de altitude. Possui distribuição descontí-
nua. Coletada com flores de junho a outubro e com frutos
de novembro a fevereiro.

Material selecionado: **Águas da Prata**, XI.1966, *J.R.
Mattos & N.F. Mattos 14180* (SP). **Araraquara**, VII.1899, *A.
Loefgren 921* (SP). **Assis**, IX.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF
14538). **Piracicaba**, IX.1986, *E.L.M. Catharino 961* (ESA, SP).
Pirassununga, XII.1950, *B. Pickel s.n.* (SPSF 3766). **Valinhos**,
VIII.1994, *S.L. Jung-Mendaçolli et al. 610* (IAC, SP). **Vinhedo**,
XI.1994, *S.L. Jung-Mendaçolli et al. 677* (IAC, SP).

4.4. *Trichilia elegans* A. Juss. in A. St.-Hil., Fl. Bras. mer. 2: 79, t.98. 1829.

Nomes populares: canela-do-mato, catiguá, pau-de-
ervilha.

Arvoretas a árvores dióicas, 2-20m; ramos jovens pubes-
centes, cedo glabros, lenticelados. **Folhas** imparipenadas,
raro 3-folioladas, até 15cm, pecíolo e raque pubé-
rulos a pubescentes; folíolos 3-9, opostos a subopostos, cartáceos
a subcoriáceos, 2,5-10x1,2-2,5cm, elípticos, oblanceo-
lados, oblongos ou lanceolados, face adaxial glabra,
abaxial glabra, em geral com tufo de tricomas nas axilas
das nervuras secundárias (domácias), ou esparsos a densa-
mente pubescentes, densamente glandular-pontuada e estria-
da, pecioclulados; peciólulos até 3mm, o terminal até 15mm;
ápice acuminado, agudo, obtuso ou arredondado, base
aguda, cuneada ou atenuada, regular ou assimétrica. **Tirso**
axilar, raro racemoso, glabro a densamente pubescente,
2,5-15cm, pedicelo 0,3-1,25mm. **Flores** unissexuadas, em
geral plantas dióicas, 5-meras, cálice ciatiforme ou pateli-
forme, pétalas livres, imbricadas ou quincunciais, 2-3mm,
glabras, pubescentes, esparsamente pubé-
rulas ou ciliadas; tubo ciatiforme, urceolado ou curtam-
te cilíndrico; filetes unidos totalmente ou quase até o ápice,
glabro ou externamente crespo-piloso até a metade superior;
anteras glabras a esparsamente pubescentes; anteródios delga-
dos, indeiscentes, sem pólen; disco pequeno, glabro ou ausente;
ovário 3-locular, ovóide ou cônico, glabro, lóculos 2-ovulados,
óvulos colaterais; pistilódio semelhante em estrutura, óvu-
los menores, não funcionais; estilete curto, crasso, glabro.

Cápsula 3-valvar, 0,7-2x0,5-1,4cm, elipsóide a largo-
ovóide, lisa, denso-granular-papilosa, glabra, pubé-
rula ou pubescente, ápice agudo, obtuso ou arredondado, api-
culado; sementes 1-3 por fruto.

CHAVE PARA AS SUBESPÉCIES

1. Base dos folíolos em geral simétrica, quase sempre
fortemente decorrente; nervuras intermediárias e
terciárias evidentes; cápsula madura até 1,4cm
..... subsp. **elegans**
1. Base dos folíolos em geral assimétrica, principalmente
os pares inferiores, pouco ou não decorrentes; nervuras
intersecundárias e terciárias obscuras; cápsula madura
até 2cm subsp. **richardiana**

4.4.1. *Trichilia elegans* A. Juss. subsp. **elegans** T.D. Penn., Fl. Neotrop. Monogr. 28: 84. 1981.

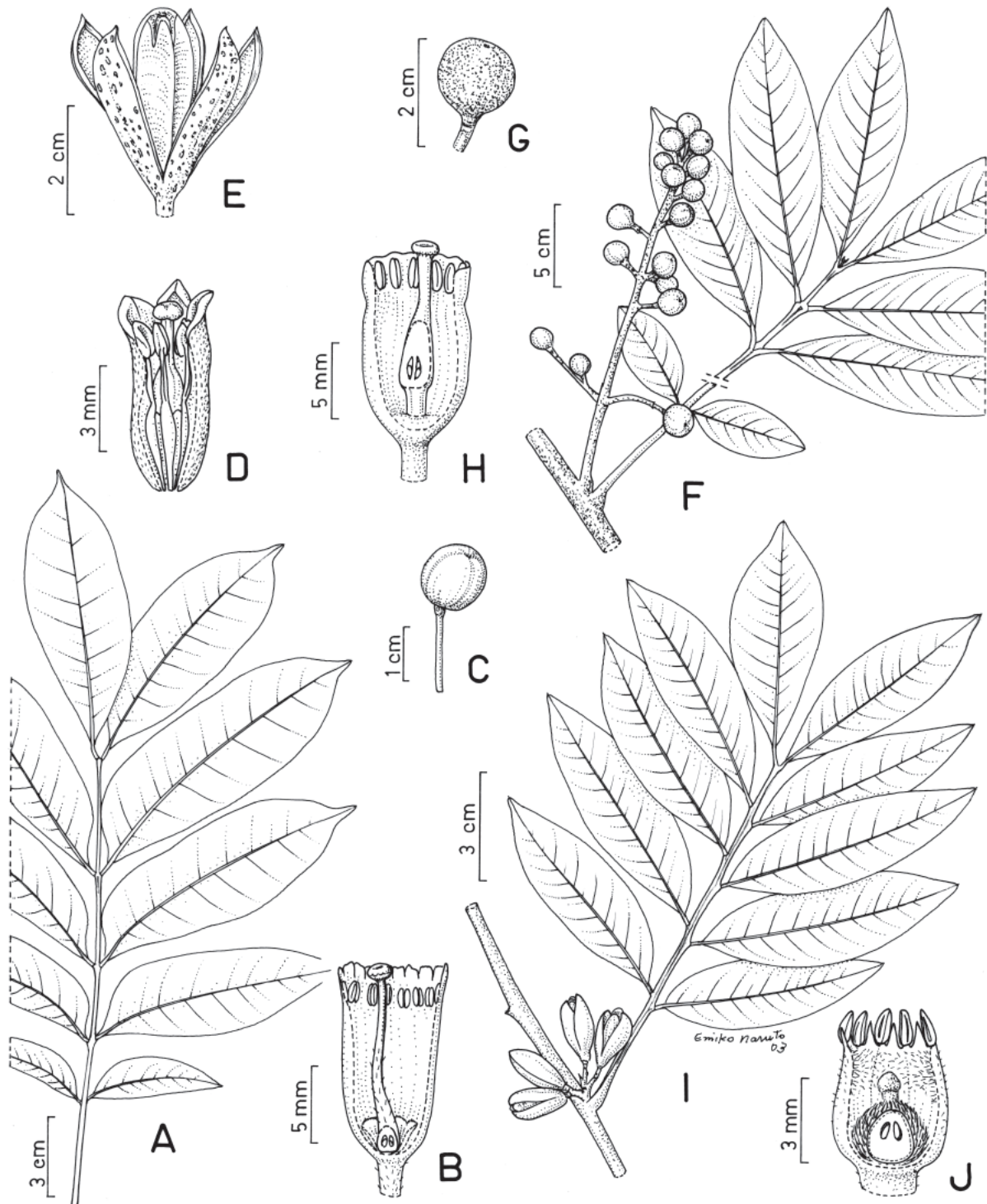
Esta subespécie apresenta grande variação na forma,
tamanho, número, venação e indumento dos folíolos,
tamanho da inflorescência, indumento das pétalas e do tubo
estaminal e quantidade de indumento da cápsula. Distribui-
se pelos Estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Espí-
rito Santo e São Paulo e do Paraná ao Rio Grande do Sul.
B2, B4, C3, C6, D1, D3, D6, D7, D8, E5, E6, E7, E8: ampla
distribuição nas matas mesófilas semidecíduas e matas ciliares.
Coletada com flores predominantemente de outubro a dezem-
bro, com frutos de janeiro a julho e/ou de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Angatuba**, XI.1993, *J.A. Ratter et
al. s.n.* (R 4888). **Assis**, X.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14604).
Moji-Guaçu, X.1993, *P.C. Gardolinski et al. 33674* (UEC).
Pereira Barreto, XI.1985, *F.R. Martins et al. s.n.* (ISA 92).
Piracicaba, XI.1985, *E.L.M. Catharino 500* (ESA). **Porto
Ferreira**, I.1981, *J.E.A. Bertoni s.n.* (ESA 16142). **Rinópolis**,
VII.1991, *S. Romaniuc Neto et al. 1204* (SP). **São Roque**,
X.1991, *J.A. Pastore 379* (SPSF). **Taubaté**, X.1990, *M.I.A.
Barros s.n.* (ESA 6783). **Teodoro Sampaio**, XII.1994, *J.A.
Pastore 578* (SPSF). **Votuporanga**, XI.1994, *L.C. Bernacci et
al. 792* (IAC). **Vinhedo**, XI.1994, *S.L. Jung-Mendaçolli et al.
684* (IAC).

4.4.2. *Trichilia elegans* A. Juss. subsp. **richardiana** (A. Juss.) T.D. Penn., Fl. Neotrop. Monogr. 28: 88. 1981.

Trichilia richardiana A. Juss. in A. St.-Hil., Fl.
Bras. mer. 2: 78. 1829.

Segundo Pennington (1981), esta subespécie distri-
bui-se pelas florestas da Costa Atlântica, no Rio de Janei-
ro, estendendo-se em sentido norte até a Bahia, reapare-
cendo no leste da Amazônia, em florestas não inundadas.
Em São Paulo existe, até o presente, apenas um registro de
coleta na localidade de Eugênio Lefevre, Município de
Pindamonhangaba (**D8**), feita em XI.1953 (*M. Kuhlmann
2912*).



Prancha 1. A-C. *Cabralea canjerana* subsp. *canjerana*, A. detalhe da folha; B. flor masculina em corte longitudinal; C. fruto jovem. D-E. *Cedrela odorata*, D. flor masculina isolada; E. fruto isolado. F-G. *Guarea guidonia*, F. ramo com frutos; G. fruto isolado. H. *Guarea kunthiana*, flor em corte longitudinal. I-J. *Trichilia catigua*, I. ramo com frutos; J. flor em corte longitudinal. (A, Kirizawa 2235; B, Mamede 103; C, Wanderley 2239; D, Árbocz 877; E, Esteves 114; F-G, Aguiar 483; H, Simão-Bianchini 567; I, Stranghetti 428; J, Kämpf 226).

MELIACEAE

4.5. *Trichilia emarginata* (Turcz.) C. DC., Fl. bras. 11(1): 212. 1878.

Arvoretas até 6m; ramos jovens puberulentos, cedo glabros, lenticelados. **Folhas** imparipenadas ou pinadas com um folíolo do último par simulando o terminal, 9-18cm, pecíolo e raque glabros, estreitamente alados; folíolos 4-10, alternos a opostos, cartáceos, 3,5-10x1,2-2,8cm, elípticos a oblongo-elípticos, curto-pecioulados; ápice agudo e emarginado, base atenuada, nervura central saliente em ambas as faces. **Tirso** axilar, esparsamente piloso, 2-9cm; pedicelo 0,5-1,5mm. **Flores** unissexuadas, plantas provavelmente monóicas, 4-5-meras; cálice pateliforme; pétalas livres, 2,5-3,5mm, prefloração valvar ou levemente imbricada, subglabras; tubo ciatiforme, filetes completamente unidos, esparso-pilosos externamente; anteras glabras, anteródios delgados, indeiscentes, sem pólen; disco ausente; ovário 3-locular, ovóide, glabro, lóculos 2-ovulados, óvulos colaterais; estilete glabro; pistilódio cônico, óvulos pequenos, não funcionais. **Fruto** desconhecido.

Distribui-se pelos Estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Em São Paulo existem apenas registros de coletas antigas na Capital e, mais recentemente, em São José dos Campos. **E7, E8.** Coletada com flores de outubro a dezembro, frutificação desconhecida.

Material examinado: **São José dos Campos**, X.1985, A.F. Silva 1301 (UEC). **São Paulo**, XI.1931, F.C. Hoehne s.n. (SP 28348, holótipo de *Trichilia pauloensis*).

4.6. *Trichilia hirta* L., Syst. Nat. ed. 10: 1020. 1759.

Arvoretas a árvores até 8m; ramos jovens esparsos a densamente pubescentes, cedo glabros, lenticelados. **Folhas** imparipinadas, até 36cm, pecíolo e raque áspero-pubescentes a glabros; folíolos 11-17, opostos a subopostos, cartáceos, 2-11x1-3cm, curtamente pecioulados, oblongos, oblanceolados, raramente subfalcados; face adaxial pubérula a glabra, abaxial pubescente a glabrescente nas nervuras, freqüentemente glandular-pontuada e estriada; ápice atenuado a longo-acuminado, base cuneada, obtusa ou aguda, pouco a fortemente oblíqua; nervura central saliente em ambas as faces. **Tirso** ascendente, glabro a pubescente, 2-24cm, pedicelo 0,5-4mm. **Flores** unissexuadas, plantas dióicas, 5-meras; cálice rotado a pateliforme, caduco no fruto; pétalas livres, 3-5mm, glabras a raro pubescentes, prefloração imbricada; tubo ciatiforme, externamente glabro ou esparsamente piloso, internamente com longos tricomas na metade superior; filetes unidos de 1/4 a 3/4 do seu comprimento; anteras esparsas a densamente hirsutas, conectivo apiculado; anteródios estreitos, indeiscentes, sem pólen; disco anular, espesso nas flores estaminadas e reduzido nas pistiladas, glabro; ovário ovóide, 3-locular, densamente pubescente a viloso, muito raramente glabro, lóculos 1-2 ovulados, óvulos colaterais; estilete glabro a pubescente;

pistilódio reduzido, imerso no disco. **Cápsula** 3-valvar, diâmetro 0,7-1,5cm, largo-ovóide a trígona, lisa ou ocráceo-papilosa, tricomas esparsos, alongados; sementes 1-2 por lóculo.

Distribui-se pelas florestas secas semicaducifolias do Nordeste e Sudeste do Brasil. **C5, C6, D5, D6, D7, D8, E8:** nas matas mesófilas e ciliares. Coletada com flores de outubro a dezembro e com frutos a partir de fevereiro.

Material selecionado: **Brotas**, IV.1986, S.M. Salis & C.A. Joly s.n. (UEC 46795). **Campinas**, IV.1986, N. Taroda et al. s.n. (UEC 43440). **Jaboticabal**, III.1994, E.A. Rodrigues 200 (SP). **Moji-Guaçu**, IX.1993, R.R. Rodrigues 110 (ESA). **Piquete**, XII.1896, A. Loefgren 3536 (SP). **Porto Ferreira**, V.1998, J.E.A. Bertoni s.n. (SPSF 22821). **São Sebastião**, VII.1983, J.R. Pirani & O. Yano 778 (SP).

4.7. *Trichilia lepidota* Mart., Flora 22(1): 54. 1839.

Nome popular: guarantã.

Árvores dióicas até 24m; ramos jovens denso-peltado-lepidotos a estrelado-tomentosos, indumento em geral persistente, sem lenticelas. **Folhas** imparipenadas, até 30cm, indumento ferrugíneo com tricomas peltado-estrelados e escamas, pecíolo e raque denso-peltado-lepidotos até estrelado-pubescentes ou tomentosos; folíolos 5-9, opostos a subopostos, cartáceos a subcoriáceos, 4-11x2,5-4cm, oblongos, oblanceolados ou elípticos, face adaxial glabra, abaxial peltado-lepidota a estrelado-pubescente, pecioulados, peciúlulos ca. 4mm; ápice obtuso ou agudo a acuminado, base atenuada ou cuneada, raro oblíqua. **Tirso** axilar delgado até largamente piramidal, laxo até densamente floral, indumento de escamas peltadas ou pêlos estrelados, 9-20cm, pedicelo 1-2,5mm. **Flores** unissexuadas, plantas dióicas, 4-5-meras; cálice raso-ciatiforme a pateliforme; pétalas livres, 3-4mm, prefloração imbricada, externamente adpresso-estrelado-pubérulas, internamente glabras; tubo com filamentos livres ou unidos apenas na base; anteras glabras, anteródios estreitos, não funcionais; ovário 3-locular, ovóide, denso-peltado-lepidoto ou estrelado-tomentoso, lóculos 2-ovulados, óvulos colaterais; pistilódio plano-cônico, óvulos pequenos, não funcionais; estilete curto, em geral glabro no ápice. **Cápsula** lenhosa, 1-2cm, subglobosa, ferrugínea, rugulosa, estrelado-tomentosa, ápice arredondado e proeminentemente apiculado; sementes 1-2 por lóculo, colaterais.

A área de ocorrência natural desta subespécie está limitada a uma estreita faixa da floresta Atlântica, desde o sul de Minas Gerais até o nordeste do Rio Grande do Sul. Em São Paulo esta espécie é bastante rara, tendo sido coletados poucos exemplares em **C3, D5, E5, E7, F6, G6**. Segundo Pennington (1981), coletada com flores de novembro a março e com frutos de junho a setembro; para o Estado de São Paulo os dados fenológicos ainda são insuficientes.

Material examinado: **Cananéia**, VIII.1987, *M.M.R.F. Melo & A. Penina 737* (SP). **Iguape**, XII.1991, *L. Rossi et al. 1012* (SP, SPSF). **Itapetininga**, X.1992, *M. Dias 20* (SPSF). **Rubiácea**, VI.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 11400* (ESA, SPSF). **São Manuel**, V.1950, *A. Rodrigues s.n.* (SPSF 3772). **São Paulo**, X.1958, *M. Kuhlmann 4469* (SP).

Esta espécie apresenta três subespécies, das quais apenas uma ocorre no Estado de São Paulo: subsp. **schumanniana** (Harms) T.D. Penn.

4.8. Trichilia pallens C. DC. in Mart., Fl. bras. 11(1): 218. 1878.

Arvoretas a árvores dióicas até 10m; ramos jovens adpresso-pubérulos, pubescentes ou glabros, lenticelas pálidas. **Folhas** imparipenadas, até 30cm, raramente 3-folioladas, pecíolo e raque glabros a subglabros; folíolos 3-9, cartáceos, oblanceolados ou elípticos, face adaxial glabra, abaxial com tricomas longos e em tufos nas axilas das nervuras secundárias e central, ou glabros, exceto por tricomas adpressos na nervura central, pontuados e estriados, papilas granulares vermelhas; ápice atenuado ou estreito acuminado, base cuneada a longamente decorrente. **Tirso** axilar, esparso-pubérulo ou glabro, 5-16cm, pedicelo 1-2mm. **Flores** unissexuadas, plantas dióicas; cálice pateliforme; pétalas livres, 2,5-4mm, prefloração imbricada ou quincuncial, adpresso-pubérulas ou glabras; tubo ciatiforme, glabro ou externamente pubérulo na metade superior, filetes completamente unidos; anteras glabras a pubérulas, anteródios delgados; ovário ovóide, 3-4-locular, 1-2 óvulos colaterais; pistilódio delgado-cônico, imerso em disco caroso, óvulos pequenos, não funcionais; estilete curto e robusto. **Cápsula** largo-ovóide até globosa, às vezes delgado-trígona, 0,8-2×0,9-1,6cm, ápice arredondado, lisa a curtamente verruculosa, densamente papilosa, raramente pubérula; sementes 1-2 por lóculo, colaterais.

Ocorre em terras baixas da floresta pluvial da costa, desde o Rio de Janeiro até o norte do Rio Grande do Sul; também está presente no sudeste de Minas Gerais. **C7, D3, D6, D7, E6, E7, E8, F4, F5, F6, G6**: predominantemente pelas matas atlântica, pluvial montana e de restinga. Coletada com flores de agosto a novembro e com frutos de janeiro a julho.

Material selecionado: **Águas da Prata**, VI.1995, *G.F. Árbocz 1543* (SPSF). **Amparo**, IV.1943, *M. Kuhlmann 524* (SP). **Biritiba-Mirim**, VII.1983, *M. Sugiyama & A. Custodio Filho 291* (SP, SPSF). **Cabreúva**, III.1994, *K.D. Barreto et al. 2170* (ESA). **Cananéia**, X.1987, *S.A.C. Chiea 567* (SP). **Itararé**, XI.1993, *V.C. Souza et al. 4797B* (ESA). **Itariri**, V.1994, *S. Romaniuc Neto et al. 1406* (SP). **Ribeirão Grande**, VIII.1994, *G.F. Árbocz 578* (SPSF). **Ubatuba**, XI.1987, *D.C. Zappi & C. Kameyama 19* (SPF).

4.9. Trichilia pallida Sw., Prod. Veg. Ind. Occ. 67. 1788.

Nomes populares: catiguá, marinheiro, peito-de-pombo. **Arvoretas** a árvores monóicas ou dióicas, até 7m; ramos jovens pubérulos, rijamente pubescentes ou tomentosos,

cedo glabros, lenticelas pálidas. **Folhas** imparipenadas, até 35cm, 1 ou 3-folioladas, pecíolo e raque em geral glabros; folíolos 1-9, opostos ou subopostos, cartáceos a subcoriáceos, 3-20×1,5-12cm, os basais em geral menores e o terminal maior que os laterais, estreito a largo-elípticos, oblanceolados, oblongos ou lanceolados, glabros em ambas as faces, raro com tricomas ao longo da nervura central, sésseis ou peciolulados, peciólulos até 5mm; o terminal até 7mm; ápice acuminado, cuspidado ou obtuso, base cuneada ou atenuada. **Tirso** axilar, raro caulifloro, 1-4cm, pubérulo ou rijamente pubescente, séssil ou pedicelo até 5mm. **Flores** unissexuadas, plantas dióicas ou raramente monóicas, 5-meras; cálice pateliforme, ciatiforme ou rotáceo; pétalas livres, até 5,5mm, prefloração imbricada, externamente adpresso-pubérulas a subglabras, internamente glabras ou papilosas; tubo ciatiforme, urceolado ou curtamente cilíndrico, filetes unidos de 1/4 a 3/4 do seu comprimento, externamente glabros, internamente barbados, pubescentes ou glabros; anteras denso a esparso-pilosas ou glabras; anteródios delgados, indeiscentes, sem pólen; ovário ovóide, densamente pubescente, estrigoso ou subglabro, 3-locular, lóculos 2-ovulados, óvulos obliquamente superpostos ou colaterais; pistilódio vestigial, mais curto que o tubo, óvulos não funcionais; estilete delgado, pubescente ou glabro. **Cápsula** 3-valvar, 0,5-2cm, ovóide a globosa, lisa a verruculosa, esparso a densamente pubérula ou pubescente, valvas enrugadas horizontalmente, ápice agudo a acuminado; sementes 1 por fruto, raro 1-2 por lóculo.

Apresenta ampla dispersão pelo Brasil, desde a Amazônia até o Paraná. **A4, B2, C3, C4, D1, D3, D4, D6, D7, D8, E4, E5, E7**: freqüente nas matas mesófilas do interior, podendo também ocorrer em matas ciliares e de brejo. Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Assis**, III.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14089). **Guaratinguetá**, IX.1992, *D.C. Cavalcante & B. Soares Filho 124* (SPSF). **Ilha Solteira**, XI.1992, *F. Barros 2489* (SP). **Ipeúna**, VII.1986, *E.L.M. Catharino 861* (ESA). **Itaporanga**, II.1944, *B. Pickel s.n.* (SPSF 809). **Itatinga**, VII.1994, *N.M. Ivanauskas & A.G. Nave s.n.* (ESA 16621). **Jundiá**, IV.1994, *L.C. Bernacci et al. 31* (IAC). **Marília**, V.1991, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14541). **Moji-Guaçu**, II.1978, *F.S. Alexandre s.n.* (UEC 11315). **Nova Aliança**, VII.1946, *B. Pickel s.n.* (SPSF 2574). **Rinópolis**, VII.1991, *S.A.C. Chiea et al. 635* (SP). **Riolândia**, V.1995, *A.G. Nave s.n.* (ESA 20404). **Teodoro Sampaio**, X.1986, *J.A. Pastore 197* (SPSF).

4.10. Trichilia pseudostipularis (A. Juss.) C. DC. in Mart., Fl. bras. 11(1): 215. 1878.

Arvoretas dióicas até 6m; ramos jovens esparso-estri-gulosos, adpressos, crispados a ereto-pubérulos, ou glabros, em geral lenticelados. **Folhas** imparipenadas, raro 1-3 folioladas, até 18cm, pecíolo e raque glabros a rijo-pubescentes; folíolos 1-7, opostos ou subopostos, cartáceos a subcoriáceos, 5,5-12×2-6cm, acentuadamente dimórficos,

MELIACEAE

os últimos pares muito reduzidos, às vezes a escamas vestigiais (“pseudostípulas”), ou com base assimétrica, arredondada ou auriculada, oblanceolados, elípticos, oblongos ou lanceolados, face abaxial glabra, raro nervura central esparso-pubérula, adaxial glabra ou pubérula a pubescente nas nervuras central e secundárias, peciolulados; peciólulos até 4mm, ápice acuminado ou estreito-atenuado, nos basais obtuso a emarginado, base em geral assimétrica, cuneada, aguda, arredondada ou cordada. **Tirso** axilar, pubérulo a glabro, até 2cm, pedicelo até 1mm. **Flores** unissexuadas, plantas dióicas, 5-meras; cálice pateliforme ou ciatiforme; pétalas unidas de 1/3 a 2/3 do seu comprimento, prefloração valvada, glabras a adpresso-pubéras externamente, 2,5-4mm; tubo urceolado a curtammente cilíndrico, filetes completamente unidos, externamente pubérulo na metade superior, internamente esparsamente pubescente ou barbado; anteras glabras, anteródios delgados; ovário ovóide, 3-locular, lóculos 2-ovulados, óvulos colaterais, pubérulo a densamente pubescente; pistilódio cônico, óvulos não funcionais; estilete glabro. **Cápsula** 3-valvar, 1-2,5x0,5-1,3cm, oblonga a elipsóide, lisa a verrucosa, adpresso-pubérula; sementes 2 por fruto, colaterais.

Apresenta distribuição restrita e descontínua, estando limitada às terras baixas da floresta Atlântica, desde a Bahia até Santa Catarina. Em São Paulo existem registros de apenas duas coletas, em Caraguatatuba e Barra do Turvo. **E8, F5**. Os dados fenológicos para o Estado de São Paulo ainda são insuficientes, porém, segundo Klein (1984), a espécie floresce de dezembro a julho e frutifica em agosto e setembro.

Material examinado: **Barra do Turvo**, II.1995, *L. Sakai et al.* 32655 (SP, UEC). **Caraguatatuba**, V.1966, *J. Mattos* 13763 (SP).

4.11. Trichilia silvatica C. DC. in Mart., Fl. bras. 11(1): 212, tab. 62. 1878.

Arvoretas a árvores hermafroditas, até 10m; ramos jovens adpresso-pubéras, cedo glabros, raro lenticelados. **Folhas** imparipenadas ou pinadas, com um folíolo do último par simulando o terminal, 8-30cm; pecíolo e raque glabros; folíolos 3-7, alternos, raro opostos, cartáceos a subcoriáceos, 4,5-20x2-6cm, elípticos, oblongos ou oblanceolados, glabros, sem pontuações e estrias glandulares; peciólulos até 5mm; ápice agudo a acuminado, base cuneada ou estreito-atenuada. **Tirso** curto-axilar, 1,5-4cm, esparso-pubérulo ou subglabro; pedicelo 0,75-2mm. **Flores** bissexuadas, 4-5-meras, cálice pateliforme a curto-ciatiforme, pétalas livres ou concrecidas até 1/3 do seu comprimento, prefloração valvar, externamente esparso-pilosas, 2-3mm; tubo ciatiforme ou urceolado, glabro, filetes completamente unidos, anteras glabras; ovário ovóide, pubérulo ou estriguloso, 3-locular, 2 óvulos colaterais; estilete curto, glabro, robusto.

Cápsula 3-valvar, 2-2,5x0,6-1cm, estreito-oblonga, lisa a forte-verruculosa, densamente papilosa, às vezes intercalada com tricomas densos, pubéras; semente 1 por fruto.

Ocorre em florestas de terras baixas até 750m de altitude, na Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **E7, F6, G6**: na mata atlântica e, na Capital, em mata de planalto; está presente também ao longo dos rios. As escassas informações de coletas no Estado indicam que esta espécie floresce de agosto a outubro e frutifica em janeiro e fevereiro.

Material selecionado: **Cananéia**, VII.1982, *F. Barros* 786 (SP). **Pariquera-Açu**, XI.1995, *N.M. Ivanauskas* 532 (ESA). **São Paulo**, I.1986, *J.A. Pastore & O.T. Aguiar* 147 (SPSF).

Lista de exsicatas

Aguiar, O.T.: 304 (1.1), 370 (3.3.2), 459 (3.3.2), 474 (4.4.1), 483 (3.1), 523 (4.2), 542 (3.1), SPSF 5744 (3.3.2), SPSF 5959 (3.3.2), SPSF 8363 (4.11), SPSF 8658 (4.9), SPSF 8667 (3.3.2), SPSF 8835 (4.11), SPSF 8868 (4.1); **Aidar, M.**: UEC 62469 (4.4.1), UEC 62471 (4.2); **Albernaz, L.K.M.**: SPSF 11617 (4.9), SPSF 11620 (3.1), SPSF 11654 (3.1), SPSF 11677 (1.1), SPSF 11714 (3.1); **Alexandre, F.S.**: UEC 11315 (4.9); **Amaral, A.E.**: SP 30827 (3.2), SP 31964 (4.3), SPSF 3942 (4.2), SPSF 3943 (4.9), SPSF 3961 (4.3); **Amaral Jr., A.**: 78 (1.1), 1221 (3.3.2); **Andrade, P.R.P.**: 1193 (3.3.2); **Andrade, S.C.S.**: 26164 (4.2); **Anunciação, E.A.**: 1 (4.8), 7 (3.3.2), 107 (3.3.2), 114 (3.3.2), 294 (4.8); **Aragaki, S.**: 581a (3.3.2); **Árbocz, G.F.**: 342 (1.1), 440 (4.4.1), 521 (3.3.2), 578 (4.8), 877 (2.2), 936 (4.6), 941 (3.3.2), 947 (3.3.2), 1543 (4.8); **Arzolla, F.A.R.D.P.**: 206 (1.1), SPSF 26269 (4.11), SPSF 26300 (4.11); **Arruda, V.L.V.**: UEC 47061 (4.9); **Assis, L.**: SPSF 3261 (2.1), SPSF 3515 (2.1), SPSF 4409 (2.1), SPSF 5142 (3.3.2); **Assis, M.A.**: 480 (3.1), 504 (4.9), 586 (3.1); **Assis, P.F.**: 189 (4.1), 234 (3.1), 342 (2.2); **Assis Camargo, P.F.**: 188 (4.4.1), 343 (4.4.1), 386 (3.1), 417 (4.4.1), 497 (3.1), 498 (3.1), 502 (4.4.1); **Ávila, N.S.**: 343 (2.2), PMSP 1498 (3.3.2), PMSP 1503 (3.3.2), PMSP 1504 (3.3.2); **Baitello, J.B.**: 74 (4.8), 113 (4.1), 129 (4.2), 132 (4.1), 134 (2.1), 153 (1.1), 154 (2.1), 156 (2.1), 184 (4.9), 230 (2.1), 232 (3.3.2), 244 (2.1), 327 (1.1), 340 (3.3.2), 362 (4.4.1), 364 (3.1), 392 (3.3.2), 401 (3.3.2), 619 (1.1), 659 (1.1), 673 (3.3.1), 680 (4.9), 701 (4.9), 717 (4.4.1), 728 (3.3), 736 (3.1), 757 (3.3.2), SPSF 5687 (1.1), SPSF 5688 (1.1), SPSF 5978 (2.1), SPSF 5979 (2.1), SPSF 5980 (2.1), SPSF 5981 (2.1), SPSF 5982 (2.1), SPSF 5983 (2.1), SPSF 5984 (2.1), SPSF 5985 (2.1), SPSF 5986 (2.1), SPSF 5987 (2.1), SPSF 5988 (2.1), SPSF 5989 (2.1), SPSF 5990 (2.1), SPSF 5991 (2.1), SPSF 5992 (2.1), SPSF 5993 (2.1), SPSF 5994 (2.1); **Barbosa, E.S.Q.**: ESA 3979 (3.3.1); **Barreto, K.D.**: 2 (4.3), 3 (4.2), 27 (4.1), 30 (4.2), 31 (4.3), 36 (4.1), 182 (4.1), 218 (4.1), 276 (4.9), 322 (4.9), 324 (4.4.1), 326 (4.2), 346 (4.9), 358 (4.9), 362 (4.9), 386 (3.1), 397 (4.1), 404 (4.2), 644 (4.9), 939 (3.3.2), 1125 (4.3), 1371 (3.3.2), 1516 (3.2), 1519 (3.1), 1915 (3.3.2), 1952 (4.6), 2161 (3.2), 2170 (4.8), 2177 (1.1), 2521 (3.2), 2612 (2.1), 2771 (3.2), 2792 (4.9), 3104 (1.1), 3408 (4.4.1); **Barros, F.**: 544 (3.3.2), 685 (3.3.2), 710 (3.3.2), 724 (3.3.2), 786 (4.11), 930 (1.1), 1206 (3.1), 1261 (1.1), 1262 (4.1), 1542 (3.3.2), 1716 (1.1), 1755 (4.11), 1962 (3.3.2), 2489 (4.9), 2741 (4.8), 3013

MELIACEAE

- (1.1), SP 235957 (1.1), SP 235958 (1.1); **Barros, M.I.A.:** ESA 6783 (4.4.1); **Bastos, E.B.:** 27 (4.11); **Beltrati, C.M.:** 32 (2.1), 33 (1.1), 114 (3.3.1), 124 (3.3.1); **Berg, C. van den:** 103 (3.2); **Bernacci, L.C.:** 31 (4.9), 52 (2.1), 59 (4.9), 85 (2.1), 137 (4.3), 190 (4.2), 198 (1.1), 238 (3.2), 271 (1.1), 292 (1.1), 293 (1.1), 297 (4.3), 351 (3.1), 525 (4.2), 774 (4.2), 787 (2.2), 792 (4.4.1), 895 (3.1), 911 (3.1), 1066 (4.8), 1070 (3.3.2), 1074 (3.3.2), 1287 (4.9), 1306 (3.1), 1343 (2.1), 1659 (4.2), 1672 (4.9), UEC 55171 (4.8), UEC 62650 (4.9), UEC 62651 (4.4.1), UEC 62652 (4.4.1), UEC 62653 (4.4.1), UEC 62654 (4.3), UEC 62684 (3.1); **Bertoni, J.E.A.:** 349 (4.9), 518 (4.9), ESA 16142 (4.4.1), SPSF 11927 (4.9), SPSF 13143 (2.1), SPSF 14200 (2.1), SPSF 17501 (1.1), SPSF 22821 (4.6) UEC 12352 (4.9), UEC 40212 (4.3), UEC 43388 (4.4.1), UEC 49393 (4.9), UEC 49394 (4.2), UEC 49395 (4.2); **Bittar, M.:** PMSP 172 (3.1), SPF 34871 (2.2), SPF 34892 (3.1); **Bockermann, W.:** SP 192951 (4.2); **Brade, A.C.:** 5797 (3.3.2), 7310 (3.3.2); **Branzi, L.M.:** UEC 11336 (4.2); **Buzato, S.:** UEC 56663 (4.3), UEC 56996 (3.3.2), UEC 60307 (1.1); **Caloni, G.:** SPSF 7286 (3.3.2); **Camara, M.C.:** SP 204081 (2.1); **Camargo, P.N.:** 67 (3.2); **Campos Novaes:** SP 10801 (3.2); **Canova, M.T.:** 4 (1.1); **Cardamone, R.B.:** 174 (4.3), 181 (4.9), 190 (4.9); **Cardoso-Leite, E.:** 29 (4.8), 155 (3.3.2), 243 (1.1), 292 (4.8); **Carmo, C.S.:** UEC 64661 (4.9); **Carnielli, V.:** UEC 11301 (3.3.2), UEC 11332 (4.2); **Carvalhoes, M.A.:** 6 (4.8); **Carvalho, C.T.:** SPSF 9595 (4.2); **Carvalho, J.P.M.:** SPSF 7935 (1.1), SPSF 14802 (2.2); **Castellani, E.D.:** 156 (4.9); **Catharino, E.L.M.:** 5 (4.2), 75 (4.2), 98 (4.4.1), 131 (4.3), 173 (3.3.2), 205 (4.1), 240 (4.2), 244 (4.1), 289 (4.1), 312 (4.2), 362 (3.3.2), 373 (4.3), 436 (4.2), 440 (3.3.2), 450 (1.1), 489 (1.1), 500 (4.4.1), 578 (3.3.2), 694 (4.4.1), 705 (3.1), 745 (4.2), 746 (4.2), 780 (3.3.2), 792 (4.4.1), 808 (3.3.2), 854 (4.9), 861 (4.9), 961 (4.3), 975 (4.2), 985 (4.2), 988 (3.1), 1082 (3.3.1), 1083 (3.2), 1191 (4.2), 1198 (4.9), 1316 (1.1), 1355 (4.8), 2033 (1.1), ESA 3550 (4.2), ESA 4317 (4.2), ESA 5185 (4.1), ESA 5288 (4.2), ESA 5966 (4.9), ESA 13275 (3.3.2); **Cavalcante, D.C.:** 124 (4.9), 131 (4.9), 143 (1.1), 214 (4.9), SPSF 15037 (3.3.2), SPSF 15227 (1.1); **Cavassan, O.:** UEC 29545 (4.2); **Celso, A.:** SPSF 9767 (1.1), SPSF 10607 (3.3.2); **Cesar, O.:** 132 (3.1), 468 (3.3.1), UEC 27601 (4.9); **Chagas Campos, J.C.:** 3 (1.1); **Chiea, S.A.C.:** 13 (3.3.2), 95 (3.3.2), 154 (3.3.2), 195 (3.3.2), 314 (1.1), 547 (3.3.2), 562 (4.8), 567 (4.8), 635 (4.9); **Christianini, S.R.:** 338 (4.9), 525 (4.9), 526 (4.9), 529 (4.9), 530 (4.9), 543 (4.9), 574 (1.1), 586 (1.1); **Coe-Teixeira, B.:** 135 (3.3.1); **Coelho, J.P.:** SPSF 2378 (3.3.2), SPSF 2483 (3.1), SPSF 2620 (3.1), SPSF 2637 (4.2), SPSF 2860 (3.3.2), SPSF 2926 (3.1), SPSF 3069 (3.1), SPSF 3148 (1.1); **Cordeiro, I.:** 355 (1.1), 481 (4.1), 743 (1.1), 754 (3.3.2), 1135 (4.2), 1138 (3.3.1), 1164 (3.1), 1337 (4.11), 1346 (1.1), 1377 (3.3.2), 1399 (3.3.2), 1402 (4.2), 1417 (4.8), 1574 (4.1); **Corrêa, J.A.:** 2157 (3.3.2); **Corrêa, M.A.:** 11 (3.3.2), 68 (1.1); **Costa, B.:** SPSF 7573 (2.2), SPSF 7575 (2.1), SPSF 7604 (1.1), SPSF 7750 (2.2), SPSF 7762 (2.2); **Coutinho, P.E.G.:** SPSF 17425 (1.1); **Cruz, A.M.R.:** SP 247054 (3.1), SP 247078 (3.3.2); **Cunha, J.A.:** SP 69859 (4.3); **Cunha, M.A.:** SPSF 4185 (1.1), SPSF 5403 (2.2); **Cunha, N.M.L.:** 161 (3.3.2); **Custódio, L.:** 520 (2.1); **Custodio Filho, A.:** 3 (3.3.2), 737 (1.1), 907 (1.1), 918 (1.1), 1277 (3.3.2), 1278 (3.3.2), 1289 (3.3.2), 1307 (1.1), 1339 (3.3.2), 1652 (3.3.2), 1884 (1.1), 1893 (1.1), 2284 (3.3.2), 2535 (1.1); **Davis, P.H.:** SP 146055 (1.1); **Dedecca, D.:** ESA 2603 (3.1), IAC 8289 (4.2); **De Grande, D.A.:** 134 (3.3.2), 137 (1.1), 147 (1.1), 290 (1.1); **Devide, C.S.:** 4 (4.9), 6 (4.2); **Dias, A.C.:** SPSF 6141 (4.4.1), SPSF 17500 (3.3.2), UEC 35696 (4.4.1); **Dias, M.:** 20 (4.7); **Di Colla, O.J.G.:** SPSF 13973 (3.1), SPSF 14582 (3.1), SPSF 14904 (3.1); **Diniz, J.L.M.:** SPSF 16468 (3.2); **Duarte, C.:** SP 10769 (3.3.2); **Durigan, G.:** ESA 6963 (3.2), ESA 6964 (3.3.2), ESA 6973 (4.9), ESA 15182 (4.8), ESA 15197 (4.9), SPSF 12145 (3.3.2), SPSF 12200 (4.9), SPSF 12827 (2.2), SPSF 13036 (3.3), SPSF 13040 (3.3), SPSF 13217 (2.2), SPSF 13218 (2.2), SPSF 13219 (2.2), SPSF 13220 (2.2), SPSF 13221 (2.2), SPSF 13250 (4.9), SPSF 13410 (2.2), SPSF 14087 (3.2), SPSF 14088 (4.9), SPSF 14089 (4.9), SPSF 14090 (4.2), SPSF 14091 (4.1), SPSF 14522 (3.3.2), SPSF 14538 (4.3), SPSF 14541 (4.9), SPSF 14604 (4.4.1), SPSF 14611 (4.4.1), SPSF 14613 (3.2), SPSF 15113 (4.2), SPSF 15115 (3.3.2), SPSF 15627 (4.1), SPSF 15628 (4.1), SPSF 15655 (3.2), SPSF 19858 (3.2), SPSF 20502 (4.8), UEC 71257 (4.3), UEC 71261 (4.1), UEC 71459 (4.4.1), 77219 (4.2), UEC 77848 (3.3.2), UEC 77906 (4.9); **Edwall, G.:** 119 (4.9), 174 (4.4.1), 1738 (3.3.2), 1754 (3.1), 3929 (4.4.1), 3970 (4.2), 3971 (2.1); **Ehrendorfer, E.:** BOTU 8415 (3.3.2); **Eiten, G.:** 7782 (1.1); **Elias, S.I.:** 44 (4.8), 52 (4.8), 55 (1.1); **Emelen, A.V.:** 66 (1.1), 85 (3.3.2), 215 (1.1); **Esposito, M.C.:** UEC 53038 (4.4.1); **Essoe, B.:** 236 (4.3), ESA 5445 (4.9); **Esteves, R.:** 2 (1.1), 19 (3.3.2), 52 (3.3.2), 90 (4.2), 114 (2.2); **Etzel, A.:** SP 38712 (3.1); **Faria, H.H.:** 118 (3.1) 143 (3.1), 248 (2.2), SPSF 13553 (4.2), SPSF 13559 (4.2); **Fernandes, G.D.:** 92 (4.9), 110 (4.9), 33155 (4.11); **Fernandes, M.F.:** SPF 41473 (3.2), SPF 41742 (3.1), SPSF 15761 (4.4.1); **Ferreira, M.B.:** ESA 10075 (4.4.1), SPSF 12741 (4.4.1), SPSF 12746 (1.1); **Ferreira, M.P.:** ESA 6041 (1.1); **Ferreira, O.:** SPSF 7576 (2.1); **Ferreira, S.:** 62 (1.1), 499 (3.3.2), 574 (4.7); **Ferreira, V.F.:** 55 (1.1), UEC 75286 (1.1); **Fischer, P.H.:** SPSF 4446 (3.3.2); **Fonseca E.C.:** 26 (4.9), 241 (4.9), SPSF 13521 (3.1), SPSF 13522 (2.2), SPSF 13546 (4.2), SPSF 13574 (1.1); **Fonseca, M.:** 494 (1.1); **Fontella, J.:** 100 (1.1); **Forero, E.:** 8475 (3.3.2), 8607 (1.1); **Fortes, A.M.:** 15 (3.3.2); **Franceschinelli, E.V.:** UEC 42615 (4.2), UEC 57988 (4.8); **Franco, A.L.M.:** UEC 56995 (1.1); **Franco, G.A.D.C.:** 1293 (3.3.2), 1296 (4.4.1), 1310 (4.9), 1329 (3.3.2), 2772 (3.3.2); **Furlan, A.:** 364 (3.3.2), 440 (1.1), 517 (1.1), 1539 (1.1), 1545 (3.3.2); **Furlaneto, L.:** FUEL 11992 (3.1); **Furlani, C.E.A.:** ESA 6415 (2.1); **Gabriel, J.L.C.:** HRCB 9238 (4.1); **Gabrielli, A.C.:** 9149 (3.3.1), UEC 11358 (4.3); **Galhego, A.A.:** 16 (4.2); **Gandolfi, S.:** ESA 5637 (3.3.2), ESA 5638 (3.3.2), ESA 5639 (3.3.2), ESA 5640 (3.3.2), ESA 7034 (3.1), ESA 7282 (3.3.2), ESA 17248 (2.1), ESA 32630 (4.2), ESA 32631 (3.2), ESA 32632 (4.2), ESA 32633 (4.2), ESA 32661 (3.2), ESA 32662 (4.2), ESA 32663 (4.2), ESA 32664 (4.3), ESA 32665 (4.3), SPF 79336 (3.1); **Garcia, R.J.F.:** 1209 (1.1); **Gardolinski, P.C.:** 33674 (4.4.1); **Garrido, L.:** SPSF 11244 (2.2), SPSF 11248 (3.3.2); **Gehrt, A.:** SP 3645 (4.4.1), SP 7907 (2.2); **Gehrt, G.:** SP 3630 (4.9), SP 5346 (4.9); **Gemtchujnicov, I.:** 33 (3.3.2); **Gentry, A.:** 49271 (3.1), 58682 (4.3), 58738 (4.2), 58760A (4.4.1); **Gianotti, E.:** SP 153144 (4.9), UEC 11322 (4.9), UEC 11323 (4.9); **Gibbs, P.E.:** 1944 (4.2), SP 154808 (4.2), UEC 11342 (4.4.1); **Girardi, A.M.:** 4 (1.1); **Girioni, P.C.:** FUEL 14399, SPSF 20548 (4.9); **Godoi, J.V.:** 34 (3.1), 77 (3.3.1), 109 (4.9), 233 (3.2); **Godoy, V.R.F.:** UEC 11321 (4.9); **Godoy, W.A.:** 4 (1.1); **Goldenberg, R.:** 3 (3.3.1), ESA 5931 (3.1.); **Gomes,**

MELIACEAE

J.C.: 2679 (3.3.2), 2688 (3.3.2); **Gonzaga, M.:** SPSF 7176 (1.1), SPSF 7467 (3.1); **Gottsberger, I.:** 46-9471 (4.2), 141-24471 (4.2); **Gouveia, L.S.K.:** UEC 31133 (4.4.1), UEC 38290 (4.4.1), UEC 49461 (4.2); **Grecco, M.D.N.:** 65 (3.2), 69 (4.3); **Guillaumon, J.R.:** SPSF 7785 (3.3.2), SPSF 7787 (3.3.2), SPSF 7807 (1.1), SPSF 7823 (3.3.2), SPSF 29274 (4.9); **Hammar, A.:** 5949 (3.3.2); **Handro, O.:** 632 (1.1), SP 38670 (3.1), SP 58017 (2.1); **Hoehne, F.C.:** 3309 (3.1), SP 289 (3.3.2), SP 954 (2.1), SP 965 (3.3.2), SP 3851 (4.2), SP 20306 (4.2), SP 20610 (4.9), SP 24304 (1.1), SP 26665 (3.3.2), SP 27314 (4.11), SP 28285 (1.1), SP 28322 (2.1), SP 28348 (4.5), SP 28539 (2.1), SP 29655 (4.2), SP 31012 (1.1), SP 11650 (3.2), SPSF 21237 (4.11), SPSF 21242 (2.2), SPSF 21243 (2.1), SPSF 21244 (3.3.2); **Hoehne, W.:** 6172 (1.1), SP 30875 (3.3), SP 54144 (3.2), SP 184678 (2.1), SP 184680 (4.11), SP 10669 (3.3.2), SP 11369 (2.1), SP 11390 (4.5), SP 11650 (3.2), SP 12755 (4.2), SP 13255 (4.11), SP 13917 (3.2), SP 85311 (1.1); **Hoffman, J.R.R.:** 45 (3.3.2); **Hogdson, A.:** 15 (2.1); **Hogemboom, O.:** 1 (4.3); **Honda, S.:** PMSP 515 (3.3.2), PMSP 1091 (3.3.2), PMSP 1363 (3.3.2), SP 51396 (3.3.2); **Hunger Filho, M.:** SP 24031 (4.4.1), SP 26493 (3.1); **Iamamoto, M.M.:** ESA 5777 (2.1); **Irvan:** 174 (4.4.1); **Ishikawa, N.K.:** FUEL 14398 (4.4.1); **Ivanauskas, N.M.:** 2 (4.2), 19 F (3.1), 28 (3.1), 118 (3.3.2), 134 (4.3), 367 (1.1), 532 (4.11), 785 (2.1), 1509 (1.1), 1564 (3.3.2), ESA 5895 (4.4.1), ESA 14977 (4.2), ESA 15001 (4.2), ESA 16615 (4.9), ESA 16621 (4.9), ESA 36599 (3.3.1), ESA 36636 (3.3.2); **Jaramillo, C.B.J.:** 9 (3.3.2); **Joly, A.B.:** 238 (3.3.2); **Jung, S.L.:** 501 (4.8); **Jung-Mendaçoli, S.L.:** 83 (3.3.2), 177 (4.9), 573 (1.1), 607 (1.1), 610 (4.3), 612 (3.3.2), 615 (3.2), 625 (4.9), 637 (4.9), 676 (3.2), 677 (4.3), 684 (4.4.1), 1386 (4.9); **Kämpf, E.:** 14 (4.2), 45 (4.2), 84 (4.3), 104 (2.1), 190 (4.3), 203 (4.3), 226 (4.2), ESA 5480 (3.1); **Katayama, P.S.:** BOTU 1648 (4.4.1); **Kawall, M.:** 106 (3.3.2), 149 (3.3.2), 190 (3.1), 198 (4.9), 252 (3.1); **Kawasaki, M.L.:** 678 (4.8); **Kinoshita, L.S.:** 94-196 (2.1), 94-197 (2.2), 94-200 (4.4.1), UEC 81324 (4.4.1); **Kirizawa, M.:** 179 (3.3.2), 368 (3.3.2), 779 (4.8), 1267 (3.3.2), 1510 (1.1), 1648 (3.3.2), 1655 (4.1), 2045 (3.3.2), 2157 (3.3.2), 2235 (1.1), 2601 (3.3.2), 2674 (4.8), 2729 (1.1), 3088 (4.9), 3095 (4.9), 3105 (4.4.1), 3106 (4.2), 3133 (4.2), 3147 (4.4.1); **Kirszenzajt, S.L.:** SP 153143 (4.2), UEC 11332 (4.2); **Kiyama, C.Y.:** 107 (3.3.2), 109 (3.3.2); **Koscinski, M.:** 61 (2.2), 111 (1.1), 141 (1.1), 186 (3.1), 257 (3.1), SP 30222 (3.1), SP 30223 (3.3.2), SP 32119 (3.3.2), SPSF 62 (3.3.2), SPSF 126 (1.1), SPSF 560 (1.1), SPSF 6287 (2.1), SPSF 7126 (1.1); **Krieger, L.:** 166 (3.3.2); **Krug, H.P.:** SP 40896 (3.1), SP 40897 (4.4.1), SP 41275 (3.3.2); **Kuhlmann, M.:** 131 (3.3), 186 (4.8), 189 (4.4.1), 366 (4.2), 435 (4.8), 524 (4.8), 529 (4.9), 544 (2.1), 697 (4.9), 800 (3.2), 814 (4.2), 850 (4.2), 855 (4.2), 865 (3.3), 883 (4.2), 924 (1.1), 983 (4.3), 1095 (3.2), 1142 (4.9), 1480 (4.2), 1565 (3.1), 1600 (4.4.1), 1602 (4.4.1), 1643 (3.3.1), 1886 (3.1), 2066 (1.1), 2541 (4.7), 2841 (4.4.1), 2842 (4.2), 2849 (1.1), 2912 (4.4.2), 2958 (4.2), 3176 (1.1), 3311 (2.2), 3670 (3.1), 3706 (3.3.2), 3792 (3.1), 3882 (4.5), 3983 (3.1), 3984 (3.3.1), 4469 (4.7), 4506 (4.2), SP 31627 (3.1), SP 50919 (4.11), SP 59063 (3.2), SP 80253 (2.2), SP 154300 (3.3.2), SPSF 7174 (3.3.2); **Kühn, E.:** 1142 (4.9), 1895 (3.3.2); **Leitão Filho, H.F.:** 414 (4.3), 6032 (3.3.1), 34753 (3.3.2), ESA 16144 (4.2), SP 153145 (3.1), UEC 11308 (4.9), UEC 11316 (4.9), UEC 11334 (4.2), UEC 11352 (4.4.1), UEC 11353 (4.4.1), UEC 11356 (4.3), UEC 12348 (4.4.1), UEC 14665 (4.6), UEC 14674 (4.2), UEC 20931 (4.4.1), UEC 20941 (4.4.1), UEC 26828 (4.8), UEC 40106 (4.11), UEC 45248 (3.3.2), UEC 52616 (4.4.1), UEC 57224 (4.6); **Leite, E.C.:** 29257 (3.3.2); **Leme, A.:** SPSF 5932 (2.1), SPSF 5933 (2.1); **Lemos, C.:** 1183 (4.2); **Lieberg, S.A.:** UEC 66370 (4.9); **Lima, A.S.:** IAC 6010 (3.3.2), IAC 7420 (4.9), IAC 7784 (4.3), SP 48790 (3.3.2), SP 51807 (4.9), SP 52646 (4.3); **Loefgren, A.:** 73 (3.3.2), 446 (4.4.1), 670 (4.4.1), 846 (3.3.2), 909 (3.1), 921 (4.3), 982 (3.3.2), 1115 (3.1), 1267 (3.3.1), 1270 (4.9), 1305 (3.1), 1317 (3.3.1), 1444 (3.3.1), 1603 (1.1), 2192 (3.3.2), 2504 (3.3.2), 2687 (4.1), 3340 (1.1), 3536 (4.6), 4172 (1.1), 4174 (3.3.2), 4400 (4.9), 5948 (3.3.1); **Lombardi, J.A.:** 17 (4.9), 137 (4.9); **Lopes, B.:** 20 (2.2), SPSF 7156 (2.1), SPSF 7245 (2.1), SPSF 7248 (2.1), SPSF 7572 (2.2), SPSF 7573 (2.2), SPSF 7574 (2.2), SPSF 7575 (2.2), SPSF 7577 (2.1), SPSF 7578 (2.2), SPSF 7580 (2.2), SPSF 7581 (2.2), SPSF 7582 (2.2), SPSF 7583 (2.2), SPSF 7608 (2.2), SPSF 7610 (2.1), SPSF 7750 (2.2), SPSF 7758 (2.1), SPSF 7760 (2.2), SPSF 7761 (2.1); **Lorenzi, H.:** ESA 6105 (4.1); **Lucca, A.L.T. de:** 47 (2.1), 198 (2.1); **Lucca, C.A.T. de:** 879 (4.2), 944 (3.1); **Luchi, A.E.:** 191 (3.3.1), 193 (3.3.1), 194 (3.3.1), 195 (3.3.1), 196 (3.3.1), 197 (3.3.1), 198 (3.3.1), 199 (3.3.1), 200 (3.3.1), 201 (3.3.1), 204 (3.3.2), 205 (3.3.2), 206 (3.3.2), 207 (3.3.2), 208 (3.3.2), 209 (3.3.1), 210 (3.3), 211 (3.3.1), 212 (3.3), 213 (3.3), 214 (3.3), 215 (3.3.1), 216 (3.3), 217 (3.3.1), 221 (3.3.1), 222 (3.3.1), 223 (3.3.1), 225 (3.3.2), 226 (3.3.2), 227 (3.3.2), 228 (3.3.2), 229 (3.3.2), 230 (3.3.2), 234 (3.3.2), 235 (3.3.2), 236 (3.3.1), 237 (3.3), 238 (3.3), 239 (3.3.1), 240 (3.3), 241 (3.3), 242 (3.3.1), 251 (3.3.1), 252 (3.3.2); **Lyra, R.P.:** 61 (3.3.2); **Macedo, E.E.:** 54 (3.1), 70 (3.2), 98 (4.4.1), 161 (2.1), 277 (4.3); **Macedo, I.C.R.:** 67 (4.1); **Machado, L.O.M.:** UEC 48634 (4.3); **Machado, R.P.:** 6 (3.1); **Maestro, A.L.:** 13 (2.2), 42 (3.2), 48 (3.2), 50 (3.1), 51 (2.1); **Mamede, M.C.H.:** 92 (1.1), 103 (1.1), 221 (3.3.2), 249 (4.8); **Mantovani, W.:** ESA 3550 (4.2), ESA 3551 (3.1), ESA 3552 (3.1), ESA 3553 (3.1), ESA 3567 (4.3); **Marcondes Ferreira, W.:** 89 (3.2), 875 (4.2), 882 (3.2), 1057 (3.2), 1201 (3.1), SP 224608 (3.2); **Martho, G.B.:** ESA 6282 (3.3.1); **Martini, A.:** 29264 (4.8); **Martins, A.B.:** 31396 (3.2), 31401 (4.2), 31402 (4.8), 31432 (4.1), 31467 (3.1), UEC 48662 (4.4.1); **Martins, F.:** ISA 92 (4.4.1), SP 224530 (4.4.1), SPSF 20593 (4.4.1); **Martins, F.R.:** 89 (3.2), ISA 92 (4.4.1), SP 224529 (3.2), UEC 11343 (4.4.1), UEC 11344 (4.4.1), UEC 11345 (4.4.1), UEC 11351 (4.4.1), UEC 21589 (4.6), UEC 31114 (4.9), UEC 37711 (4.4.1), UEC 38508 (4.2), UEC 45631 (4.2), UEC 48202 (4.4.1), UEC 70598 (4.3); **Martins, S.E.:** 108 (3.3.2); **Martuscelli, P.:** 1056 (3.3.2), 1074 (3.3.2); **Mastorocco, J.V.:** SPSF 730 (4.2); **Matthes, L.A.F.:** 24066 (4.2), UEC 11277 (3.3.2), UEC 11312 (4.9), UEC 11313 (4.9), UEC 11317 (4.9), UEC 11330 (4.2), UEC 11333 (4.2), UEC 11335 (4.2), UEC 11357 (4.3), UEC 11359 (4.3), UEC 64743 (4.4.1), UEC 65283 (4.4.1), UEC 65284 (4.4.1), UEC 65286 (4.9); **Mattos, J.R.:** 8219 (3.3.2), 8236 (3.3.2), 8632 (3.1), 8658 (3.1), 13763 (4.10), 14180 (4.3), 14183 (3.2), 14417 (4.4.1), 14462 (4.4.1), 15063 (3.3.2), 15125 (3.3), 15473 (3.3.2), 16225 (3.1), SP 64628 (4.11), SP 80752 (4.2); **Mazzoni-Viveiros, S.C.:** 23 (3.3.1); **Meira Neto, J.A.A.:** 145 (3.1), UEC 55168 (4.4.1), UEC 55170 (4.4.1), UEC 55750 (4.4.1); **Mello, J.S.:** SP 30827 (3.2); **Melo, M.M.R.F. de:** 136

MELIACEAE

- (3.3.2), 158 (3.3.2), 162 (3.3.2), 278 (3.3.2), 295 (1.1), 476 (3.3.2), 489 (1.1), 517 (1.1), 521 (3.3.2), 657 (1.1), 735 (4.7), 736 (2.2), 737 (4.7), 738 (4.8), 740 (1.1), 1048 (3.3.2); **Mendes, O.T.:** SP41874 (3.1), SP44135 (4.2); **Miyagi, P.H.:** 505 (3.3.2); **Moraes, P.L.R.:** 521 (2.2), 599 (3.3.2), 883 (3.3.2), 929 (3.3.2), 1201 (3.3.2), UEC 62324 (4.4.1); **Morellato, L.P.:** 1019 (2.1); **Morellato-Fonzar, L.P.C.:** 16723 (2.1), UEC 45117 (3.3.2); **Muniz, C.F.S.:** 264 (4.9), 273 (4.4.1), 321 (3.3.2), 367 (4.2), 490 (3.3.2), 552 (4.1), 557 (3.3.2); **Nascimento, B.C.:** SPSF 3332 (1.1); **Nascimento, J.H.M.:** 5 (3.3.2); **Navarro de Andrade, E.:** 309 (3.1), SP 24558 (3.1); **Nave, A.G.:** ESA 20404 (4.9), ESA 32689 (3.2); **Nicolau, S.A.:** 16 (3.3.2), 593 (3.2), 611 (4.8), 1484 (3.3.2); **Nicolini, E.M.:** HRCB 9606 (3.1), HRCB 9607 (3.1), SPF 62587 (3.1), SPF 62588 (3.1); **Nogueira, J.C.B.:** SPSF 15240 (3.2); **Novaes, C.:** SP 2129 (4.4.1), SP 10804 (4.8); **Ogata, H.:** SPF 108918 (1.1), SPF 108919 (1.1); **Pacifico, V.:** SP 23936 (4.3); **Pagano, S.N.:** 17 (4.9), 33 (4.3), 53 (4.4.1), 70 (4.4.1), 89 (4.4.1), 111 (4.4.1), 132 (4.4.1), 156 (4.9), 168 (4.9), 170 (4.3), 172 (4.4.1), 182 (1.1); **Pais, A.P.:** ESA 6417 (2.1); **Panniza, S.:** SPF 16453 (3.3.2), SPF 32178 (3.1); **Paredes, M.:** SPSF 13749 (3.3.2); **Passos, F.C.:** UEC 59835 (3.3.2), UEC 78175 (4.2); **Pastore, J.A.:** 99 (3.1), 100 (4.2), 104 (4.2), 106 (4.2), 110 (4.9), 113 (3.3.2), 114 (4.9), 147 (4.11), 169 (2.1), 172 (4.2), 175 (4.2), 178 (1.1), 195 (4.4.1), 197 (4.9), 208 (4.4.1), 216 (3.1), 217 (4.2), 220 (3.3.2), 232 (3.3.2), 253 (3.3.2), 256 (2.1), 260 (3.3.2), 265 (3.3.2), 272 (2.1), 273 (2.1), 275 (2.1), 276 (1.1), 277 (2.2), 278 (2.2), 279 (2.2), 280 (2.2), 299 (3.3.2), 300 (3.3.2), 308 (3.1), 314 (4.4.1), 318 (3.3.2), 327 (3.3.2), 343 (3.3.2), 345 (1.1), 357 (3.3.2), 379 (4.4.1), 523 (4.2), 540 (4.9), 551 (3.3.2), 555 (4.4.1), 566 (3.1), 578 (4.4.1), 619 (1.1), 735 (3.3.2), 740 (4.9), 982 (3.3.2), 1014 (3.3.2), 1016 (3.3.2), 1028 (1.1), 1087 (3.3.2), 1210 (1.1), SPSF 8654 (3.1), SPSF 8670 (4.2), SPSF 8676 (2.1), SPSF 8800 (3.1), SPSF 8815 (4.4.1); **Pazetti, C.R.:** SPSF 19799 (2.1), ESA 5773 (2.1); **Pedraz, M.O.:** PMSP 1288 (3.3.2); **Pedro, W.A.:** UEC 56400 (3.3.2); **Pedroni, F.:** 31201 (3.3.2); **Pereira, D.F.:** 66 (2.1), 79 (3.3.1), 89 (4.9); **Pereira, H.F.A.:** SPSF 17568 (3.3.2); **Pereira-Noronha, M.R.:** 1023 (3.2), 1026 (4.2), 1028 (4.2), 1210 (4.9), 1216 (3.1), 1375 (3.1), 1389 (4.4.1), 1493 (2.1), 1514 (3.2); **Peres, F.L.:** ESA 6121 (4.4.1); **Pickel, D.B.J.:** SP 40199 (3.3.2), SP 41366 (3.3.2), SP 53382 (4.9), SPSF 376 (4.2), SPSF 809 (4.9), SPSF 1001 (4.9), SPSF 1039 (1.1), SPSF 1064 (3.3.2), SPSF 1110 (3.2), SPSF 1200 (4.4.1), SPSF 1926 (4.9), SPSF 2574 (4.9), SPSF 2735 (3.3.2), SPSF 2833 (4.9), SPSF 3203 (3.1), SPSF 3259 (2.1), SPSF 3299 (3.3.1), SPSF 3396 (2.2), SPSF 3404 (2.1), SPSF 3452 (3.3.2), SPSF 3455 (2.1), SPSF 3506 (1.1), SPSF 3757 (3.3.2), SPSF 3766 (4.3), SPSF 4410 (2.1), SPSF 4411 (2.1); **Pilati, R.:** 439 (3.1); **Pinheiro, N.P.:** SPSF 4412 (2.1), SPSF 4413 (2.1), SPSF 4414 (2.1); **Pinto, L.F.G.:** ESA 10605 (4.4.1); **Pinto, M.M.:** UEC 35186 (4.3); **Pirani, J.R.:** 122 (2.1), 125 (2.1), 553 (3.3.2), 754 (4.2), 755 (4.2), 766 (3.3.2), 778 (4.6), 795 (3.3.2), 815 (3.3.2), 816 (4.1), 841 (3.2), 842 (3.2), 868 (3.3), 1368 (1.1), 2508 (1.1), 3220 (4.9), SPF 20167 (3.3.2); **Pires, C.L.S.:** SPSF 20438 (1.1); **Pozzetti, G.L.:** SPF 80147 (3.1); **Queiroz, J.:** 29269 (3.3.2); **Rapini, A.:** 31 (3.3.2), 105 (1.1), 154 (3.3.2), 164 (4.4.1), 170 (3.3.1); **Ratter, J.A.:** R 4888 (4.4.1), SPSF 12572 (4.4.1), UEC 43070 (4.4.1); **Reis, A.:** SPSF 18744 (3.1), SPSF 18745 (4.2); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 53 (3.3.1), 198 (3.3.2), 283 (3.3.2); **Robim, M.J.:** 297 (2.1), 344 (1.1), 605 (2.2), 613 (1.1), 731 (1.1), 929 (3.3.2), SPSF 8409 (1.1); **Rocha, F.T.:** 3 (4.9), SPSF 13245 (2.1); **Rocha, Y.V.:** UEC 33968 (3.3.2), UEC 33970 (4.9); **Rodrigues, A.:** SPSF 375 (4.2), SPSF 3772 (4.7), SPSF 5558 (2.1), SPSF 6311 (1.1), SPSF 7178 (3.3.2); **Rodrigues, E.:** UEC 56457 (3.3.2); **Rodrigues, E.A.:** 15 (3.3.1), 183 (4.2), 200 (4.6), 282 (3.1), 309 (3.3), 345 (3.3); **Rodrigues, E.H.A.:** 12 (3.1), 18 (4.9); **Rodrigues, M.:** SP 254377 (3.3.2); **Rodrigues, R.R.:** 9 (4.9), 32 (3.1), 37(4.2), 110 (4.6), 111(4.4.1), 154 (3.3.2), 182 (1.1), 315 (2.1), ESA 6109 (3.1), ESA 6474 (3.1), ESA 6475 (4.9), ESA 6476 (4.9), ESA 6477 (4.4.1), ESA 6478 (4.4.1), ESA 6479 (2.1), ESA 6480 (4.2), ESA 6482 (4.4.1), ESA 6483 (4.4.1), ESA 6484 (4.1), ESA 6643 (4.2), ESA 7333 (2.1), UEC 59870 (4.9); **Romaniuc Neto, S.:** 93 (3.3.2), 190 (3.3.2), 270 (3.3.2), 284 (1.1), 783 (3.2), 1107 (3.1), 1204 (4.4.1), 1216 (4.9), 1317 (3.3), 1406 (4.8); **Rossi, L.:** 575 (3.3.2), 679 (3.3.2), 733 (4.1), 982 (3.1), 993 (3.3.1), 1012 (4.7), 1337 (4.11), PMSP 184 (3.1), SPF 31886 (3.1), SPF 43962 (3.3.2); **Roth, L.:** 857 (4.5), SP 50475 (4.5); **Rozza, A.:** 114 (4.4.1), 149 (3.1), 201 (3.1), 240 (3.1); **Russel, A.:** 202 (4.4.1); **Sabino, D.S.:** 14 (3.3.2); **Sakai, L.:** 32655 (4.10), 32678 (1.1), 33413 (3.3.2); **Salis, S.M.:** 54 (4.9), 89 (4.2), 97 (4.4.1), 108 (3.3.2), 109 (4.4.1), 264 (4.9), UEC 46755 (4.2.1), UEC 46794 (4.9), UEC 46795 (4.6), UEC 46823 (4.2); **Salmazi, L.B.:** FUEL 14397 (4.9); **Sanches, A.C.:** FUEL 14427 (3.3.1), FUEL 14428 (4.4.1), FUEL 14429 (4.9), UEC 79719 (4.9); **Sanches, C.D.:** 35 (1.1), 44 (3.3.2), 48 (4.1); **Santini, D.A.:** UEC 70871 (4.2), UEC 70872 (4.3), UEC 70925 (4.2); **Santoro, H.M.:** SPSF 192 (4.4.1); **Santos, P.M.O.:** ESA 646 (1.1); **Saran, S.M.:** 8 (3.3.2); **Sasaki, L.T.:** FUEL 14400 (3.3.1); **Schwebel, E.:** 88 (3.3.2), SPSF 4673 (1.1); **Shepherd, G.J.:** UEC 20934 (4.9), UEC 21554 (4.8); **Silva, A.F.:** 158 (3.1), 160 (3.2), 1301 (4.5), 1313 (4.5), SP 224525 (3.2), SP 224550 (3.1), UEC 14666 (4.4.1); **Silva, C.A.F.:** SPSF 17219 (3.3.2); **Silva, C.F.:** 552 (4.1); **Silva, D.S.:** 20 (3.3.2); **Silva, E.L.:** 30 (2.1), 36 (2.1), SPSF 9476 (2.1); **Silva, J.S.:** 356 (3.3.2); **Silva, S.J.G.:** 39 (4.11), 51 (4.7), 177 (3.3.2), 184 (4.8), 370 (3.3.2); **Silva, S.M.:** UEC 49465 (4.4.1), UEC 49466 (4.9), UEC 49470 (4.3); **Silvestre, M.S.F.:** 91 (1.1); **Simão-Bianchini, R.:** 567 (3.2), 667 (4.2), 669 (3.3), 930 (1.1); **Souza, C.M.:** SPSF 8367 (3.3.2); **Souza, H.M.:** UEC 35288 (4.9); **Souza, L.C.:** 127 (3.3.1), 187 (4.9); **Souza, L.M.:** 133 (4.4.1); **Souza, V.C.:** 188 (4.8), 227 (4.8), 295 (4.8), 498 (4.8), 4000 (4.8), 4196 (4.8), 4537B (1.1), 4796 (4.8), 4797B (4.8), 4799B (2.1), 5640 (4.9), 5645 (4.2), 5648 (4.9), 5676 (3.1), 5716 (4.2), 5750(4.9), 5767 (4.9), 5768 (4.2), 5778 (4.9), 7446 (3.3.2), 9014 (3.3.2), 9127 (4.2), 9140 (4.8), 9141 (4.8), 9319 (1.1), 9492 (1.1), 9712 (4.2), 10835 (4.9), 10881 (4.4.1), 10889 (2.1), 11344 (3.1), 11386 (4.9), 11400 (4.7), PMSP 172 (2.1), PMSP 862 (3.3.2), PMSP 965 (3.3.2), PMSP 1050 (3.1), PMSP 1067 (3.3.2), SPF 51338 (3.3.2); **Souza, W.S.:** UEC 68963 (4.9); **Sperber, C.F.:** UEC 52931 (4.3), UEC 52932 (4.6); **Spigolon, J.R.:** UEC 56141 (4.9); **Stranghetti, V.:** 1 (3.1), 20 (4.2), 82 (4.2), 163 (4.3), 175 (4.3), 208 (4.4.1), 212 (3.2), 267 (3.1), 268 (4.9), 269 (4.2), 278 (4.2), 347 (2.1), 389 (2.1), 400 (4.8), 402 (3.2), 428 (4.2), 445 (4.8), 480 (4.2); **Strina, J.R.:** 1 (4.3); **Sugiyama, M.:** 291 (4.8), 299 (4.8), 308 (4.9), 322 (4.3), 750 (1.1), 790 (3.3.2), 837 (1.1), 930 (1.1), 1313 (4.8), 1323 (3.3.2), 1400 (1.1); **Sujuki, H.T.:** ESA 5028 (4.4.1); **Sztutman, M.:** 132 (4.8); **Tamashiro, J.Y.:** 463 (3.3.2), 753 (2.2), 936 (2.1), 1117 (4.9),

MELIACEAE

17915 (3.3.2), 18797 (3.1), 18825 (3.3.2), 18869 (3.1), T.121 (3.3.2), T 129 (2.2), T 183 (4.9), T 247 (3.1), T 248 (3.2), T 266 (2.1), SPSF 12209 (4.2), SPSF 12220 (4.2), UEC 38009 (4.9), UEC 38647 (4.2), UEC 44997 (4.2), UEC 45136 (4.2), UEC 45189 (1.1), UEC 45499 (4.3), UEC 49379 (4.2); **Taroda, N.:** UEC 43440 (4.6), UEC 43449 (4.9); **Teixeira, C.G.:** IAC 8031 (3.3.2); **Toledo, J.F.:** SP 11336 (3.3.2); **Toledo Filho, D.V.:** SPSF 14681 (4.2), SPSF 14658 (4.1), SPSF 14666 (4.8), SPSF 14667 (4.8), SPSF 14680 (3.2), SPSF 15861 (4.4.1), SPSF 22800 (4.9), SPSF 22801 (4.4.1), UEC 46073 (4.6), UEC 69539 (4.1), UEC 70418 (4.8), UEC 70419 (4.8), UEC 70921 (4.9), UEC 70922 (4.3), UEC 78261 (4.2); **Tomasulo, P.L.:** 71 (2.2); **Toniato, M.T.:** 29271 (3.2), UEC 73836 (4.9), UEC 73853 (3.3.2), UEC 73856 (4.9); **Tormem, V.:** BOTU 5913 (3.3.2); **Torres, R.B.:** UEC 31844 (4.4.1); **Tozzi, A.M.G.A.:** 94-265 (3.1), SPF 116718 (4.2), SPF 116719 (4.3); **Turra, A.:** UEC 63416 (4.9); **Uceli, P.:** UEC 61991 (4.2); **Uryu, A.:** 28 (3.3.2), 57 (3.3.2), PMSP 1439 (3.3.2), PMSP 1568 (3.3.2), PMSP 1569 (1.1); **Usteri, A.:** SP 10805 (3.3.2); **Vannucci, A.L.:** UEC 12349 (4.4.1); **Vecchi, O.:** 143 (3.3.1), 206 (2.2), SP 1275 (2.1), SP 14500 (2.1), SPSF 4681 (3.1); **Velasco, A.:** ESA 6314 (3.3.1); **Viegas, A.P.:** SP 40149 (4.4.1), SP 40895 (4.4.1), SP 44215 (3.3.2), SP 53434 (4.3), SP 53435 (4.2); **Vieira, A.O.S.:** UEC 28854 (3.3.2); **Vila, W.M.:** SPSF 15160 (2.2); **Wanderley, M.G.L.:** 731 (3.3.2), 747 (3.3.2), 1012 (3.3.2), 2115 (4.9), 2239 (1.1); **Webster, G.L.:** 25533 (4.3), 25561 (1.1); **Xavier, R.D.C.:** 1 (3.3.2); **Yamamoto, K.:** 14644 (3.3.2); **Yamamoto, L.F.:** 5 (3.3.2); **Yano, O.:** SP 154679 (1.1), SP 192852 (4.9); **Yeung, L.T.:** UEC 69429 (4.4.1); **Ying, S.P.:** 3 (4.1); **Yoshioka, A.T.:** ESA 4903 (3.2); **Zagatto, O.:** SP 44216 (3.1); **Zandoval, J.A.:** ESA 7394 (4.2), ESA 7395 (4.3); **Zappi, D.C.:** 19 (4.8); **Zickel, C.S.:** UEC 38659 (4.3); **Zifirino, R.:** 11 (4.9); **Ziparro, V.B.:** 322 (3.3.2), 1339 (4.8); **Zotelli, E.S.:** 2 (2.1).