

MENISPERMACEAE

Fabiane Nepomuceno Costa & Paulo Takeo Sano

Trepadeiras, às vezes arbustos, raramente árvores, dióicas, perenes. **Folhas** alternas, estípulas ausentes, pecioladas, às vezes peltadas, simples, raramente trifolioladas, ovais, oblongas, cordiformes ou orbiculares, margem inteira ou lobada, actinódromas, 3-7-nérveas, raramente peninérveas. **Inflorescência** geralmente racemosa, paniculada ou fasciculada, raro espiciforme, cauliflora ou axilar. **Flores** unissexuadas, mono ou diclamídeas; sépalas 3-12 ou mais, raramente 1, livres ou conatas, em 2 ou mais verticilos, imbricadas ou valvares; pétalas 1-6 ou ausentes, livres ou conatas, em geral imbricadas; estames 3-6 ou mais, raramente 2, livres ou concrecidos em sinandro, anteras rimosas, introrsas ou extrorsas; estaminódios presentes ou ausentes; ovário apocárpico, carpelos 3, 6 ou mais, raramente 1, livres entre si, 2-ovulados, 1 óvulo abortivo, estigma terminal, inteiro ou lobado. **Fruto** tipo drupa, estipitado ou sésil, epicarpo lenhoso, coriáceo ou membranáceo, mesocarpo carnoso ou fibroso, endocarpo lenhoso, externamente rugoso ou tuberculado; semente com ou sem endosperma; embrião reto ou curvo.

A família apresenta cerca de 70 gêneros e aproximadamente 450 espécies (Kessler 1993). Ocorrem principalmente em florestas tropicais e subtropicais, algumas em climas temperados, sendo a Amazônia o maior centro de diversidade genética (Barneby 1975). No estado de São Paulo está representada por seis gêneros e dez espécies.

- Barneby, R.C. 1972. New and notable Menispermaceae. Tribo Tosporeae. Mem. New York Bot. Gard. 22: 137-151.
 Barneby, R.C. 1975. Menispermáceas. In R. Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. Meni. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 40p.
 Barneby, R.C. 1996. Tidings of Menispermaceae from interior French Guiana and from the Brazilian State of Bahia. Brittonia 48(1): 20-25.
 Diels, L. 1910. Menispermaceae. In A. Engler (ed.) Das Pflanzenreich. Leipzig, Wilhelm Engelmann, IV.94, heft 46, p. 1-345.
 Eichler, A.W. 1864. Menispermaceae. In C.F.P. von Martius & A.W. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 13, pars 1, p. 162-226.
 Kessler, P.J.A. 1993. Menispermaceae. In K. Kubitzki, J.G. Rohwer & V. Bittrich (eds.) The families and genera of vascular plants. II - Flowering Plants: Dicotyledons - Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid families. Berlin, Springer-Verlag, vol. 2, p. 402-418.
 Krukoff, B.A. & Barneby, R.C. 1970. Supplementary notes on American Menispermaceae VI. Mem. New York Bot. Gard. 20(2): 1-70.

Chave para os gêneros

1. Epicarpo lenhoso; flores monoclamiéas; sépalas 6, em 2 verticilos; folhas ovais a oblongas **1. Abuta**
1. Epicarpo coriáceo ou membranáceo; flores diclamídeas; sépalas 1-12, em 1 ou mais verticilos; folhas cordiformes, orbiculares, oblongas ou ovais.
 2. Flores masculinas 4-meras; femininas com 1 sépala e 1 pétala **3. Cissampelos**
 2. Flores masculinas e femininas 3-meras.
 3. Sépalas 12 ou mais; filetes ortogonais ao nível de inserção das anteras **2. Chondrodendron**
 3. Sépalas 6; filetes eretos.
 4. Folhas ovais a oblongas **5. Hyperbaena**
 4. Folhas cordiformes.
 5. Ramos mais velhos geralmente lenticelados; inflorescência racemosa; sépalas livres; endocarpo tuberculado **6. Odontocarya**
 5. Ramos sem lenticelas; inflorescência espiciforme; sépalas conatas até a região mediana; endocarpo com 8 costas longitudinais proeminentes **4. Disciphania**

MENISPERMACEAE

1. *ABUTA* Barrère ex Aubl.

Trepadeiras, arbustos ou arvoretas potencialmente sarmentíferas; caule cilíndrico ou achatado. **Folhas** com pecíolo inserido na base da lâmina, ovais a oblongas; venação actinódroma ou pinado-camptódroma, 3-5-nérveas na base. **Inflorescência** masculina paniculada; feminina racemosa, axilares. **Flores** monoclamídeas, sépalas 6, em 2 verticilos, as do verticilo externo menores que as do interno; estames 6, livres ou os 3 internos com filetes conatos em sinandro, filetes eretos, anteras com deiscência vertical ou transversal; flores femininas com estaminódios 3-6; carpelos 3. **Fruto** tipo drupa, oblongo, levemente comprimido lateralmente, contraído na base formando um colo curto, epicarpo lenhoso, mesocarpo delgado ou ausente, endocarpo crustáceo ou lenhoso, hipocrepiforme, encurvado sobre o cône septiforme; endosperma laminado.

O gênero inclui cerca de 30 espécies de distribuição neotropical (Barneby 1975), sendo representado por uma espécie no estado de São Paulo.

1.1. *Abuta selloana* Eichler in Mart., Fl. bras. 47: 389, t. 41. 1864.

Prancha 1, fig. A-B.

Trepadeiras; caule cilíndrico, glabro. **Pecíolo** 2-6cm, glabro, espessado nas extremidades; lâmina 6-10,5×4,5-8cm, oval a oblonga, ápice agudo a retuso, base aguda a obtusa, glabra, margem inteira; venação pinado-camptódroma, 3-nérvea na base, saliente na face abaxial. **Inflorescência** masculina não vista; inflorescência feminina 1,5-7cm; pedúnculo glabro; bractéolas diminutas na base de cada flor, persistentes no fruto. **Flores** masculinas não vista; flores femininas verde-amarelada; sépalas externas 3, ovais, internas 3, ovais, maiores; carpelos glabros, estigma curvado para exterior; estaminódios 6, lineares. **Drupa** 25-30×12-15mm,

epicarpo verde, amarelo quando maduro, mesocarpo delgado, adnato ao epicarpo, endocarpo crustáceo, 3-sulcado longitudinalmente.

Ceará, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **E7, E8, E9, F4**: em formações florestais, no interior ou na borda de mata. Frutos coletados de fevereiro a setembro.

Material selecionado: **Cunha**, XII.1996, A.P. Bertoncini et al. 738 (ESA). **Itararé**, 24°14'27,8"S 49°16'18,7"W, XI.1993, V.C. Souza et al. 4840 (ESA). **São Paulo**, V.1995, O.T. Aguiar et al. 574 (SPF). **Ubatuba**, 23°23'22,8"S 45°07'14,5"W, II.1996, H.F. Leitão Filho et al. 34453 (UEC).

As folhas apresentam grande variação morfológica; as de plantas umbrícolas são maiores e mais finas que as folhas expostas diretamente à luz solar (Barneby 1975).

2. *CHONDRODENDRON* Ruiz & Pav.

Trepadeiras; caule canaliculado. **Folhas** freqüentemente peltadas, ovais. **Inflorescência** masculina geralmente fasciculada, cimosa-paniculada, axilar; feminina comumente racemosa, axilar. **Flores** 3-meras, diclamídeas; sépalas 12 ou mais, em 1 ou mais verticilos, as mais externas menores; pétalas 6, mais curtas que sépalas internas, carnosas; flores masculinas com 3-6 estames, filetes livres, ou 3 conatos, ortogonais ao ponto de inserção das anteras, conectivo apendicular, antera com deiscência longitudinal; flores femininas sem estaminódio; carpelos 6. **Fruto** tipo drupa, oblongo-oval, contraído na base, epicarpo coriáceo, endocarpo hipocrepiforme, cône septiforme; endosperma ausente.

Gênero composto por oito espécies (Krukoff & Barneby 1970), com distribuição desde o Panamá até a Bolívia e Brasil. Representado por uma espécie no estado de São Paulo.

2.1. *Chondrodendron platyphyllum* (A.St.-Hil.) Miers, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3, 19: 192. 1867.

Prancha 1, fig. F-G.

Trepadeiras; caule cilíndrico, glabrescente. **Pecíolo** 2-9cm, glabro, inserido ca. 3mm acima da base da lâmina foliar;

lâmina 7-15×2,5-7,5cm, oval, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, glabra; venação pinado-camptódroma, 3-5-nérvea na base. **Inflorescência** masculina cimosa, 1-3,5cm; pedúnculo pubescente; bractéolas diminutas. **Flores** masculinas amarelo-clara a creme; sépalas 12, em

CISSAMPELOS

3 verticilos, as 3 externas deltóides, as 3 internas obovais, maiores em comprimento que as mais externas; pétalas com comprimento menor que sépalas, extremidades vermelhas; estames 6; flores femininas não vistas. **Frutos** não vistos.

Ceará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio

de Janeiro e São Paulo. **E8:** em formações florestais. Coletada com flores masculinas em novembro.

Material selecionado: **Ubatuba**, XI.1993, *M.A. Assis 175* (HRCB).

As folhas nos indivíduos dessa espécie apresentam grande variação morfológica.

3. CISSAMPELOS L.

Trepadeiras ou arbustos; caule cilíndrico. **Folhas** peltadas ou não; lâminas ovais, cordiformes ou orbiculares, actinódromas; 5-7-nérveas. **Inflorescência** masculina cimoso-paniculada ou paniculado-fasciculada, axilar ou cauliflora; feminina racemosa, fasciculada, axilar ou cauliflora. **Flores** diclamídeas, creme-esverdeadas; flores masculinas 4-mera; sépalas 4, livres; pétalas 2-4, conatas; estames 2-9, filetes conatos formando um sinandro, anteras com deiscência transversal extrorsa; flores femininas com 1 sépala; pétala 1; estaminódio ausente; carpelo 1, estigma trifido. **Fruto** tipo drupa, oboval, epicarpo membranáceo, mesocarpo mucilaginoso, endocarpo hipocrepiforme, côndilo arredondado; endosperma contínuo.

A inflorescência masculina é complexa. A unidade básica é uma cimeira isolada que, por repetição, pode assumir o aspecto de uma panícula composta. O gênero inclui cerca de 20 espécies distribuídas no Norte e Sul das Américas, na África e na Ásia (Barneby 1975). No estado de São Paulo está representado por quatro espécies.

Chave para as espécies de *Cissampelos*

1. Subarbustos; caule ereto 3. *C. ovalifolia*
1. Trepadeiras; caule volúvel.
 2. Folhas peltadas 2. *C. glaberrima*
 2. Folhas não peltadas.
 3. Inflorescência feminina freqüentemente cauliflora; brácteas foliáceas ausentes; corola da flor masculina 0,6-0,8mm, sinandro distintamente estipitado 1. *C. andromorpha*
 3. Inflorescência feminina axilar; brácteas foliáceas presentes, persistentes na frutificação; corola da flor masculina ca. 0,3mm, sinandro subséssil 4. *C. pareira*

3.1. *Cissampelos andromorpha* DC., Syst. nat. 1: 539. 1818.

Prancha 1, fig. C-D.

Trepadeiras; caule volúvel, piloso quando jovem, acinzentado, sulcado. **Folhas** não peltadas, dispersas, ausentes em ramos mais velhos; pecíolo 1-4,5cm, inserido na base da lâmina, nunca torcido na base; lâmina 2-7,5(-11)×2-8(-13)cm, cordiforme, ápice obtuso a retuso, mucronulado, base obtusa ou cordada, faces pubescentes. **Inflorescência** masculina cimoso-paniculada, cauliflora, 4-37cm; pedúnculo piloso; brácteas foliáceas ausentes; inflorescência feminina racemosa, fasciculada, freqüentemente cauliflora, 6,5-19cm, pedúnculo tomentoso; brácteas foliáceas ausentes. **Flores** masculinas com sépalas ca. 1mm, espatuladas; corola

0,6-0,8mm, campanulada; sinandro distintamente estipitado, 0,6-0,8mm; flores femininas com sépala ca. 1,2mm, oval; pétala ca. 0,9mm, largamente oval; carpelo densamente piloso. **Drupa** ca. 8-10×7mm, oboval, epicarpo fino, glabrescente, endocarpo com tubérculos espiniformes fortemente proeminentes nas costas longitudinais.

Colômbia e Peru, além do Brasil, onde ocorre nos estados de Mato Grosso, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **D5, D6, E8, F5, F6, G6:** em áreas de mata e em cerrados. Coletada com flores de agosto a dezembro.

Material selecionado: **Botucatu**, XI.1999, *F.N. Costa 125* (SPF). **Cananéia**, X.1980, *F. Barros 511* (SP). **Iguape**, IX.1991, *M.C.H. Mamede et al. 461* (SP). **Itirapina**, XI.1992, *R. Goldenberg & E. Martins 27911* (UEC). **Jacupiranga**, 24°38'47,9"S

MENISPERMACEAE

48°23'31,5"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 32776 (UEC).
Ubatuba, XI.1993, *A.C. Araújo et al.* 30029 (UEC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47° 53'06"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al.* 32790 (SP).

Espécie muito semelhante a **Cissampelos pareira**, diferindo desta pelo comprimento da corola, pelo sinandro distintamente estipitado, pela inflorescência feminina sem bractéolas foliáceas e pela escultura mais elevada do endocarpo.

3.2. **Cissampelos glaberrima** A.St.-Hil., Fl. bras. Merid. 1: 46. 1825.

Trepadeiras; caule volúvel, sulcado, glabro. **Folhas** peltadas; pecíolo 2-9cm, torcido na base; lâmina 1,8-6(-10)×2,5-8cm, oval a orbicular, ápice mucronado, base peltada, faces glabras. **Inflorescência** masculina racemiforme, com fascículos de cimeiras compostas, axilar, 9-15cm; pedúnculo glabro, cada fascículo subtendido por uma bráctea cordiforme, ou somente paniculada sem brácteas; inflorescência feminina racemosa, fasciculada, axilar, 3-8cm; pedúnculo glabro, 4-5 flores por fascículo; brácteas cordiformes. **Flores** masculinas com sépalas ca. 2mm, espatuladas; corola ca. 1mm, campanulada, glabra; sinandro ca. 0,8mm; flores femininas com sépala ca. 1,7mm, levemente oboval; pétala ca. 0,9mm, flabeliforme; carpelo glabro. **Drupa** ca. 6×4-5mm, oboval, comprimida lateralmente, epicarpo fino, glabro, endocarpo levemente tuberculado.

Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **C2, C3, C6, C7, D7**: em áreas de mata e em cerrados. Coletada com flores de junho a dezembro.

Material selecionado: **Monte Alegre do Sul**, III.1995, *L.C. Bernacci et al.* 1320 (UEC). **Panorama**, X.1998, *L.R.H. Bicudo et al.* 94 (BOTU, SPF). **Penápolis**, VI.1981, *J.R. Pirani* 119 (SPF). **Santo Antônio da Alegria**, XI.1994, *A.M.G.A. Tozzi & J.C. Galvão* 94-210 (SPF). **Tapiratiba**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & J.C. Galvão* 94-128 (SPF).

3.3. **Cissampelos ovalifolia** DC., Syst. Nat. 1: 537. 1818.

Subarbustos com xilopódios bem desenvolvidos; caule ereto, simples ou pouco ramificado, densamente tomentoso, 37-70cm. **Folhas** com pecíolo inserido na base da lâmina, nunca torcido na base, 3-15(-25)mm; lâmina 2,5-8,5×1,5-6,5cm, oval a orbicular, ápice agudo a obtuso, mucronulado, base obtusa, tomentosa. **Inflorescências** masculina e feminina solitárias ou fasciculadas, 2-5 flores por fascículo, axilares; pedúnculo tomentoso, cada flor ou fascículo de flores subtendido por bráctea foliácea. **Flores** masculinas com sépalas 4-5, 1,5-1,8mm, espatuladas, dorsalmente pilosas; corola ca. 0,9mm,

levemente campanulada, 4-lobada, glabra; sinandro ca. 0,8mm; flores femininas com sépala espatulada, dorsalmente pilosa; pétala reniforme, glabra. **Drupa** 6-9×4,5-7mm, oboval, lateralmente comprimida, epicarpo fino, pouco piloso, endocarpo levemente tuberculado.

Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina. **C3, C4, C6, D3, D4, D6, F4**: borda de matas, campos e cerrados. Coletada com flores de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, XII.1995, *V.C. Souza & J.P. Souza* 9529 (SP). **Barbosa**, IX.1995, *G. Hatschbach* 37123 (UEC). **Itararé**, 24°04'25"S 49°03'09"W, XI.1994, *V.C. Souza et al.* 7006 (SPF). **Itirapina**, X.1995, *L. Rossi et al.* 1690 (SPF). **Paraguaçu Paulista**, 22°34'57,4"S 50°29'46,4"W, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza* 10869 (SPF). **Penápolis**, IX.1981, *H.F. Leitão Filho et al.* 12950 (UEC). **Pirassununga**, XI.1981, *M. Kirizawa* 863 (SP).

3.4. **Cissampelos pareira** L., Sp. pl. 2: 1031. 1753.

Plancha 1, fig. E.

Trepadeiras; caule volúvel canaliculado, tomentoso quando jovem, acinzentado nas partes mais velhas. **Folhas** com pecíolo inserido na base da lâmina, torcido na base, 1,5-7cm; lâmina 2-9×3-12,5cm, deltóide-cordiforme, ápice obtuso, mucronulado, base cordada, face abaxial vilosa, adaxial diminutamente vilosa. **Inflorescência** masculina cimosa, paniculada ou fasciculada, subumbeliforme, axilar, 7,5-15cm; bráctea 1 por fascículo, cordada; inflorescência feminina racemosa, fasciculada, axilar, 3-15cm; pedúnculo tomentoso; brácteas foliáceas na base de cada fascículo, persistentes na frutificação, cordiformes. **Flores** masculinas com sépalas ca. 1,1mm, obovais, tricomas na face externa; corola ca. 0,3mm, campanulada, glabra; sinandro subséssil; flores femininas com sépala ca. 1,5mm, oval, dorsalmente tomentosa; pétala ca. 0,7mm, flabeliforme; carpelo tomentoso. **Drupa** 4-6×3,5-5mm, oboval, lateralmente comprimida, epicarpo fino, piloso ou quase glabro, costa dorsal do endocarpo com tubérculos bisseriados.

Espécie com ampla distribuição, desde o México até a Argentina. **A4, B3, C6, D6, D7, E8, F5**: cerrados e bordas de matas. Coletada com flores de agosto a novembro.

Material selecionado: **Iporanga**, II.2002, *F.N. Costa et al.* 339 (SPF). **Mococa**, XI.1994, *L.S. Kinoshita & J.C. Galvão* 94-201 (UEC). **Moji-Guaçu**, III.1993, *J.V. Godoi et al.* 282 (SP). **Rio Claro**, IX.1984, *J.R. Pirani et al.* 836 (SPF). **Riolândia**, 19°59'16"S 49°46'15"W, X.1994, *A.A. Souza et al.* 23 (UEC). **Sud Mennucci**, VIII.1995, *M.R. Pereira-Noronha et al.* 1334 (SPF). **Ubatuba**, VIII.1994, *M.A. Assis* 405 (UEC).

Material adicional examinado: MATO GROSSO DO SUL, **Brasília**, 21°43'51"S 52°07'54", IX.1996, *Pietrobon-Silva* 3502 (SP).

4. DISCIPHANIA Eichler

Trepadeiras; caule cilíndrico, canaliculado; ramos sem lenticelas. **Folhas** polimorfas; pecíolo inserido na base, às vezes peltadas. **Inflorescência** geralmente espiciforme, solitária, axilar. **Flores** diclamídeas, 3-meras; sépalas 6, freqüentemente carnosas, conatas somente na base ou até metade do seu comprimento; pétalas 6, adnatas às sépalas na base; estames 3, filetes eretos, freqüentemente dilatados na parte superior, raramente lineares, anteras com deiscência longitudinal ou oblíqua; estaminódios ausentes nas flores femininas, carpelos 3. **Fruto** tipo drupa, oblongo-elipsóide, levemente comprimido, epicarpo delgado, membranáceo, endocarpo crustáceo, elipsóide-oval, comprimido dorsiventralmente, 8 costas longitudinais proeminentes, 2 marginais, 1 dorsal, 1 ventral, 4 intercaladas, côndilo ausente; endosperma ruminado.

Gênero neotropical com cerca de 25 espécies, ocorrendo no Norte do Caribe, Sudeste do México, na parte oriental dos Andes, estendendo-se ao Equador, Paraguai e Sudeste do Brasil, estando o maior número de espécies na Amazônia ocidental (Barneby 1970). No estado de São Paulo é representado por uma espécie.

Barneby, R.C. 1970. Revision of Neotropical Menispermaceae Tribe Tinosporeae. Mem. New York Bot. Gard. 20(2): 124-158.

4.1. Disciphania modesta Diels, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 13: 28. 1936.

Prancha 1, fig. N.

Trepadeiras; caule glabro. **Folhas** com pecíolo inserido ca. 1cm acima da base, 3,5-6cm; lâmina 5-8,5x4-8,5cm, cordiforme, ápice levemente caudado, base cordada, faces glabras; venação pinado-camptódroma, 5-7-nérveas na base. **Inflorescência** masculina espiciforme, 3-8cm; pedúnculo glabro; bractéola na base de cada flor; inflorescência feminina espiciforme, 4-7,5cm; pedúnculo glabro; bractéola na base de cada flor. **Flores** masculinas com cálice rotáceo; pétalas lineares; filetes livres, conectivo alargado separando as tecas, antera com deiscência longitudinal extrorsa; flores femininas com cálice rotáceo; pétalas lineares. **Drupa** ca. 1,5cm, epicarpo fino, verde, vermelho quando maduro, endocarpo ligeiramente encurvado; endosperma reto, contínuo.

São Paulo. E7: em formações florestais. Coletada com flores praticamente durante todos os meses do ano, com frutos em janeiro e junho. Coletada apenas na Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, localidade-tipo da espécie.

Material selecionado: São Paulo, II.1983, S.Y. Ussui 17 (SPF, UEC).

Material adicional examinado: São Paulo, XII.1981, M.M.R.F. Melo et al. 256 (SP, SPF).

Vegetativamente é muito semelhante a algumas espécies de **Cissampelos**, sendo extremamente difícil distingui-las em material estéril. Quando fértil, pode ser diferenciada pela inflorescência espiciforme e endocarpo com 8 costas longitudinais proeminentes, presentes em **Disciphania modesta** e ausentes nos representantes de **Cissampelos**.

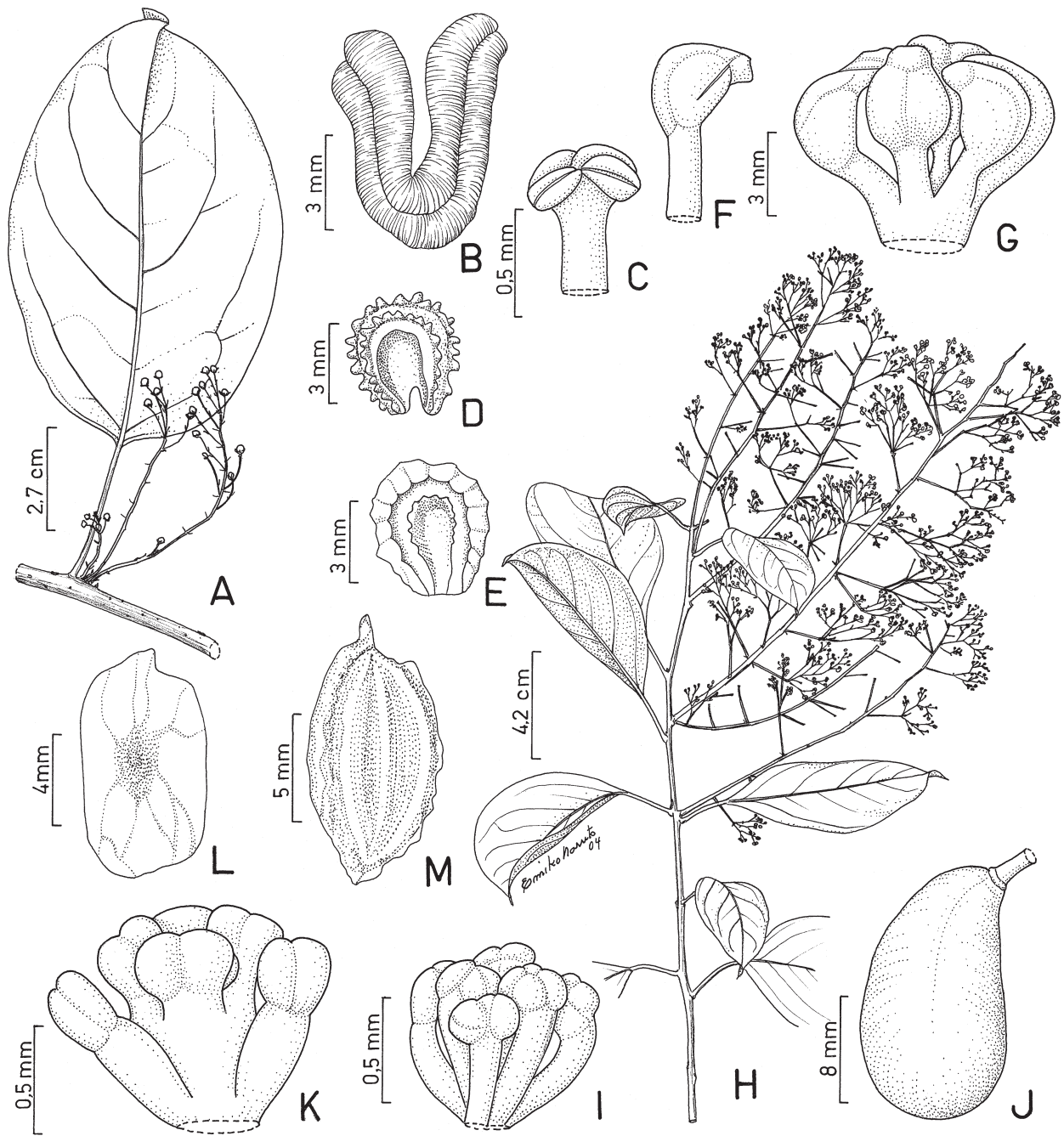
5. HYPERBAENA Miers ex Benth., nom. cons.

Trepadeiras ou arbustos; caule cilíndrico. **Folhas** com pecíolo inserido na base da lâmina foliar; lâminas ovais a oblongas; venação pinado-camptódroma. **Inflorescência** espiciforme a paniculada, solitária ou agrupada, axilar. **Flores** diclamídeas, 3-meras, sépalas 6, em 2 verticilos, as do verticilo externo geralmente menores que as do interno, glabras a pubescentes; pétalas 6, em 2 verticilos, raramente ausentes; flores masculinas com 6 estames, filetes livres, eretos, anteras com deiscência longitudinal; flores femininas com estaminódios, carpelos 2-5, estigma sésil, deslocado lateralmente ou terminal. **Drupa** oboval a globosa, epicarpo coriáceo, endocarpo pétreo, côndilo septiforme, visto externamente como um leve sulco; sementes em forma de U, endosperma ausente.

Gênero neotropical representado por 19 espécies (Mathias & Theobald 1981), sendo que duas ocorrem no estado de São Paulo.

Mathias, M.E. & Theobald, W.L. 1981. A revision of the genus **Hyperbaena** (Menispermaceae). Brittonia 33(1): 81-104.

MENISPERMACEAE



Prancha 1. A-B. *Abuta selloana*, A. ramo com flores; B. endocarpo hipocrepiforme. C-D. *Cissampelos andromorpha*, C. androceu; D. endocarpo. E. *Cissampelos pareira*, endocarpo. F-G. *Chondrodendron platyphyllum*, F. androceu; G. vista lateral do estame com conectivo apendicular. H-J. *Hyperbaena domingensis*, H. hábito; I. drupa com cône septiforme visto externamente como um leve sulco; J. androceu. L-M. *Odontocarya acuparata*, L. androceu; M. endocarpo com cône arredondado. N. *Disciphania modesta*, drupa. (A, Bertoni 738; B, Aguiar 574; C, Goldenberg 27911; D, Leitão Filho 32790; E, Pietrobon-Silva 3502; F-G, Assis 175; H, Hoehne SP 28450; I, Tamashiro 1305; J, Hoehne SP 19628; L, Custódio Filho 875; M, Garcia 835; N, Melo 256).

Chave para as espécies de *Hyperbaena*

1. Inflorescência masculina 6,5-20cm; flores masculinas com sépalas internas obovais; pedúnculo do fruto ca. 1,5cm **1. *H. domingensis***
1. Inflorescência masculina ca. 0,8cm; flores masculinas com sépalas internas ovais a oblongas; pedúnculo do fruto 0,4-0,9cm **2. *H. oblongifolia***

5.1. *Hyperbaena domingensis* (DC.) Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5, Suppl. 2: 50. 1861.

Prancha 1, fig. H-J.

Trepadeiras; caule glabro a pouco piloso. **Pecíolo** 1-4,5cm; lâmina 5-15×2,5-7,5cm, oval, oboval ou oblonga, ápice agudo, acuminado ou caudado, base subcuneada, glabra a esparsamente pilosa principalmente na nervura central da face abaxial. **Inflorescência** masculina racemosa, paniculada, 6,5-20cm; pedúnculo glabrescente. **Flores** masculinas com sépalas do verticilo externo ca. 0,6mm, ovais, internas ca. 1mm, obovais, glabrescentes; pétalas 0,6-0,8mm, obovais a oblongas, glabrescentes; estames ca. 0,8mm, antera com deiscência vertical; flores femininas não vista. **Drupa** 18-21×10-13mm, oboval, cilíndrica a levemente comprimida; pedúnculo ca. 1,5cm; epicarpo delgado, coriáceo, adnato ao endocarpo.

Paraíba, Bahia, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

E4, E7, F6: em formações florestais. Coletada com frutos entre junho e setembro.

Material selecionado: **Itaberá**, 23°50'39,8"S 49°08'14,4"W, VI.1995, J.Y. Tamashiro et al. 1305 (SPF, UEC). **São Paulo**, X.1931, F.C. Hoehne s.n. (SP 28450). **Sete Barras**, IX.1994, M. Galetti et al. 721 (HRCB, SPF).

Material adicional examinado: **PARAÍBA**, s.mun., s.d., J.M. Vasconcelos s.n. (SP 52524). **SÃO PAULO**, **São Paulo**, X.1926, F.C. Hoehne s.n. (SP 19628).

Espécie facilmente confundida com *Abuta selleana*, distinguindo desta por ser diclamídea, apresentar ramos jovens pubescentes e drupa oboval. As folhas apresentam grande variação morfológica, as dos ramos mais velhos e vegetativos diferem extremamente daquelas dos ramos reprodutivos.

5.2. *Hyperbaena oblongifolia* (Mart.) Chodat & Hassl., Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 3: 421. 1903.

Trepadeiras; caule glabrescente, ramos mais jovens tomentosos. **Pecíolo** 1-3cm; lâmina 4,5-12×3-7cm, as mais velhas lanceoladas, oblongas a ovais e as mais jovens obovais, ápice agudo, truncado ou retuso, base arredondada a subcuneada, faces adaxial e abaxial glabras. **Inflorescências** masculina e feminina racemosas, ca. 0,8mm. **Flores** masculinas com sépalas do verticilo externo ca. 0,9mm, ovais, densamente pilosas na face dorsal, as do verticilo interno ca. 1,4mm, ovais a oblongas, dorsalmente pilosas; pétalas ca. 1mm, obovais, glabras; estames ca. 0,8mm; flores femininas com sépalas do verticilo externo ca. 0,8mm, oval-lanceoladas, tricomas na face dorsal, as do interno ca. 1,2mm, ovais, glabras; pétalas ca. 0,7mm, oblongas, glabras; estaminódios 3; carpelos 3. **Drupa** 18×12mm, cilíndrica, levemente oboval; pedúnculo 0,4-0,9cm; epicarpo coriáceo.

Espírito Santo e São Paulo. **D4, D7, E7, E8:** em formações florestais. Coletada com frutos em maio e junho.

Material selecionado: **Amparo**, XII.1942, M. Kuhlmann 251 (SP, SPF). **Gália**, VI.1990, F.C. Passos 23229 (UEC). **Jundiá**, V.1990, H.F. Leitão Filho et al. 23237 (UEC). **São Sebastião**, IX.1988, L. Rossi et al. 434 (SP, SPF).

Espécie com grande variação morfológica, principalmente na lâmina foliar e indumento. Facilmente confundida com *Hyperbaena domingensis*, diferindo desta pelo comprimento da inflorescência masculina e, em material frutífero, pelo comprimento do pedúnculo do fruto.

6. ODONTOCARYA Miers

Trepadeiras; caule cilíndrico, casca fina, papirácea. **Folhas** com pecíolo inserido na base da lâmina; lâmina cordiforme, actinódroma, 5-nérvea, ou oval a elíptica, pinado-camptódroma, 3-5-nérvea na base. **Inflorescência** masculina racemosa, simples ou paniculada, axilar, flores fasciculadas geralmente em grupos de 4-5 ou raramente solitárias; feminina racemosa ou fasciculada, flores sempre solitárias, axilar. **Flores** 3-meras, diclamídeas, sépalas 6, em 2 verticilos distintos, livres; pétalas 6, raramente 3, livres; flores masculinas com 6, 3 ou 1 estame, filetes eretos, geralmente lineares, conatos, os 3 do verticilo mais externos conatos até metade do filete, raramente livres, antera com deiscência vertical, raramente transversal; flores

MENISPERMACEAE

femininas com estaminódios 3-6, carpelos 3-1, glabros. **Fruto** tipo drupa elipsóide, epicarpo coriáceo, mesocarpo fibroso, endocarpo tuberculado, elipsóide, depressão vertical com côndilo arredondado, oval, linear ou raramente elíptico transversal; endosperma ruminado.

Gênero com aproximadamente 30 espécies de distribuição tropical e subtropical (Barneby 1970), sendo representado por uma espécie no estado de São Paulo.

6.1. *Odontocarya acuparata* Miers, Contr. Bot. 3: 61, t. 100. 1871.

Prancha 1, fig. L-M.

Caule canaliculado, lenticelado nos ramos mais velhos. **Folhas** com pecíolo 2-6,5(-10)cm; lâmina 3-8(-10)×3-9cm, ápice acuminado a caudado, base cordada, truncada na inserção do pecíolo; venação pinado-camptódroma, 5-nérvea na base, nervuras unidas na face abaxial por uma fina membrana próxima ao ponto de inserção do pecíolo, glabra. **Inflorescência** masculina fasciculada, 2-5 flores por fascículo, 7-12cm; bractéolas diminutas na base de cada fascículo; inflorescência feminina fasciculada, 1 flor por fascículo; bractéolas na base de cada flor ou fascículo de flores. **Flores** masculinas com sépalas do verticilo externo ca. 0,8mm, oval-deltóides, do interno ca. 2mm, obovais; pétalas ca. 1,2mm, oboval-oblongoladas; estames 6, filetes conatos até 1/2 do compr. ou os 3 do verticilo interno conatos até quase as anteras; flores femininas com 6 estaminódios, lineares; carpelos 3. **Drupa** 1-2cm, levemente comprimida, epicarpo coriáceo, mesocarpo mucilaginoso, endocarpo fibroso, côndilo arredondado.

Minas Gerais e do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul. **D6, D7, E7, E8:** em formações florestais. Coletada com flores de setembro a março.

Material selecionado: Limeira, XI.1951, *E. Kuhn* 37 (SPF). Moji-Guaçu, XI.1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos* 8523 (SP). São Paulo, IX.1982, *A. Custodio Filho & J.J. Marques* 875 (SP). Ubatuba, III.1994, *M.A. de Assis* 215 (HRCB, SPF).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, Ferraz de Vasconcelos, IV.1996, *R.J.F. Garcia et al.* 835 (PMSP, SP).

Material estéril facilmente confundido com *Disciphania modesta* e algumas espécies de *Cissampelos*, mas *Odontocarya acuparata* pode ser distinguida apenas pela presença de uma membrana entre as nervuras na base da folha e, em ramos mais velhos, pela casca fina, papirácea e com muitas lenticelas.

Lista de exsicatas

Accorsi, W.R.: SPF 132655 (3.2); Aguiar, O.T.: 574 (1.1); Almeida-Scabbia, R.J.: 284 (1.1), 1400 (1.1); Amaral Júnior, A.: 64 (3.3); Amaral, H.: HRCB 1267 (3.2), HRCB 1396 (3.3); Aragaki, S.: 694 (3.1); Araujo, A.C.: 30029 (3.1);

Assis, M.A.: 175 (2.1), 215 (6.1), 293 (6.1), 405 (3.4), 22804 (3.1); Barraca, S.A.: 15 (3.3); Barreto, K.D.: 1460 (6.1), 1747 (6.1), 2384 (3.3), 3375 (3.3), ESA 1525 (3.4), ESA 13706 (3.1); Barros, F.: 408 (3.2), 511 (3.1), 1569 (3.1); Batalha, M.A.: 1089 (3.3); Begnami, C.N.: 22230 (3.2); Beltratti, C.M.: 77 (3.4); Bernacci, L.C.: 67 (6.1), 76 (6.1), 90 (6.1), 730 (3.2), 817 (3.4), 1065 (3.1), 1083 (3.1), 1284 (6.1), 1320 (3.2), 1326 (6.1), 25939 (3.2); Bertoni, A.P.: 738 (1.1); Bicudo, L.R.H.: 94 (3.2); Brunini, J.: 26 (3.2), 32 (3.4), 167 (3.4); Catharino, E.L.M.: 1097 (3.2), 1144 (3.2); Cervi, A.C.: 3284 (3.3); Cesar, O.: HRCB 1191 (3.1), HRCB 3912 (3.2); Cesare, C.: 24 (3.1); Chiea, S.A.C.: 116 (4.1), 568 (3.1); Coleman, M.A.: 211 (3.2); Cordeiro, I.: 573 (3.1), 1147 (3.4); Corrêa, J.A.: 12 (6.1); Costa, F.N.: 125 (3.1), 227 (6.1), 339 (3.4); Cunha, B.: SPF 82696 (6.1); Cunha, N.M.L.: 156 (3.1), 199 (3.1); Custodio Filho, A.: 875 (6.1), 2137 (3.1); De Grande, D.A.: 154 (3.1), 340 (3.1); De Sordi, S.J.: PMSP 1512 (3.1); Faria, R.: 23 (4.1); Ferreira, A.R.N.: ESA 6760 (3.3); Ferreira, W.M.: 1516 (3.3), 985 (3.3); Fiaschi, P.: 429 (3.1); Fischer, D.C.H.: 6 (3.1); Fontella, J.: 109 (3.1); Forero, E.: 8305 (3.3), 8317 (3.2), 8567 (3.1), 8619 (3.1), 8705 (3.1); Forzza, R.C.: 1443 (3.1); Franco, A.L.M.: 22494 (3.3); Furlan, A.: 49 (3.2), 611 (3.1), 864 (1.1), 931 (6.1), 1511 (6.1); Galletti, M.: 494 (5.1), 721 (5.1); Galvão, J.C.: 127 (3.3), 130 (3.2), 131 (3.4), 201 (3.4), 203 (3.2), 204 (3.2), 207 (3.4), 210 (3.2); Gandolfi, S.: 15625 (3.1); Garcia, F.C.P.: 239 (3.1), 425 (3.1); Garcia, R.J.F.: 289 (3.1), 310 (6.1), 612 (6.1), 835 (6.1); Gehrt, G.: SP 4517 (3.2), SP 79632 (3.2); Geraldini, A.: 22002 (3.2); Gibbs, P.E.: 4334 (3.3); Godoi, J.V.: 282 (3.4); Godoy, S.A.P.: 332 (6.1); Goldenberg, R.: 27911 (3.1); Groppo, J.R.: 365 (3.2); Grotta, A.S.: SPF 5434 (3.2), SPF 13072 (3.4); Handro, W.: 5 (3.3); Hatschbach, G.: 37123 (3.3), 55790 (3.3); Hoehne, W.: SP 1061 (3.1), SP 8120 (6.1), SP 19628 (5.1), SP 27389 (6.1), SP 28429 (1.1), SP 28450 (5.1), SP 29820 (4.1), SP 54149 (3.2), SPF 3075 (3.2), SPF 3904 (3.3), SPF 3989 (3.2), SPF 10387 (3.1), SPF 10832 (3.2), SPF 11458 (6.1), SPF 11566 (3.3), SPF 12304 (3.3), SPF 13916 (3.4), SPF 13998 (6.1); Joly, A.B.: SPF 62793 (3.4), SPF 85313 (3.3); Jung, S.L.: 96 (3.1), 699 (3.2), 859 (1.1); Jung-Mendaçolli, S.L.: 460 (3.2), 693 (3.2); Kaprovickas, A.: 33028 (3.3), 35285 (3.3); Kral, R.: 75995 (6.1); Kawasaki, M.L.: 663 (3.1); Kim, A.C.: 30012 (3.1), 30049 (2.1); Kinoshita, L.S.: 94-128 (3.2), 94-201 (3.4); Kirizawa, M.: 202 (4.1), 249 (3.1), 863 (3.3), 1530 (3.1), 2448 (6.1); Krieger, L.: 19 (3.1); Kuhlmann, M.: 15 (3.2), 251 (5.2), 1093 (6.1), 1672 (1.1), 2750 (3.1), 3320 (4.1), 3321 (6.1); Kuhn, E.: 37 (6.1); Leitão Filho, H.F.: 6075 (3.3), 6076 (3.3), 8624 (3.2), 10604 (3.2), 12950 (3.3), 23237 (5.2), 32776 (3.1), 32790 (3.1), 34411 (6.1), 34450 (6.1), 34451 (3.1), 34452 (6.1), 34453 (1.1); Lima, A.S.: HRCB 926 (3.2);

MENISPERMACEAE

Loefgren, A.: SP 350 (3.3), SP 458 (3.4), SP 1511 (3.3), SP 1627 (3.1); **Lopes, F.:** 9372 (3.2); **Lyra, R.P.:** 55 (6.1); **Makino, H.:** 86 (4.1); **Mambreu, E.:** 97 (3.2); **Mamede, M.C.H.:** 461 (3.1); **Mantovani, W.:** 1282 (3.3); **Marinis, G.:** 193 (3.1); **Martins, E.:** 22189 (3.2); **Martins, F.R.:** 14327 (3.4); **Mattos, J.R.:** 8386 (3.2), 8523 (6.1), 13922 (1.1); **Melo, M.M.R.F.:** 60 (4.1), 85 (3.3), 256 (4.1), 314 (3.1), 973 (3.1); **Mendes, O.T.:** SP 4694 (3.2), SP 44217 (3.4); **Mimura, I.:** 645 (3.3); **Moraes, P.L.R.:** 742 (3.1), 872 (1.1); **Morretes, B.L.:** SPF 19666 (3.3), SPF 19685 (3.3); **Moura, C.:** SP 123344 (3.1); **Nucci, T.:** 15502 (3.3); **Oliveira, E.A.M.:** ESA 3766 (3.2); **Pagano, 96 (3.2), 546 (3.3); Panizza, S.:** SPF 16626 (6.1), SPF 84190 (6.1); **Passos, F.C.:** 23229 (5.2); **Peixoto, A.L.:** 13174 (3.2); **Pereira-Noronha, M.R.:** 1334 (3.4); **Pietrobom-Silva, M.R.:** 3502 (3.4); **Pirani, J.R.:** 119 (3.2), 836 (3.4), SPF 65737 (6.1); **Rachid, M.:** SPF 62792 (3.3); **Rezende, A.A.:** 223 (3.4); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 329 (1.1); **Rodrigues, M.:** SP 285647 (1.1); **Romaniuc Neto, S.:** 1048 (3.2); **Rosa, N.A.:** 3757 (6.1), 3761 (6.1); **Rosolen, M.A.:** ESA 4823 (3.2); **Rossi, L.:** 434 (5.2), 724 (6.1), 1069 (5.1), 1690 (3.3); **Salatino, M.L.F.:** 10 (3.3); **Sakane, M.:** 696 (3.3); **Santoro, J.:** ESA 654 (3.2); **Sartori, L.B.:** 35 (3.3); **Sazima, M.:** 13187 (3.2), 13188 (3.2), 13242 (3.2), 28078 (6.1), 29991 (6.1); **Sendulsky, T.:** 816 (6.1); **Shepherd, G.:** 10466 (3.1); **Silva, A.F.:** 171 (3.4); **Silva, D.S.:** 07 (3.1), 11 (3.1); **Silva, D.M.:** 22212 (3.2); **Simão-Bianchini, R.:** 502 (1.1); **Skvortzov, B.:** SP 162124 (6.1); **Sobral, M.:** 7323 (3.1); **Souza, A.A.:** 05 (3.2), 23 (3.4), 25 (3.4); **Souza, V.C.:** 160 (5.1), 4840 (1.1), 4890 (3.4), 4911 (3.3), 7006 (3.3), 9166 (3.1), 9370 (3.3), 9434 (3.3), 9529 (3.3), 10869 (3.3), PMSP 1091 (3.1), PMSP 1112 (3.1); **Spina, A.P.:** 355 (3.1), 384 (6.1); **Spiromelo, W.:** 22322 (3.1); **Stehmann, J.R.:** 2235 (3.2); **Stella, M.:** 119 (3.1), 205 (6.1), 229 (6.1), 240 (4.1), 249 (4.1); **Tamashiro, J.Y.:** 752 (3.2), 1305 (5.1); **Teixeira, S.P.:** 269 (3.2); **Toledo, C.B.:** 3 (4.1); **Tozzi, A.M.G.A.:** 94-210 (3.2); **Ussui, S.Y.:** 17 (4.1); **Válio, I.M.:** 218 (3.3); **Vasconcellos, J.M.:** SP 52524 (5.1); **Vitti, H.:** HRCB 1397 (3.3); **Wanderley, M.G.L.:** 123 (4.1), 142 (6.1); **Zappi, D.C.:** 49 (3.3).