

HIPPOCRATEACEAE¹

Julio Antonio Lombardi & Ana Cristina de Moraes Lara

Lianas lenhosas, arbustos ou árvores. **Folhas** opostas, subopostas, raramente alternas, simples, estipuladas, pecioladas, peninérveas. **Inflorescência** tirsóide-paniculada, corimbosa ou fasciculada, axilar, subaxilar ou terminal. **Flores** hipóginas, bissexuadas ou muito raro funcionalmente unissexuadas, diclamídeas, actinomorfas; cálice dialissépalo, sépalas (4-)5, iguais ou desiguais entre si, prefloração imbricativa; corola dialipétala, pétalas (4-)5, iguais ou desiguais entre si, prefloração imbricativa, valvar; disco nectarífero extra-estaminal, conspicuo, raro inconspicuo, anuliforme, discóide, curto-tubular ou pulviniforme; estames 3(-4 ou 5), livres entre si, anteras 2-tecas, extrorsas, deiscentes por fendas transversais, longitudinais ou oblíquas com fissuras mais ou menos divergentes; ovário súpero, às vezes parcialmente soldado ao disco, 3(-5)-carpelar, 3(-5)-locular, óvulos patentes ou mais ou menos pêndulos, placentação axilar ou mais ou menos apical; estilete único, apical, estigma 1 ou 3(-5), lobos inteiros ou bífidos. **Fruto** cápsula deiscente, separando-se, na maturidade, em mericarpos desde a base, ou drupa de epicarpo crustáceo ou papiráceo; sementes 1 ou muitas, aladas com ala basal nos frutos capsulares, nas drupas não aladas, em ambos os casos sem endosperma.

A família compreende cerca de 25 gêneros, com distribuição nas regiões tropicais das Américas, África Sudeste da Ásia e Oceania, ocorrendo principalmente em matas e, mais raramente, em savanas herbáceas ou arbustivo-arbóreas. Em alguns sistemas de classificação a família é incluída em Celastraceae, como subfamília Hippocrateoideae com quatro tribos, duas das quais ocorrem nas Américas: Hippocrateae, espécies com frutos capsulares, e Salacieae, espécies com frutos drupáceos (Mennega 1997). No Estado de São Paulo a família está representada por nove gêneros e 21 espécies.

Hallé, N. 1983. Révision des Hippocrateae (Celastraceae): 3. Fruits, graines et structures placentaires. Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 4^a ser. 5: 11-25.

Mennega, A.M.W. 1997. Wood anatomy of the Hippocrateoideae (Celastraceae). I.A.W.A.J. 18: 331-368.

Miers, J. 1872. On the Hippocrateaceae of South America. Trans. Linn. Soc. London 28: 319-432.

Peyritsch, J. 1878. Hippocrateaceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 11, pars 1, p. 126-164.

Smith, A.C. 1940. The American species of Hippocrateaceae. Brittonia 3: 341-555.

Chave para os gêneros

1. Flores em fascículos **7. Salacia**
1. Flores em inflorescências ramificadas.
 2. Disco nectarífero cobrindo totalmente o ovário e estilete, estigmas diretamente sobre o ápice do disco **2. Cheiloclinium**
 2. Disco nectarífero não cobrindo totalmente o ovário e estilete, estigma ou estigmas no ápice de estilete curto ou longo.
 3. Disco curto-tubular.
 4. Estigmas 3, anteras deiscentes por fendas transversais **9. Tontelea**
 4. Estigma 1, anteras deiscentes por fendas longitudinais **5. Peritassa**
 3. Disco pulviniforme, anular-pulviniforme ou anuliforme inconspicuo.
 5. Disco pulviniforme.
 6. Pétalas barbeladas na parte interna **4. Hippocratea**
 6. Pétalas glabras **8. Semialarium**

1. Nota dos editores: As coordenadas geográficas citadas pelos autores, no “material examinado”, em alguns casos, são do município ou cidade mais próximo, e não constam no próprio material.

HIPPOCRATEACEAE

5. Disco anular-pulviniforme ou anuliforme inconspícuo.
7. Disco anular-pulviniforme, mais ou menos espessado na parte interna **7. Salacia**
7. Disco anuliforme inconspícuo.
8. Pétalas serruladas na margem; filetes muito curtos, inconspícuos, anteras oblongas, grandes em relação a flor **1. Anthodon**
8. Pétalas não serruladas; filetes conspícuos, anteras diminutas.
9. Flores 1,1-1,6mm diâm. **3. Elachyptera**
9. Flores 2,5-3,7mm diâm. **6. Pristimera**

1. ANTHODON Ruiz & Pav.

Lianas. Folhas opostas ou subopostas. **Inflorescência** em dicásio composto, pedunculada, axilar; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** pediceladas, rotáceas, 5-meras no perianto; pétalas patentes, serruladas na margem; disco anuliforme, inconspícuo, não cobrindo totalmente o ovário e estilete; estames 3, filetes muito curtos, inconspícuos, anteras oblongas, grandes em relação a flor, dorsifixas, deiscência transversal e apical; ovário 3-locular, mais ou menos 3-lobado; estilete muito curto, seção triangular, estigma pontual ou minutamente 3-lobado, óvulos axilares. **Fruto** cápsula 3-lobada, loculicida por 3 fissuras medianas nos lobos, valvas caducas; sementes aladas, ala membranácea, elíptica, espessada na margem externa, mais longa que o núcleo seminífero.

O gênero inclui uma ou duas espécies nas Américas Central e do Sul; em São Paulo é representado por apenas uma.

1.1. *Anthodon decussatum* Ruiz & Pav., Fl. peruv. 1: 45. 1798.

Prancha 1, fig. A-B.

Lianas, glabras. **Pedíolo** 0,4-1,4cm; lâmina 2,6-12,7×1,3-5cm, elíptica, cartácea, seca lustrosa na face adaxial, ápice agudo ou acuminado, base arredondada ou cuneada, margem crenulada ou crenada. **Inflorescência** 1,1-4,3×0,7-5,6cm, terminal ou axilar, 15-60(-200) flores; pedúnculo 0,4-1,6cm; bractéolas 2, na base. **Flores** 4,7-7,9mm diâm. na antese; pedicelo 4-4,5mm; corola creme-esverdeada; disco anuliforme, borda sinuosa; óvulos 4-10 por lóculo. **Fruto** 10,1-11,8×9,2-12,4cm, largo, obcônico, emarginado nos lóbulos e entre estes; sementes 4,1-4,4×1,6-1,8mm.

A espécie ocorre na Venezuela (Smith 1940), Brasil (Amazonas, Pará, Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), Peru, Bolívia e Paraguai. **B4, D6, D7:** matas semidecíduas e matas ciliares.

Coletada com flores em outubro e dezembro e com frutos em outubro.

Material selecionado: **Campinas**, 22°54'S 47°03'W, X.1873, *A.E. Severim 127 (S-2)*. **Cardoso**, 20°04'S 49°54'W, XII.1994, *L.C. Bernacci et al. 909 (BHCB, SP)*. **Moji-Guaçu**, 22°22'S 46°56'W, XI.1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos 8525 (MO, SP, US-2)*.

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Jequeri**, 20°27'S 42°39'W, XI.1997, *A. Salino 3767 (BHCB)*.

Ilustrações em Ruiz & Pavon (1798, fig. 74b), Miers (1872, fig. 21), Peyritsch (1878, fig. 44) e Görts-van Rijn & Menega (1994, fig. 1).

Bibliografia adicional

Görts-van Rijn, A.R.A. & Menega, M.W. 1994. 110.

Hippocrateaceae. Fl. Guianas, ser. A, 16: 3-81.

Ruiz, H. & Pavon, J. 1798. Flora Peruviana et Chilensis. Madrid, Gabrielis de Sancha. v. 1.

2. CHEILOCLINIUM Miers

Lianas, arbustos a árvores. **Folhas** opostas ou subopostas. **Inflorescência** tirsóide-paniculada ou corimbosa, pedunculada, axilar ou terminal; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** pediceladas ou curto-pediceladas, rotáceas ou campaniformes, 5-meras; pétalas mais ou menos curvas, reflexas ou eretas; disco nectarífero cobrindo totalmente o ovário e o estilete, estigmas livres sobre o ápice do disco; estames 3 ou 5, base dos filetes envolvida pelo crescimento do disco que forma pequenas bolsas laterais, anteras suborbiculares ou rômbricas, basifixas ou dorsifixas, deiscência transversal; ovário 3 ou 5-locular; estilete não visível, estigmas 3 ou 5, inteiros ou emarginados, óvulos axilares. **Fruto** drupa, epicarpo crustáceo, com esclereídeos, interior carnoso; sementes elipsóides, angulosas, reniformes, envoltas em polpa mucilaginosa.

Gênero exclusivamente neotropical com cerca de 19 espécies, das quais duas ocorrem em São Paulo.

Chave para as espécies de **Cheiloclinium**

1. Inflorescência tirsóide-paniculada, com eixo central evidente; arbustos a árvores **1. C. cognatum**
1. Inflorescência corimbosa, sem eixo central evidente; lianas **2. C. serratum**

2.1. Cheiloclinium cognatum (Miers) A.C. Sm., Brittonia 3: 529. 1940.

Prancha 1, fig. E.

Arbustos a árvores, 1,3-12m, glabros. **Pecíolo** (0,3-)0,5-0,8 (-1,2)cm; lâmina (4,5-)11,7-18,4(-20,8)×(2,1-)3,8-5,6(-7,3)cm, elíptica ou obovada, cartácea, ápice agudo ou acuminado, base cuneada ou raro arredondada, margem crenulada ou raro crenada ou obscuramente crenulada. **Inflorescência** (2,4-)3,6-5,6(-10,2)×1,2-3,7(-5)cm, tirsóide-paniculada, axilar, às vezes terminal, com eixo central evidente, 50-250 flores, raro com menos de 10; pedúnculo (0,3-)0,8-1,6(-4,3)cm; bractéolas 3, na base. **Flores** 2,2-4,1mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo 0,4-0,5mm; corola creme-esverdeada ou avermelhada; estames 3, anteras dorsifixas; estigmas 3, inteiros, agudos, ovário 3-locular, óvulos 2 por lóculo. **Fruto** 2-7,1×1,7-5,4, subelipsóide ou subesférico, lenticelado, quando imaturo com 3 estrias irregulares da base até o ápice, maduro alaranjado, seco verde ou enegrecido; sementes elipsóides.

Ocorre na Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru, Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo), Peru e Bolívia. **C6, F6, F7**: sub-bosque de Mata Atlântica e matas ciliares. Coletada com flores em novembro e dezembro e com frutos em abril e maio e de agosto a dezembro.

Material selecionado: **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, IV.1991, E.A. Anunciação & M. C.H. Mamede 57 (BHCB, SP). **Jardinópolis**, 21°01'S 47°45'W, XI.1947, M. Kuhlmann 1592 (BHCB, SP). **Peruibe**, 24°19'S 46°59'W, VII.1991, M. Sobral & D. Ahili 7054 (BHCB, MBM).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Perdizes**, 19°12'S 47°08'W, IX.1999, J.A. Lombardi 3192 (BHCB).

Ilustração em Görts-van Rijn & Mennega (1994, fig. 2).

2.2. Cheiloclinium serratum (Cambess.) A.C. Sm., Brittonia 3: 535. 1940.

Prancha 1, fig. C-D.

Lianas, glabras ou muito raro pubérrulas nas inflorescências.

Pecíolo (0,6-)0,9-1(-1,1)cm; lâmina (3,9-)5-8,2(-11,1)×(1,2-)1,8-3,1(-4,1)cm, elíptica, cartácea, seca lustrosa na face adaxial, ápice acuminado, agudo ou longo acuminado, às vezes levemente emarginado, base cuneada, margem crenada, serrada ou crenulada. **Inflorescência** (1,4-)2,2-3,6×(0,7-)1,9-2,6(-5)cm, corimbosa, axilar, sem eixo central evidente, 50-120 flores; pedúnculo (0,2-)0,4-0,5(-0,8)cm, muito raramente pubérulo; bractéolas 2, na base. **Flores** 1,6-1,7mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo 0,6-0,8mm; corola creme; bolsas do disco às vezes livres no ápice; estames 3(-4), anteras dorsifixas; estigmas 3, inteiros, agudos, ovário 3(-4)-locular, óvulos 2 por lóculo. **Fruto** ca. 4,2×2,3cm, fusiforme, seco com 4-6 estrias obscuras, castanho ou pruinoso, maduro alaranjado com polpa branca; sementes ca. 2,8×1,5cm, reniformes.

Ocorre na Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **D8, E8, F6**: Mata Atlântica. Coletada com flores em outubro e novembro e com frutos em novembro.

Material examinado: **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, XI.1991, L. Rossi 942 (BHCB, SP). **Lorena-Taubaté**, 22°43'-23°01'S 45°07'-45°33'W, X.1833, L. Riedel 1613 (BM, C, GH, W-2). **São José dos Campos**, 23°04'S 45°56'W, X.1985, A.F. Silva 1331 (UEC, VIC).

Material adicional examinado: BAHIA, **Maracás**, ca. 13°27'S 40°23'W, I.1997, M.M. Arbo et al. 7681 (BHCB, CTES). BR 4, Km 966, I.1965, E. Pereira 9478 (BHCB, HB, R).

Ilustração em Miers (1872, fig. 30).

3. ELACHYPTERA A.C. Sm.

Lianas. Folhas opostas ou subopostas. **Inflorescência** em panícula corimbiforme, pedunculada, axilar, às vezes composta pela supressão das folhas nos nós; pedúnculo mais ou menos 4-angulado. **Flores** pediceladas, rotáceas ou urceoliformes, perianto 5-mero; pétalas não serruladas, curvas, reflexas ou eretas; disco anuliforme, inconspícuo, não cobrindo totalmente o ovário e estilete; estames 3, filetes conspícuos, achatados, alargados na base, anteras diminutas, 4-esporangiadas, rômbricas ou suborbiculares, dorsifixas, deiscência transversal; ovário 3-locular, 3-lobado; estilete curto; estigma minúsculo, 3-lobado; óvulos axilares ou quase basais. **Fruto** esquizocárpico, mericarpos 3, elípticos, loculicidas por fissuras medianas, valvas caducas; sementes aladas, ala mais curta que o núcleo seminífero, às vezes lateralmente alargada.

HIPPOCRATEACEAE

Gênero com sete espécies, sendo três sul-americanas e as restantes africanas. Em São Paulo, o gênero é representado por duas espécies.

Chave para as espécies de *Elachyptera*

1. Óvulos 4 por lóculo; folhas secas enegrecidas e lustrosas na face adaxial; sementes com ala transversalmente expandida **1. E. festiva**
1. Óvulos 2 por lóculo; folhas secas verde-oliva ou ocre, opacas na face adaxial; sementes com ala longitudinal **2. E. micrantha**

3.1. *Elachyptera festiva* (Miers) A.C. Sm., Brittonia 3: 388. 1940.

Nomes populares: uva-do-campo, uva-do-mato.

Lianas, glabras. **Peciolo** (0,3-)0,5-0,7(-1,9)cm; lâmina (2,8-)5,7-6,9(-10,4)×(1,1-)1,8-2,8(-4,5)cm, elíptica, papirácea, seca lustrosa e enegrecida na face adaxial, ápice agudo, acuminado ou raro longo acuminado ou arredondado, base cuneada ou arredondada, margem inteira, crenulada, obscuramente crenulada ou raro serrada. **Inflorescência** (1,4-)2,2-2,9(-3,8)×(1,4-)1,6-2,5(-4)cm, terminal, mais de 50 flores; pedúnculo (0,4-)0,8-1,1(-1,4)cm; ramos opostos ou politômicos; brácteas opostas. **Flores** 1,1-1,4mm diâm. na antese, odor adocicado, urceoliformes; pedicelo 1,3-2mm, bractéolas 2, na base; corola creme; disco esverdeado; óvulos 4 por lóculo. **Mericarpo** ca. 3×4cm, largo-elíptico; sementes com ala expandida transversalmente.

Ocorre no Brasil (Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo até o Paraná) e Bolívia. **D5, D6:** interior de matas. Coletada com flores de novembro a janeiro; frutos conhecidos apenas da coleta do material tipo.

Material selecionado: **Campinas**, 22°54'S 47°03'W, I.1990, L.C. Bernacci s.n. (ESA 13468, UEC 24458). **Santa Maria da Serra**, 22°34'S 48°09'W, XII.1976, J.Y. Tamashiro s.n. (F 1856174, F 1857615, MBM 58745, UEC 4181).

Material adicional examinado: **BRASIL**, S.EST., s.d., W.J. Burchell 4965 (BM, F, isótipos de *Hippocratea festiva*).

Ilustrações em Smith (1940, fig. 3o-q).

3.2. *Elachyptera micrantha* (Cambess.) A.C. Sm., Brittonia 3: 390. 1940.

Prancha 1, fig. F-G.

Lianas. Peciolo 0,2-1,2cm; lâmina 2,2-9,8×1,1-4,7cm, elíptica, papirácea, seca verde-oliva ou ocre e opaca na face adaxial, ápice agudo ou acuminado, base cuneada ou arredondada, margem inteira, crenulada ou obscuramente crenulada. **Inflorescência** 1,2-10,5(-13,1)×1,4-9(-14,6)cm, terminal ou axilar no ápice dos ramos, 50 a mais de 500 flores; pedúnculo 0,2-3,8cm, glabro ou pubérulo; ramos opostos ou politômicos; brácteas opostas. **Flores** 1,3-1,6mm diâm. na antese, odor penetrante, urceoliformes; pedicelo 1-1,9mm, bractéolas 2, na base; corola creme, pétalas glabras ou pubérrulas na parte externa; disco esverdeado; óvulos 2 por lóculo. **Mericarpo** 3,6-5,2×1,4-2,4cm, elíptico; sementes 2,7-2,9×1,2-1,3cm, ala longitudinal.

Ocorre no Brasil (Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina), Paraguai e norte da Argentina. **E7, E8, F6:** restingas, matas litorâneas de planície. Coletada com flores de novembro a janeiro e com frutos em abril.

Material selecionado: **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, XII.1991, M.P. Costa et al. 61 (BHCB, SP). **Santos**, 23°57'S 46°20'W, I.1875, H. Mosén 3025a (C, R, S). **Ubatuba**, 23°20'S 44°55'W, XI.1993, K.D. Barreto et al. 1654 (BHCB, ESA). **S.mun.**, 1816-1821, A. Saint-Hilaire 1315 (P = foto em BHCB, holótipo de *Hippocratea micrantha*).

4. HIPPOCRATEA L.

Lianas, raro arbustos. **Folhas** opostas ou subopostas, margem obscuramente denticulada. **Inflorescência** panícula corimbiforme, pedunculada, axilar ou apical, às vezes composta pela supressão de folhas nos nós; ramos opostos ou alternos; brácteas opostas ou alternas. **Flores** pediceladas, (4-)5-meras no perianto; pétalas patentes a deflexas; disco pulviniforme, não cobrindo totalmente o ovário e estilete; estames 3, filetes alongados, anteras oblongas ou suborbiculares, dorsifixas, deiscência transversa; ovário 3-locular, 3-lobado; estilete cilíndrico, alongado, estigma 1, óvulos axilares. **Fruto** esquizocárpico, mericarpos 3, elípticos, loculicidas por fissura mediana, valvas caducas; sementes aladas, ala papirácea, elíptica, espessada na margem externa, mais longa que o núcleo seminífero.

O gênero compreende três espécies, duas na África e uma na América tropical.

4.1. Hippocratea volubilis L., Sp. pl.: 1191. 1753.

Prancha 1, fig. H-J.

Nomes populares: cipó-de-borracha, cipó-preto.

Lianas, raro arbustos decumbentes; ramos glabros, às vezes quando jovens pubéruos ou pulverulentos. **Pecíolo** (0,1-)0,4-1,2(-2)cm; lâmina (1,6-)3-12,6×1,1-4,7(-5,3)cm, elíptica ou subovada, cartácea, seca geralmente castanha, ápice agudo, acuminado ou arredondado, base truncada, cuneada ou arredondada, margem crenulada, crenada ou serreada. **Inflorescência** (1,5-)3,2-12,2×(1-)2,3-13,3cm, terminal ou axilar, 15-100 flores, às vezes mais de 250; pedúnculo 0,8-5,2cm, pulverulento ou pubérulo. **Flores** 5-6mm diâm. na antese; pedicelo 2-2,4mm, pubérulo ou pulverulento, bractéolas 2-3, na base; corola amarelada ou ocre-esverdeada, pétalas pulverulentas na face externa, barbeladas na faixa apical ou subapical na face interna; disco glabro ou pubérulo, principalmente no ápice, margem externa reflexa; filetes às vezes retorcidos, glabros ou pubéruos; óvulos 4-8 por lóculo. **Mericarpo** 3,5-4,3×1,2-1,9cm; sementes 4-5,2×1,2-2,9cm.

Distribui-se desde o sul da Flórida até o norte da Argentina; no Brasil só não ocorre no Rio Grande do Sul. **A4, B4, C2, C4, C6, D3, D4, D5, D6, D7, E5, E6, E7, F6, F7**: Mata Atlântica, matas semidecíduas, secundárias, ciliares e transição mata-cerrado. Coletada com flores de

setembro a janeiro e com frutos de abril a junho e de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Anhembi**, 22°47'S 48°07'W, XI.1979, *A.M. Giulietti 1005* (SPF). **Avaré**, 23°05'S 48°55'W, XI.1991, *G. Hatschbach et al. 55788* (C, CTES, HUEFS, MBM). **Campinas**, 27°54'S 47°03'W, XII.1990, *L.C. Bernacci s.n.* (ESA 11179). **Cassia dos Coqueiros**, 21°16'S 47°10'W, XI.1994, *L.S. Kinoshita & A. Sciamarelli 94-43* (BHCB, SP). **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, 1918, *A.C. Brade 7895* (R-2). **Itanhaém**, 24°10'S 46°47'W, IV.1996, *V.C. Souza et al. 11030* (BHCB, SP, UEC). **Itu**, 23°15'S 47°17'W, XII.1924, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 12888). **José Bonifácio**, 21°05'S 49°21'W, IX.1995, *M.R. Pietrobon-Silva 2262* (CTES). **Moji-Guaçu**, 22°22'S 46°56'W, V.1992, *J.V. Godoi et al. 201* (F, SP). **Paraguacu Paulista**, 22°24'S 50°34'W, X.1994, *G.A.D.C. Franco 1286* (BHCB, SP). **Paulo de Faria**, 20°07' 10''S 49°20'40''W, X.1994, *A.A. Souza et al. 125* (BHCB-2, ESA, SP). **Presidente Venceslau**, 21°52'S 51°50'W, IX.1995, *L.C. Bernacci et al. 2071* (BHCB, SP). **Riolândia**, 19°59'17''S 49°46'14''W, X.1994, *A.L. Maestro & A.M. Silveira 26* (BHCB-2, ESA, SP). **São Paulo**, 23°32'S 46°38'W, XII.1931, *F.C. Hoehne s.n.* (F, SP 28607). **Vera Cruz**, 22°13'S 49°49'W, XII.1998, *R.B. Torres & S.R. Lima 664* (BHCB, IAC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, 19°52'S 43°58'W, XI.1996, *J.A. Lombardi 1480* (BHCB); III.1998, *J.A. Lombardi 2229* (BHCB, MBM, SPF).

Ilustrações em Ruiz & Pavon (1798, fig. 74A), Miers (1872, fig. 16) e Görts-van Rijn & Mennega (1994, fig. 6).

5. PERITASSA Miers

Lianas, arbustos ou arvoretas. **Folhas** opostas, subopostas ou alternas. **Inflorescência** tirsóide-paniculada ou corimbosa, pedunculada, curto-pedunculada ou séssil, axilar ou em ramos ou porções de ramos sem folhas. **Flores** pediceladas, tubuliformes, campaniformes ou rotáceas, perianto 5-mero; disco curto-tubular, livre, não cobrindo totalmente o ovário e o estilete; estames 3, filetes alongados, anteras oblongas, triangulares ou suborbiculares, basifixas, deiscência rimosa por fendas longitudinais, oblíquas mais ou menos divergentes ou subapical, conectivo alongado na parte abaxial, mais ou menos conspicuamente projetado acima das tecas ou inconspícuo; ovário 3-locular, globóide ou 3-lobado; estilete alongado, cilíndrico, estigma 1, punctiforme, óvulos axilares ou subapicais. **Fruto** drupa, globóide, piriforme ou esferoidal e costada, epicarpo crustáceo ou papiráceo, interior carnoso; sementes mais ou menos angulosas.

Gênero neotropical com cerca de 13 espécies; em São Paulo é representado por quatro delas.

Chave para as espécies de Peritassa

1. Flores rotáceas; anteras abrindo-se por fendas muito divergentes, quase apicais, conectivo inconspícuo na face abaxial; óvulo 1 por lóculo **4. P. mexiae**
1. Flores tubuliformes ou campaniformes; anteras abrindo-se por fendas longitudinais mais ou menos divergentes, conectivo conspícuo na face abaxial; óvulo mais de 1 por lóculo.
 2. Margem das folhas inteira; flores (1,6-)2,5-3,6mm diâm. na antese, campaniformes; lianas de matas e restingas **3. P. hatschbachii**
 2. Margem das folhas dentada, serreada, crenada, crenulada ou raro obscuramente crenulada; flores (3,1-)3,5-4,4mm diâm. na antese, campaniformes a tubuliformes; arbustos ou árvores, mais raramente lianas, de matas, cerrados e campos.

HIPPOCRATEACEAE

3. Pétalas 2-2,9×1-1,6mm; folhas alternas, subopostas ou muito raro opostas; arbustos 0,4-2m, de cerrados e campos **1. P. campestris**
3. Pétalas 0,8-1,8×0,6-1,2mm; folhas opostas ou subopostas; árvores até 15m, arbustos ou mais raramente lianas, de matas **2. P. flaviflora**

5.1. *Peritassa campestris* (Cambess.) A.C. Sm., Brittonia 3: 514, fig. 11. 1940.

Prancha 1, fig. L.

Nomes populares: guapucuru, laranjinha, laranjinha-do-campo, maguinha-do-campo, tapicuru

Arbustos, 0,4 a 2m, glabros; com xilopódio. **Folhas** alternas, subopostas ou muito raro opostas; pecíolo (0,1-0,7(-1,3)cm; lâmina (2,3-4,8-12,5(-14,3)×(0,5-)1,1-3,8(-4,7)cm, elíptica, estreito-elíptica ou lanceolada, cartácea, ápice agudo, arredondado ou levemente emarginado, base atenuada, margem obscuro-crenulada, crenulada ou crenada. **Inflorescência** (0,4-)0,9-1,9(-7,6)×(0,4-)0,9-1,9(-2,7)cm, tirsóide-paniculada, às vezes condensada, ± glomeruliforme, axilar, 10-120 flores; pedúnculo ausente a 0,2(-1,1)cm; ramos alternos ou subopostos; brácteas alternas ou subopostas. **Flores** 2,7-3,6mm diâm. na antese, tubuliformes a campaniformes; pedicelo 0,5-1,4mm, bractéolas 2-3, na base; corola creme-esverdeada, pétalas 2-2,9×1-1,6mm; anteras triangulares, rimosas, conectivo triangular, levemente ultrapassando as tecas; óvulos 2 por lóculo. **Drupa** globóide ou piriforme, 1,4-3,2×1,3-3,2cm, madura amarela, seca pruinosa; sementes 1,4-1,5×1,1-1,2cm.

Ocorre no Brasil (Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro (?), São Paulo e Paraná) e Paraguai. **B6, C5, C6, C7, D3, D4, D5, D6, D7, E4, E5, E6, E7, E8, F4, F5**: campos, campos cerrados, cerradões e cerrados. Coletada com flores o ano todo e com frutos de setembro a dezembro e em fevereiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, 22°52'S 49°14'W, XII.1995, V.C. Souza & J.P. Souza 9625 (ESA). **Assis**, 22°39'S 50°24'W, IX.1992, G. Durigan 140 (ESA). **Botucatu**, 22°34'S 48°44'W, VII.1986, L.R.H. Bicudo et al. 1329 (SP). **Capão Bonito**, 24°00'S 48°20'W, X.1966, J.R. Mattos 13986 (SP). **Capela do Alto**, 23°28'S 47°44'W, XI.1936, F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n. (BHCB 46644, SP). **Corumbataí**, 22°13'S 47°37'W, V.1992, J.A. Lombardi 89 (BHCB). **Itaberá**, 23°51'S 49°08'W, VII.1991, J.V. Godoi et al. 117 (SP). **Itapetininga**, 23°35'S 48°03'W, IX.1959, S.M. Campos 36 (BHCB, SP). **Itararé**, 24°06'S 49°19'W, VIII.1995, V.C. Souza et al. 8773 (BHCB, SP). **Ituverava**, 20°20'S 47°46'W, IX.1976, P. Gibbs et al. s.n. (UB 26665). **Matão-Jaboticabal**, 21°15-36'S 48°19-21'W, IX.1970, H. F. Leitão Filho 1065 (CESJ, IAC). **Moji-Guaçu**, 22°11-18'S 47°07-10'W, XII.1959, G. Eiten 1628 (SP). **Pirassununga**, 22°02'S 47°30'W, VI.1994, S. Aragaki & M. Batalha 93 (BHCB, SP). **São João da Boa Vista**, 21°58'S 46°47'W, VIII.1859, A. Regnell III-222** (S-2). **São José dos Campos**, 23°10'S 45°53'W, X.1961, G. Eiten & I. Mimura 3349 (SP). **São Paulo**, 23°32'S 46°38'W, XI.1912, A.C. Brade 5813a (S).

Ocasionalmente encontram-se exemplares com inflorescências galhadas e flores anormais com sépalas petalóides.

Ilustrações em Saint-Hilaire *et al.* (1829, fig. 104) e Miers (1872, fig. 27).

Bibliografia adicional

Saint-Hilaire, A., Jussieu, A.H.L. & Cambessèdes, J. 1829. Flora Brasiliae Meridionalis. Paris, A. Belin Bibliopolam, vol. 2, p. 102-112.

5.2. *Peritassa flaviflora* A.C. Sm., Brittonia 3: 507. 1940. Prancha 1, fig. K.

Árvores até 15m, arbustos, mais raramente lianas, glabros. **Folhas** opostas ou subopostas; pecíolo 0,5-1,4cm; lâmina (6,2-)8,4-15,3(-22)×(2-)3,2-5,7(-7,7)cm, elíptica, ápice agudo ou acuminado, base cuneada, margem dentada, serreada, crenada, crenulada ou raro obscuramente crenulada.

Inflorescência (0,6-)1,1-2,2(-2,5)×(0,8-)1,5-2,9cm, tirsóide-paniculada, axilar, 12-42 flores; pedúnculo ausente a 0,2(-1,1)cm; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** (1,6-)2,5-3mm diâm. na antese, tubuliformes a campaniformes; pedicelo 1-1,6mm, articulado na base, bractéolas 2; corola amarela, pétalas 0,8-1,8×0,6-1,2mm; anteras triangulares ou rômbricas, rimosas, abrindo-se por fendas longitudinais ± divergentes, conectivo triangular, conspicuo na face abaxial, apiculado, ultrapassando as tecas; óvulos 2 por lóculo. **Drupa** ca. 3,7×3,8cm, imatura elipsóide, globóide, madura enegrecida, seca enegrecida ou pruinosa, polpa hialina, adocicada; sementes não vistas, aparentemente duas por fruto.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D9, E6, E8, F6**: Mata Atlântica de encosta e matas ciliares. Coletada com flores em maio, julho, setembro e outubro e com frutos maduros e imaturos em maio.

Material selecionado: **Queluz**, 22°27'S 44°46'W, V.1996, G.F. Árbocz 2722 (UEC). **Registro**, 24°29'S 47°50'W, VII.1982, G. Hatschbach 45008 (BM, CTES, MBM). **São José dos Campos**, 23°04'30"S 45°56'15"W, X.1985, A.F. Silva 1312 (UEC). **Tapiraí**, 23°57'S 47°30'W, V.1994, R. Mello-Silva 938 (BHCB, SP, SPF, UEC).

5.3. *Peritassa hatschbachii* Lombardi, Novon 9: 222, fig. 1. 1999.

Lianas, glabras. **Folhas** opostas; pecíolo 0,3-1cm; lâmina (2,9-)4,9-8,4(-13,6)×(1,1-)3-4,4(-7,5)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo ou acuminado, às vezes levemente emarginado, base cuneada, margem inteira. **Inflorescência**

PRISTIMERA

(0,9-)2,5-5,5(-7,8)×(0,5-)1,5-3,6(-7,2)cm, tirsóide-paniculada, axilar ou comumente em nós sem folhas, 10-180 flores; pedúnculo (0,2-)1,1-2,3(-4,1)cm, lenticelado-pontuado; ramos alternos ou subopostos; brácteas nas ramificações. **Flores** (3,1-)3,5-4,4mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo 0,4-0,9mm, articulados na base, bractéolas 2; corola amarelada, pétalas 1,9-3,1×1,3-2,1mm; anteras oblongas, rimosas, com fendas longitudinais levemente divergentes na base, conectivo conspícuo na face abaxial, não ultrapassando as tecas ou só levemente; óvulos 2 por lóculo. **Drupa** 2,7-3,8×2,6-3,6cm, globóide, seca pruinosa ou castanha; sementes 2,3-3,4×1-1,1cm, sub-reniformes, triangulares em seção.

Ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **D6, E7, E8, E9, F6:** Mata Atlântica de encosta e de planalto. Coletada com flores de novembro a janeiro e em março e com frutos em setembro, novembro, dezembro, fevereiro, abril e junho.

Material selecionado: **Campinas**, 22°54'S 47°03'W, XI.1994, H.F. Leitão Filho et al. s.n. (UEC 32294). **Cunha**, 23°04'S 44°57'W, XII.1996, A.P. Bertoncini et al. 742 (UEC). **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, IV.1991, M.A. Carvalhaes & M.R.F. Melo 20 (BHCB, SP). **Salesópolis**, 23°38' 23°39'S 46°53' 46°55'W, III.1985, T.P. Guerra et al. 102 (BHCB, SP). **São Paulo**, 23°32'S 46°38'W, XII.1932, A.C. Brade 12410 (R).

Ilustração em Lombardi & Temponi (1999, fig. 1).

Bibliografia adicional

Lombardi, J.A. & Temponi, L.G. 1999. A new species of *Peritassa* Miers (Hippocrateaceae) from Southern

Brazil, and notes on two confused species. *Novon* 9: 221-226.

5.4. *Peritassa mexiae* A.C. Sm., Brittonia 3: 517. 1940.

Nome popular: cipota.

Lianas, glabras. **Folhas** opostas ou subopostas; pecíolo (0,3-)0,4-1,1cm; lâmina (2,7-)6,2-11,3(-19,5)×(1,2-)3,1-5,6(-8,8) cm, elíptica ou raro suborbicular, coriácea, ápice agudo, base cuneada ou arredondada, margem inteira ou obscuramente crenulada. **Inflorescência** (0,8-)2,3-5×(0,8-)2,8-7,1cm, tirsóide-paniculada, axilar ou comumente em nós sem folhas, 30-200 flores; pedúnculo ausente ou até 6mm; ramificações alternas ou subopostas; brácteas, às vezes afastadas das ramificações. **Flores** 3,5-4mm diâm. na antese, rotáceas, odor penetrante; pedicelo 1,9-2,5mm, comumente bractéolas 2, na base; corola amarelada, pétalas 1,7-2,1×1-1,2mm; estames exsertos, reflexos, anteras oblongas, abrindo-se por fendas fortemente divergentes, quase apicais, conectivo inconspícuo na face abaxial, não ultrapassando as tecas; óvulo 1 por lóculo. **Drupa** 2,5-2,9×1,6-2,2cm, globóide, madura alaranjada, seca enegrecida ou pruinosa, epicarpo aparentemente fino; sementes 1-3, fusiformes.

Ocorre em Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **F6:** Mata Atlântica de encosta, restinga arbórea. Coletada com flores em maio, julho, agosto e outubro e com frutos em julho, novembro e dezembro.

Material selecionado: **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, V.1994, E.A. Anunciação et al. 574 (BHCB, SP).

Ilustração em Lombardi & Temponi (1999, fig. 2e-h).

6. PRISTIMERA Miers

Lianas. **Folhas** opostas ou subopostas. **Inflorescência** em panícula corimbiforme, pedunculada, axilar ou terminal, às vezes composta pela supressão das folhas nos nós. **Flores** pediceladas, rotáceas ou tubuliformes, perianto 5-mero; pétalas patentes ou eretas, não serruladas; disco anuliforme, relativamente inconspícuo, não cobrindo totalmente o ovário e estilete, às vezes levemente angulado; estames 3, filetes curtos, anteras diminutas, oblongas ou rômbricas, dorsifixas, deiscência transversa; ovário 3-locular, mais ou menos 3-lobado; estilete cilíndrico, curto, estigma 1, óvulos axilares. **Fruto** capsular, esquizocárpico, mericarpo 3, elíptico, loculicida por fissuras medianas, valvas caducas; sementes aladas, ala papirácea, elíptica, espessada na margem externa, mais longa que o núcleo seminífero.

Gênero com cerca de 24 espécies, nove das quais ocorrem nas Américas do Sul e Central e no México. As 15 restantes ocorrem na África e Ásia.

6.1. *Pristimera andina* Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 364. 1872.

Prancha 1, fig. M-N.

Lianas, glabras. **Pecíolo** 0,4-1,3cm; lâmina (2,2-)5-6,4(-13,3)×(0,5-)2,5-3,2(-6,7)cm, elíptica, raro obovada ou subovada, cartácea, seca verde, ápice agudo, em geral levemente emarginado, base cuneada ou arredondada, margem crenulada ou

crenada. **Inflorescência** (1-)2,1-2,9(-7,8)×(0,6-)1,3-2,4(-8,2)cm, terminal ou axilar, 15-100 flores ou ca. 250; pedúnculo (0,3-)0,5-3,5(-5,3)cm; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** 2,5-3,7mm diâm. na antese, rotáceas; pedicelo 0,5-2mm, bractéolas 2, na base; corola creme-esverdeada, disco anuliforme, levemente pentagonal; filetes unidos na base em tubo curto ao redor do ovário, anteras oblongas; óvulos

HIPPOCRATEACEAE

3-6(-8) por lóculo. **Mericarpo** imaturo, 2,6-5×1,5-3,6cm, elíptico ou largo-elíptico; sementes 2,6-3,4×1,4-1,5cm.

Ocorre desde o México, Guatemala, Bolívia, Brasil (Pará, Tocantins, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Paraguai até a Argentina. **B2, D6, D7, E7**: matas secundárias e semideci-

duas. Coletada com flores de agosto a outubro e dezembro e com frutos em abril e agosto.

Material selecionado: **Amparo**, 22°42'S 46°45'W, VIII.1943, *M. Kuhlmann 534* (SP). **Campinas**, 22°54'S 47°03'W, X.1904, *A. Heiner 280* (S). **Ilha Solteira**, 20°25'S 51°20'W, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al. 1376* (BHCB, ISA, SPF). **Jundiá**, 23°11'S 46°53'W, IV.1994, *L.C. Bernacci et al. 27* (BHCB, SP).

7. SALACIA L.

Lianas, arbustos ou árvores. **Folhas** opostas, subopostas ou alternas. **Inflorescência** tirsóide-paniculada, corimbosa ou fasciculada, axilar, pedunculada, curto-pedunculada ou sésstil. **Flores** pediceladas, rotáceas, campaniformes ou tubuliformes, perianto (4-)5-mero; pétalas patentes, reflexas ou mais ou menos eretas; disco não cobrindo totalmente o ovário e estilete, anular-pulviniforme, pulviniforme ou anuliforme, inconspícuo, mais ou menos espessado na parte interna; estames 3, filetes alongados, anteras subsagitadas, rômbricas ou oblongas, dorsifixas, deiscência por fendas oblíquas confluentes no ápice; ovário 3-locular, 3-lobado ou subgloboso; estilete piramidal ou subcilíndrico, mais ou menos alongado, às vezes obsoleto, estigma 1, às vezes levemente 3-lobado, óvulos axilares. **Fruto** drupa, subglobosa ou piriforme, epicarpo mais ou menos crustáceo, interior carnososo; sementes mais ou menos angulosas.

Gênero pantropical que, no seu senso mais amplo, inclui cerca de 200 espécies.

Chave para as espécies de *Salacia*

1. Inflorescência fasciculada; disco pulviniforme.
 2. Lâmina (4,5-)5,5-13,6(-18,1)×(1,4-)2-6,5(-7,2)cm; nervação secundária imersa em ambas as faces; árvores ou arbustos, até 8m, raro lianas **2. S. elliptica**
 2. Lâmina (8,9-)21,2-29(-32)×(3-)5,3-8,4(-11,5)cm; nervação secundária imersa na face adaxial, plana a leve prominula na face abaxial; arbustos, até 4m **3. S. grandifolia**
1. Inflorescência não fasciculadas, em dicásios ou tirsóide-paniculada; disco anular-pulviniforme.
 3. Inflorescência dicásio simples ou composto; margem das folhas serreada, crenada ou crenulada; arbustos ou arvoretas **1. S. arborea**
 3. Inflorescência tirsóide-paniculada; margem das folhas inteira; lianas **4. S. mosenii**

7.1. *Salacia arborea* (Leandro) Peyr., Fl. bras. 11(1): 156. 1878.

Arbustos ou arvoretas, ca. 3m, em alguns casos lianas, glabros. **Folhas** opostas ou subopostas; pecíolo (0,4-)0,7-0,8 (-1,3)cm; lâmina (3,3-)4,4-8,1(-15,9)×(1,3-)2,5-4,4(-6,2)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo ou acuminado, base cuneada ou raro arredondada, margem serreada, crenada ou crenulada, levemente espessada. **Inflorescência** (0,7-)1-1,3(-1,8)×(0,4-)0,9-1cm, dicásio simples ou composto, axilar, às vezes em nós de ramos sem folhas, 1-3 flores; pedúnculo (0,2-)0,3-0,5 (-0,7)cm; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** 8,2-11,6mm diâm. na antese, rotáceas; pedicelo 3,8-4,3mm; disco anular-pulviniforme, margem externa achatada, interna ± espessada; corola amarela; anteras subelipsóides; estilete obsoleto, óvulos 6-7 por lóculo. **Drupa** ca. 7×5cm, globóide, imatura verde com marcas lineares escuras, madura não vista; sementes não vistas.

Ocorre no Ceará, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8**: Mata Atlântica. Coletada com flores em março, não coletada com frutos em São Paulo.

Material selecionado: **São Sebastião**, 23°45'S 45°24'W, III.1892, *G. Edwall 1207* (C).

Esta espécie é mais comum nas matas do Rio de Janeiro; talvez tenha desaparecido do Estado de São Paulo, pois as coletas são antigas. Dos espécimes anotados como provenientes de São Paulo, dois não têm localidade de coleta.

Ilustrações em Vellozo (1831, fig. 75) e Miers (1872, fig. 24).

Bibliografia adicional

Vellozo, J.M. 1831. *Florae fluminensis icones*. Paris, Senefelder, v. 1.

7.2. Salacia elliptica (Mart. ex Roem. & Schult.) G. Don, Gen. Hist. 1: 628. 1831.

Prancha 1, fig. P.

Árvores ou arbustos, 3,9-8m, raro lianas, glabros. **Folhas** opostas ou subopostas, muito raro algumas alternas; pecíolo (0,4-)0,6-1,3(-1,6)cm; lâmina (4,5-)5,5-13,6(-18,1)×(1,4-)2-6,5(-7,2)cm, elíptica, coriácea, nervação secundária imersa em ambas as faces, ápice arredondado, emarginado ou agudo, base arredondada ou cuneada, margem inteira, obscuramente crenulada ou crenulada, levemente revoluta. **Inflorescência** fasciculada, axilar, 13-20 flores. **Flores** 7,5-11,7mm diâm. na antese, rotáceas; pedicelo 4-8,5mm; corola creme-esverdeada, creme de centro castanho, castanho-clara, amarelada, pétalas patentes ou reflexas; disco pulviniforme; anteras subsagitadas ou subtriangulares, alaranjadas; estilete piramidal, óvulos 4-6 por lóculo. **Drupa** (2,2-)3,3-4,5×(1,7-)2,9-4,1cm, subpiriforme ou globóide, madura alaranjada a amarelo-avermelhada, comestível, adstringente, seca ± pruinosa, lisa; sementes 1,7-2,0×1,0-1,1cm, fusiformes.

Ocorre na Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina) e Paraguai. **C2, E7, E9, F6:** matas ciliares, Mata Atlântica. Coletada com flores em junho e julho e com frutos em agosto e outubro.

Material selecionado: **Cunha**, 23°15'S 45°02'W, s.d., A.R. Ferretti et al. 138 (BHCB, ESA). **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, VII.1993, M. Sugiyama & L. Rossi 1139 (BHCB, SP). **Panorama**, 21°20'S 51°05'W, X.1998, L.R.H. Bicudo et al. 100 (BHCB, BOTU). **São Paulo**, 23°32'S 46°38'W, VII.1917, F.C. Hoehne s.n. (BHCB 46646, SP).

Espécie bastante variável quanto ao habitat, hábito e forma das folhas, no entanto, com flores e frutos muito semelhantes. Plantas coletadas em vegetação de altitude na Serra do Mar apresentam folhas relativamente mais coriáceas e muito menores que as de espécimes coletados em outras regiões do Estado de São Paulo, porém, não são suficientemente distintas para serem segregadas em um táxon próprio.

7.3. Salacia grandifolia (Mart.) G. Don, Gen. Hist. 1: 628. 1831.

Arbustos ou **arvoretas**, 1,5-4m, glabros. **Folhas** opostas ou subopostas, raro alguns nós com folhas verticiladas; pecíolo (0,4-)1,3-1,8(-2,7)cm; lâmina (8,9-)21,2-29(-32)×(3-)5,3-8,4(-11,5)cm, elíptica, cartácea, nervação secundária imersa na face adaxial, plana a leve prominula na face

abaxial, ápice agudo ou raro arredondado ou emarginado, base cuneada, margem inteira ou raro leve ondulada. **Inflorescência** fasciculada ou em fascículo de ramos curtos com flores, em nós de ramos jovens sem folhas ou em caules velhos. **Flores** 14,5-16,3mm diâm. na antese, rotáceas; pedicelo (3,3-)4,1-5(-11,1)mm; disco pulviniforme, borda externa achatada; corola creme a amarelo-ouro; anteras oblongas; estilete obsoleto, óvulos (2-)4 por lóculo. **Drupa** ca. 5,5×5,4cm, globóide, seca enegrecida ou pruinosa, lisa ou rugosa; sementes não vistas.

Ocorre na Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E7, E8:** Mata Atlântica. Coletada com flores em maio e com frutos em dezembro.

Material examinado: **São Paulo**, 23°32'S 46°38'W, XII.1924, s.col. s.n. (SP 27864). **Ubatuba**, 23°20'25,8"S 44°50'13,4"W, V.2001, J.A. Lombardi 4345 (BHCB).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Santa Maria Madalena**, 21°57'S 42°00'W, IX.1934, S. Lima 262 (B, RB).

Apenas dois espécimes, listados acima, foram coletados no Estado de São Paulo. A coleta mais recente indica que a espécie, embora seja rara, não está extinta no Estado.

7.4. Salacia mosenii A.C. Sm., Brittonia 3: 432. 1940.

Prancha 1, fig. O.

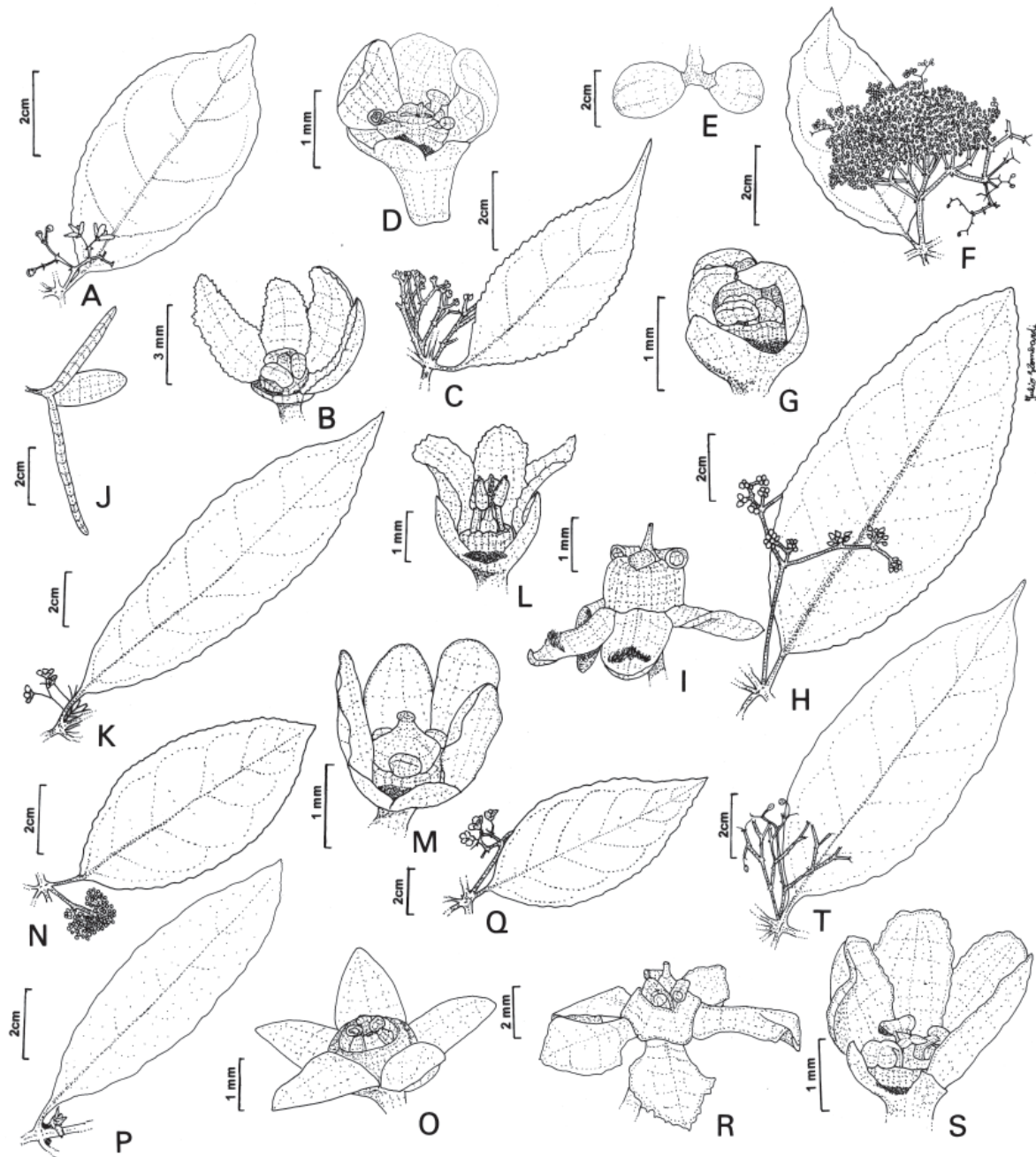
Lianas, glabras. **Folhas** opostas, às vezes alternas; pecíolo (0,4-)0,7-0,9cm; lâmina (3,4-)7,7-8,5(-11,6)×1,8-2,9(-4,1)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo, raro arredondado, base cuneada, raro arredondada, margem inteira. **Inflorescência** tirsóide-paniculada, axilar, 60-96 flores, (1,5-)2,8-3,2(-4,7)×(0,6-)2,8-3,3(-4); pedúnculo ausente a até 7mm; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** 2,4-4,3mm diâm. na antese, rotáceas; pedicelo 0,6-1,2mm; disco anular-pulviniforme, margem externa achatada, margem interna espessada; corola amarela; anteras ± oblongas; estilete obsoleto, óvulos 2 por lóculo. **Drupa** ca. 6×4,8cm, globóide, seca castanha, lisa; sementes ca. 4×3cm, aparentemente 2 por fruto, elipsóides.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **D5, E7, E8:** matas de restinga. Coletada com flores em janeiro e com frutos em novembro.

Material examinado: **Boracéia**, 22°11'S 48°46'W, XI.1989, M.T. Grombone s.n. (UEC 22852). **Santos**, 23°57'S 46°20'W, I.1875, H. Mosén 3355 (C, P, R, isótipos). **Ubatuba**, 23°21'09"S 44°51'10"W, I.1996, H.F. Leitão Filho et al. s.n. (BHCB 46579, ESA 27369, SP, UEC 34414).

Aparentemente esta espécie está restrita a pequena área na Mata Atlântica de planície litorânea (de restinga), compreendendo o litoral norte de São Paulo e o extremo sul do Rio de Janeiro (Parati).

HIPPOCRATEACEAE



Prancha 1. A-B. *Anthodon decussatum*, A. folha e inflorescência; B. flor, uma pétala removida. C-D. *Cheiloclinium serratum*, C. folha e inflorescência; D. flor, duas pétalas removidas. E. *Cheiloclinium cognatum*, frutos imaturos. F-G. *Elachyptera micrantha*, F. folha e inflorescência; G. flor, uma sépala e duas pétalas removidas. H-J. *Hippocratea volubilis*, H. folha e inflorescência; I. flor; J. fruto imaturo. K. *Peritassa flaviflora*, K. folha e inflorescência. L. *Peritassa campestris*, flor, uma sépala e duas pétalas removidas. M-N. *Pristimera andina*, M. flor, uma pétala removida; N. folha e inflorescência. O. *Salacia mosenii*, flor. P. *Salacia elliptica*, folha e inflorescência. Q-R. *Semialarium paniculatum*, Q. folha e inflorescência; R. flor. S-T. *Tontelea tenuicula*, S. flor, uma sépala e uma pétala removidas; T. folha e inflorescência (A, Salino 3767; B, Bernacci 909; C, Pereira 9478; D, Arbo 7681; E, Lombardi 3192; F-G, Costa 61; H, Maestro 26; I, Lombardi 1480; J, Lombardi 2229; K, Mello-Silva 938; L, V.C. Souza 8773; M-N, Pereira-Noronha 1376; O, Leitão Filho BHCB 46579; P, F.C. Hoehne BHCB 46646; Q-R, Hora BHCB 47440; S-T, Rossi 944).

8. SEMIALARIUM N. Hallé

Lianas. Folhas opostas ou subopostas. **Inflorescência** em panícula corimbiforme, pedunculada, axilar ou apical, às vezes composta pelo não desenvolvimento de folhas nos nós. **Flores** pediceladas, rotáceas, perianto 5-mero; pétalas reflexas, glabras; disco pulviniforme, disco não cobrindo totalmente o ovário e estilete; estames 3, filetes alongados, anteras oblongas, dorsifixas, deiscência transversa; ovário 3-locular, 3-lobado; estilete 3-angular, alongado, estigma 1, óvulos axilares. **Fruto** cápsula 3-lobada, loculicida por 3 fissuras medianas nos lobos, lobos unidos quase até o ápice, valvas caducas; sementes aladas, ala membranácea, elíptica, espessada na margem externa, mais longa que o núcleo seminífero.

Gênero com duas espécies neotropicais, das quais uma ocorre em São Paulo.

8.1. Semialarium paniculatum (Mart. ex Schult.) N. Hallé, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia 5: 24. 1983.

Prancha 1, fig. Q-R.

Lianas, glabras. **Pecíolo** (0,6-)0,8-1(-1,6)cm; lâmina (2,6-)7,6-10(-14,1)×(1-)3,3-4,2(-7)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo ou acuminado, base arredondada ou cuneada, margem crenulada ou obscuramente crenulada, levemente revoluta. **Inflorescência** (1,5-)3,2-4,4(-8,3)×(0,9-)1,5-3,7(-8,3)cm, axilar, 4-20 flores; pedúnculo (0,6-)2,6-3,2(-4,3)cm; ramos opostos; brácteas opostas. **Flores** 8,5-10mm diâm. na antese; pedicelo 4-9mm; disco seco esverdeado; corola creme-esverdeada; filetes às vezes retorcidos; óvulos 6-8 por lóculo. **Cápsula** 7-13,2×7-12,5cm, obcônica, margem emarginada entre os lobos; sementes 2,5-3,6×1,2-2,1cm.

Ocorre na Colômbia, Venezuela (Mennega 1983), Brasil (Minas Gerais e São Paulo) e Paraguai. **C6, D6:**

matas semidecíduas. Coletada com flores em outubro e não coletada com frutos em São Paulo.

Material examinado: **Santa Rita do Passa Quatro**, 21°42'S 47°28'W, II.1900, E. Hemmendorff 281 (S-3). **São Carlos**, 22°01'S 47°53'W, X.1998, R.C. Hora s.n. (BHCB 47440).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Caratinga**, 19°75'S 42°08'W, V.1984, P.M. Andrade & M.A. Lopes 236 (BHCB).

Ilustrações em Peyritsch (1878, fig. 49) e Loesener (1896, fig. 130j).

Bibliografia adicional

Loesener, T. 1896. Hippocrateaceae. In A. Engler & K. Prantl (eds.) Die Natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, Wilhelm Engelmann, vol. 3, pt. 5, p. 222-230.

Mennega, A.M.W. 1983. Notes on New World Hippocrateaceae (fam. Celastraceae). II. A new species in **Hemiangium**. Acta Bot. Neerl. 35: 427-430.

9. TONTELEA Aubl.

Lianas, arbustos, árvores ou arvoretas. **Folhas** opostas, subopostas ou alternas. **Inflorescência** tirsóide-paniculada ou pseudo-cimosa, pedunculada, curto-pedunculada ou séssil, axilar ou em ramos ou segmentos de ramos sem folhas; brácteas, em geral, nitidamente afastadas das dicotomias das ramificações. **Flores** pediceladas, perianto (4-)5-mero, campaniformes, raramente rotáceas; pétalas mais ou menos eretas, raro patentes; disco não cobrindo totalmente o ovário e estilete, curto-tubular, livre, mais comumente ligado aos lobos do ovário por prolongamentos destes; estilete conspicuamente excedendo a margem do disco ou incluso; estames 3, filetes alongados ou curtos, estames conspicuamente excedendo a margem do disco ou só ligeiramente, anteras oblongas, quase sempre de ápice e base emarginados, dorsifixas, deiscência transversal; ovário 3-locular, 3-lobado ou globóide; estilete 3-angular ou cilíndrico, comumente curto, estigma 3-lobado, raro não lobado, lobos inteiros ou 2-lobados, alternos ou opostos aos estames, óvulos axilares. **Fruto** drupa, globóide, piriforme, subelíptica ou cilíndrica, epicarpo mais ou menos crustáceo, interior carnososo; sementes mais ou menos angulosas.

Gênero exclusivamente neotropical com cerca de 30 espécies.

Chave para as espécies de **Tontelea**

1. Lobos do estigma opostos aos estames.

2. Lâminas largo-elípticas, (9,2-)15-23(-28,1)×(4,5-)7,3-9,5(-12,3)cm; flores 3,2-3,6mm diâm. na antese

..... **2. T. martiana**

HIPPOCRATEACEAE

2. Lâminas elípticas, (2,1-)7,6-12(-17,2)×(1,2-)2,4-3,9(-7,5)cm; flores 1,7-2,9mm diâm. na antese **5. T. tenuicula**
1. Lobos do estigma alternos aos estames.
 3. Lobos do estigma 2-lobados; pétalas farinoso-pubérrulas em ambas as faces no ápice, raro glabras **4. T. miersii**
 3. Lobos do estigma inteiros; pétalas glabras.
 4. Óvulos (1-)2 por lóculo; frutos globóides ou subpiriformes; arbustos de cerrados e campos **3. T. micrantha**
 4. Óvulos 4 por lóculo; frutos subcilíndricos; árvores, arvoretas ou lianas de mata . **1. T. leptophylla**

9.1. Tontelea leptophylla A.C. Sm., Brittonia 3: 471, fig. 10. 1940.

Árvores, arvoretas, (4-)5-8(-13)m, às vezes lianas, glabras. **Folhas** opostas ou subopostas; pecíolo (0,6-)0,8-1,4(-1,5) cm; lâmina (3,3-)9,4-11,3(-17,2)×(0,9-)2,4-4,4(-6)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo, base cuneada ou arredondada, margem crenada, serreada, crenulada ou obscuramente crenulada, levemente revoluta. **Inflorescência** (1,4-)1,8-2,3(-3,6)×(1-)2,9-3,7(-4,9)cm, tirsóide-paniculada, axilar, 50-100 flores; pedúnculo (1-)2-3(-11)mm; ramos alternos ou opostos; brácteas alternas, comumente afastadas das ramificações. **Flores** 2,3-3,1mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo 0,5-0,6mm, com ou, às vezes, sem 2 bractéolas na base; corola creme-esverdeada, pétalas glabras; disco ligado por septos curtos aos ângulos do ovário; estigma 3-lobado, lobos inteiros, alternos com os estames, óvulos 4 por lóculo. **Drupa** 7,4-12,7×3,2-5,3cm, subcilíndrica, seca acinzentada, áspera; sementes ca. 3×1,6cm, poligonais.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

E7: Mata Atlântica. Coletada com flores em setembro e com frutos em junho.

Material selecionado: **São Paulo**, 23°50'S 46°44'W, IX.1994, S.A.P. *Godoy 237* (BHCB, SP, UEC).

9.2. Tontelea martiana (Miers) A.C. Sm., Brittonia 3: 495. 1940.

Lianas. **Folhas** opostas ou subopostas; pecíolo (0,7-)1,4-1,6(-2)cm; lâmina (9,2-)15-23(-28,1)×(4,5-)7,3-9,5(-12,3)cm, largo-elíptica, cartácea, ápice agudo ou acuminado, base cuneada ou arredondada, margem inteira ou obscuramente crenulada, levemente revoluta. **Inflorescência** (2-)3,8-4,8×(1,6-)3,3-5,2(-6,5)cm, pseudo-cimosa, axilar, flores ca. 90; pedúnculo ausente ou até 3 mm; ramos opostos, pruinosos; brácteas alternas, comumente afastadas das ramificações. **Flores** 3,2-3,6mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo 0,8-2mm; corola creme-esverdeada, pétalas farinoso-pubérrulas em ambas as faces; disco ligado por septos aos ângulos do ovário; estigma 3-lobado, lobos 2-lobados, opostos aos estames, óvulos 2 por lóculo. **Fruto** maduro não visto, imaturo elipsóide ou levemente trígono, seco enegrecido; sementes não vistas.

Ocorre no Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **E8:** Mata Atlântica de encosta. Coletada com flores em dezembro e não coletada com frutos em São Paulo.

Material examinado: **Ubatuba**, 23°22'S 44°50'W, XII.1990, R. *Marquete 289* (BHCB, IBGE, RB).

9.3. Tontelea micrantha (Mart. ex Schult.) A.C. Sm., Brittonia 3: 472. 1940.

Nome popular: bacupari.

Arbustos, (0,1-)0,5-0,8m, glabros, com xilopódio. **Folhas** alternas, mais raramente opostas; pecíolo 3-6(-9)mm; lâmina (2,4-)6,8-12,5(-16,9)×(0,8-)2,1-3,3(-5,7)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo, arredondado ou levemente emarginado, base atenuada, cuneada ou arredondada, margem inteira, obscuramente crenulada ou crenulada, levemente revoluta. **Inflorescência** (1,1-)3,6-4,5(-6,7)×(0,7-)2,9-4,6(-9,1)cm, tirsóide-paniculada, axilar, 30-50 flores; pedúnculo ausente ou até 5mm; ramos alternos ou subopostos; brácteas alternas ou subopostas, quase sempre afastadas das ramificações. **Flores** 3-5,3mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo 0,3-1,8mm, bractéolas 2, na base ou, mais comumente, bractéolas reduzidas a protuberâncias inconspícuas; corola creme-esverdeada, pétalas glabras; estigma 3-lobado, lobos inteiros, alternos com os estames, óvulos (1-)2 por lóculo. **Drupa** 3-5,7×3,7-4,6cm, globóide ou subpiriforme, seca castanho-escura, lisa; sementes 3,1-3,3×1,6-2,3cm, elipsóides.

Ocorre no Brasil (Rondônia, Pará, Piauí, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro (?), São Paulo e Paraná) e no Paraguai. **C5, C6, D4, D5, D6, E5, F4:** cerrados e campos cerrados. Coletada com flores de setembro a janeiro e com frutos comestíveis de dezembro a fevereiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, 22°52'S 49°14'W, XII.1995, V. C. *Souza & J.P. Souza 9595* (ESA). **Araraquara**, 21°47'S 48°10'W, XII.1969, L. *Krieger 3538* (BHCB, CESJ). **Botucatu**, 22°34'S 48°44'W, IX.1986, L.R. *Bicudo et al. 1433* (SP). **Itapeva**, 23°58'S 48°52'W, X.1950, J. *Vidal III-387* (R). **Itararé**, 24°06'S 49°19'W, II.1993, V.C. *Souza et al. 2390* (BHCB, ESA). **Itirapina**, 22°15'S 47°49'W, I.1951, G.A. *Black 51-11272* (IAN). **Santa Rita do Passa Quatro**, 21°36-44'S 43°34-41'W, IX.1995, M.A. *Batalha 698* (BHCB, SP).

9.4. Tontelea miersii (Peyr.) A.C. Sm., Brittonia 3: 487. 1940.

Lianas. Folhas opostas, subopostas, raro alternas; pecíolo (0,5-)0,6-0,9(-1,2)cm; lâmina (3,1-)7,2-11,8(-21)×(0,8-)2,2-3,8(-7,9)cm, elíptica, cartácea, raro coriácea, ápice agudo ou acuminado, base cuneada ou arredondada, margem inteira, obscuramente crenulada ou raro crenulada. **Inflorescência** (1,1-)1,2-2,1(-2,3)×(0,6-)1-2,5(3,6)cm, pseudo-cimosa, axilar, 20-40 flores; pedúnculo ausente ou até 2(-3)mm, secos pruinosos, alvo ou ferrugíneo-pubérulo, papiloso ou raro glabro; ramos opostos; brácteas alternas, comumente afastadas das ramificações. **Flores** 1,5-3mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo (0,6-)1-1,5mm, seco pruinoso; corola creme-esverdeada, pétalas farinoso-pubéculas em ambas as faces no ápice ou raro glabras; disco ligado por septos aos ângulos do ovário, estigma 3-lobado, lobos conspícua ou inconspícua 2-lobados, alternos com os estames, óvulos 2 por lóculo. **Drupa** 3,4-3,9×2,5-2,7cm, elipsóide ou piriforme, seca enegrecida, minutamente tuberculada; sementes ca. 1,8×1cm, elipsóides.

Ocorre em Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **E7, E8:** Mata Atlântica. Coletada com flores em agosto e dezembro e não coletada com frutos no Estado.

Material examinado: **São Paulo**, 23°50'S 46°44'W, VIII.1944, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 47401). **Taubaté**, 23°01'S 45°33'W, XII.1978, *L.E. Mello Filho s.n.* (R 135831).

9.5. Tontelea tenuicula (Miers) A.C. Sm., Brittonia 3: 492, fig. 10. 1940.

Prancha 1, fig. S-T.

Lianas, às vezes árvores de 5-8m. **Folhas** opostas ou subopostas; pecíolo 0,6-1,2cm; lâmina (2,1-)7,6-12(-17,2)×(1,2-)2,4-3,9(-7,5)cm, elíptica, cartácea, ápice agudo ou acuminado, raro subfalcado, base cuneada ou arredondada, margem inteira, obscuramente crenulada ou raro crenulada, levemente revoluta. **Inflorescência** (1,7-)2,8-3,9(-4,2)×(1,1-)2,7-3,7(-5,4)cm, pseudo-cimosa, axilar, 65-225 flores; pedúnculo ausente ou até 2(-9)mm; ramos opostos, alternos ou subopostos, às vezes pubérulos ou papilosos, secos pruinosos; brácteas alternas, comumente afastadas das ramificações. **Flores** 1,7-2,9mm diâm. na antese, campaniformes; pedicelo (0,7-)1,7-2,2mm, bractéolas 2, na base; corola creme-esverdeada, pétalas papilosas ou farinoso-pubéculas em ambas as faces; disco ligado por septos aos ângulos do ovário; estigma 3-lobado, lobos 2-lobados, opostos aos estames, óvulos 2 por lóculo. **Drupa** 3,3-4,2×2,5cm, elipsóide ou subobovóide, ± 3-angulada, madura amarela, seca enegrecida, lisa ou minutamente tuberculada; sementes elipsóides.

Ocorre em Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo. **E6, F6:** Mata Atlântica. Coletada com flores em novembro e dezembro e com frutos em janeiro.

Material selecionado: **Iguape**, 24°42'S 47°33'W, XI.1991, *L. Rossi 944* (BHCB, SP). **São Miguel Arcanjo-Sete Barras**, 23°52'-24°23' S 47°59'-47°55'W, I.1978, *G. T. Prance et al. 6861* (UEC).

Lista de exsicatas

Amaral, A.E.: BHCB 46578 (5.1); **Andrade, P.M.:** 236 (8.1); **Anunciação, E.A.:** 57 (2.1), 132 (9.5), 574 (5.4); **Aragaki, S.:** 93 (5.1); **Arbo, M.M.:** 7681 (2.2); **Árbocz, G.F.:** 2722 (5.2); **Barreto, K.D.:** 1654 (3.2); **Batalha, M.A.:** 145 (5.1), 698 (9.3), 1097 (9.3), 1444 (9.3); **Bernacci, L.C.:** 27 (6.1), 909 (1.1), 2071 (4.1), ESA 11179 (4.1), ESA 13468 (3.1); **Bertoncini, A.P.:** 742 (5.3); **Bicudo, L.R.H.:** 100 (7.2), 1329 (5.1), 1433 (9.3); **Black, G.A.:** 5813^a (5.1), 5813b (5.1), 5814 (5.1), 5815 (5.1), 7895 (4.1), 7915 (3.2), 10965 (5.1), 51-11272 (9.3), 12410 (5.3), 25419 (9.3); **Brade, A.C.:** 5813a (5.1), 7895 (4.1), 12410 (5.3); **Burchell, W.J.:** 4965 (3.1); **Campos, S.M.:** 36 (5.1); **Carvalhoes, M.A.:** 20 (5.3); **Catharino, E.L.M.:** 209-A (4.1), 209-B (4.1), 1217 (4.1); **Chiea, S.C.:** 569 (2.1); **Constantino, D.:** 72 (5.1); **Cordeiro, I.:** 732 (2.1), 794 (2.1), 1381 (5.3); **Costa, M.P.:** 13 (9.5), 30 (2.1), 53 (2.1), 61 (3.2); **Davie, E.:** E 28409 (6.1); **Dittrich, V.A.:** 9 (3.2); **Duarte, C.:** 131 (5.1); **Durigan, G.:** 140 (5.1); **Dusén, P.:** 9746 (5.1), 10063 (5.1), 10566 (5.1); **Edwall, G.:** 1207 (7.1); **Eiten, G.:** 1628 (5.1), 2368 (5.1), 2921 (5.1), 3290 (5.1), 3349 (5.1); **Ehrendorfer, F.:** 73825-13.31 (7.2), 73901-15.2 (5.4); **Equipe de Botânica:** IAC 26381 (5.1); **Felipe, G.M.:** 75 (5.1); **Ferretti, A.R.:** 138 (7.2); **Ferri, M.G.:** SP49324 (5.1); **Franco, A.L.M.:** ESA 13425 (5.1); **Franco, G.A.D.C.:** 1286 (4.1); **Gaudichaud, C.:** 932 (3.2); **Gibbs, P.E.:** F 1857224 (1.1), UB 26665 (5.1); **Giulietti, A.M.:** 1005 (4.1); **Glaziou, A.F.:** 12468 (5.1); **Godoi, J.V.:** 32 (4.1), 117 (5.1), 201 (4.1), 256 (4.1); **Godoy, S.A.P.:** 237 (9.1), 609 (9.1); **Goldenberg, R.:** ESA 10178 (5.1); **Gottsberger, I.S.:** 2-92R-28972 (5.1), 5-95-1×10 (5.1), 67 (5.1), 71R (5.1), 79R-23971 (5.1), 291 (5.1), 314 (5.1), 610 (5.1), 100R-3971 (5.1), 686-37 (5.1), 712 (5.1), 874 (5.1), 2111 (5.1), 1-95R-28972 (9.3), 5B (9.3), 43A-11071 (9.3), 79R-23971 (9.3), 112 (9.3), 279R-28972 (9.3), 435 (9.3), 714 (9.3), 790 (9.3); **Grombone, M.T.:** UEC 22852 (7.4); **Groppo Jr., M.:** 1104 (5.1); **Grotta, A.S.:** SPF 15728 (5.1), SPF 15777 (4.1); **Guerra, T.P.:** 102 (5.3); **Handro, O.:** 877 (7.2), HB 53854 (7.2), SP43043 (6.1); **Hashimoto, G.:** 309 (5.1); **Hatschbach, G.:** 45008 (5.2), 55788 (4.1); **Heiner, A.:** S (4.1), 83 (5.1), 202 (5.1), 244 (4.1), 280 (6.1); **Hemmendorff, E.:** 24 (9.3), 281 (8.1); **Hoehne, F.C.:** BHCB 46644 (5.1), BHCB 46646 (7.2), SP 220 (5.1), SP 12888 (4.1), SP 28607 (4.1), SP 20544 (5.1), SP 28732 (5.3), SP 32207 (5.1); **Hoehne, W.:** SPF 10825 (6.1), SPF 11514 (5.1), SPF 13409 (5.1); **Hora, R.C.:** BHCB 47440 (8.1); **Joly, A.B.:** SPF 84514 (5.1), 84516 (5.1); **Jung-Mendaçolli, S.L.:** 632 (6.1); **Kim, A.C.:** UEC 30008 (3.2); **Kinoshita, L.S.:** 94-43 (4.1); **Krieger, L.:** 3538 (9.3); **Kuhlmann, M.:** 534 (6.1), 540 (4.1), 1461 (5.1), 1519 (4.1), 1586 (4.1), 1592 (2.1), 1989 (5.1), 3214 (7.2), 3912 (6.1), SP 47401 (9.4), US 2678688 (7.2); **Labouriau, L.F.G.:** 1077 (5.1); **Labouriau, M.S.:** 98 (5.1); **Leitão Filho, H.F.:** 932 (5.1), 1065 (5.1), 1247 (5.4), BHCB 46584 (3.2), IAC 21426 (5.1), UEC 8636 (3.1), UEC 22918 (3.1), UEC 32294 (5.3), UEC 32783 (5.3), UEC 34414 (7.4); **Lemos, D.:** US 2678902 (7.2); **Lima, O.:** 16 (9.3); **Lima, S.:** 262 (7.3); **Löfgren, A.:** 41 (5.1), 53 (5.1), 315 (2.1), 342 (4.1), 463 (3.1), 603 (5.1), 733 (5.1), 746 (5.1); **Lombardi, J.A.:** 89 (5.1), 1480 (4.1), 2229 (4.1), 3192

HIPPOCRATEACEAE

- (2.1), 4345 (7.3), 4353 (7.4); **Luederwalt, H.:** 7 (5.1), 429 (5.1), 430 (5.1), SP 13917 (5.1); **Lund, P.W.:** 467 (5.1), C (5.1); **Maestro, A.L.:** 26 (4.1); **Makino, H.:** 58 (7.2); **Mamede, M.C.H.:** 337 (2.1), 464 (2.1), 466 (5.2), 447 (5.3), 505 (2.1); **Mantovani, W.:** 878 (5.1), 1035 (5.1), 1050 (5.1); **Mariano Neto, E.:** 52 (5.3); **Marquete, R.:** 289 (9.2); **Mattos, J.R.:** 8189 (5.1), 8502 (5.1), 8525 (1.1), 8539 (5.1), 9582 (5.1), 13615 (5.1), 13832 (5.4), 13853 (5.3), 13918 (5.1), 13986 (5.1), SP 114241 (5.1); **Meira Neto, J.A.:** 1024 (5.1); **Mello Filho, L.E.:** R 135831 (9.4); **Mello-Silva, R.:** 938 (5.2), 1251 (4.1); **Melo, M.R.F.:** 143 (7.2), 247 (7.2), 1052 (9.5); **Mimura, I.:** 157 (5.1), 238 (5.1), 246 (5.1), 345 (5.1), 352 (5.1), 427 (5.1), 485 (5.1), 495 (5.1), 522 (5.1); **Mosén, H.:** 2450a (5.1), 2450b (5.1), 2451 (4.1), 3025a (3.2), 3025b (3.2), 3025c (3.2), 3039a (5.3), 3039b (5.3), 3039c (5.3), 3355 (7.4), 3356 (4.1); **Motta Jr., J.C.:** 14 (9.3), 29 (5.1), BHCB 48649 (9.3); **Nicolau, S.A.:** 825 (2.1), 1495 (2.1); **Noronha, M.P.:** 7938 (9.3); **Novaes, J.C.:** 943 (3.2), 4501 (3.1), IAC 27148 (3.2); **Oliveira Netto, J.F.:** ESA 1915 (3.1); **Paula, J.E.:** 121 (5.1); **Pereira, E.:** 5619 (5.1), 9478 (2.2); **Pereira-Noronha, M.R.:** 1217 (6.1), 1376 (6.1); **Pietrobon-Silva, M.R.:** 2262 (4.1); **Pirani, J.R.:** 873 (5.1); **Prance, G.T.:** 6861 (9.5); **Queiroz, L.P.:** 2249 (5.1), 2392 (5.1), 2398 (9.3), 2448 (9.3); **Regnell, A.:** III-222* [IV.1848] (5.1), III-222* [5.VIII.1848] (5.1), III-222 [X.1853] (5.1), III-222** [VIII.1859] (5.1); **Riedel, L.:** 1613 (2.2), 2158 (5.1); **Rombouts, J.E.:** IAC 2624 (5.1); **Rossi, L.:** 680 (5.4), 721 (5.4), 759a (5.3), 759b (5.4), 895 (2.1), 938 (5.4), 942 (2.2), 944 (9.5), 1054 (4.1), 1068 (5.4), 1648 (5.3); **Roth, L.:** 900 (5.1); **Saint-Hilaire, A.:** 1315 (3.2); **Sakane, M.:** 603 (5.1); **Sakuragui, C.M.:** 329 (5.1); **Salatino, M.L.F.:** 134 (5.1), 233 (5.1); **Salino, A.:** 3767 (1.1); **Scaramuzza, C.A.M.:** 438 (5.1), 551 (5.1); **Sciamarelli, A.:** 173 (5.1); **Sendulsky, T.:** 818 (7.2); **Severim, A.E.:** 127 (1.1); **Silva, A.F.:** 1312 (5.2), 1331 (2.2); **Silva, L.H.S.:** 318 (5.1); **Silva, S.J.G.:** 128 (5.4), 145 (5.4); **Sobral, M.:** 7054 (2.1); **Solar, M.:** SP 8450 (4.1); **Souza, A.A.:** 125 (4.1); **Souza, H.M.:** IAC 19880 (5.1), IAC 20349 (4.1), 21386 (5.1); **Souza, V.C.:** 2390 (9.3), 4340 (5.1), 5838 (5.1), 6222 (5.1), 6270 (4.1), 8659 (5.1), 8773 (5.1), 9595 (9.3), 9625 (5.1), 11030 (4.1), 12267 (4.1); **Sugiyama, M.L.:** 1139 (7.2); **Tamashiro, J.Y.:** T401 (5.1), 1312 (5.1), UB 2454296 (6.1), UEC 4181 (3.1); **Toledo Filho, D.V.:** MBM 57169 (5.1); **Toledo, J.F.:** BHCB 46598 (9.3), SP 43170 (5.1); **Torres, R.B.:** 664 (4.1); **Tozzi, A.M.G.A.:** 95 (4.1); **Usteri, A.:** BHCB 46600 (5.1); **Valio, I.M.:** 42 (4.1), 268 (5.1); **Vidal, J.:** III-387 (9.3); **Viégas, A.P.:** IAC 3153 (5.1), SP 43783 (4.1), SP 52091 (5.1); **Vieira, M.F.:** 677 (5.1); **Zappi, D.C.:** 16 (4.1); **s.col.:** 12 (7.1), 234 (5.1), SP 27864 (7.3).