

AQUIFOLIACEAE

Milton Grosso Jr. & José Rubens Pirani

Árvores, arbustos a subarbustos, em geral dióicos. **Folhas** alternas, simples, geralmente estipuladas. **Inflorescência** axilar, em fascículo, dicásio, tirso ou racemo. **Flores** bissexuadas por aborto, diclamídeas-heteroclamídeas, 4-6(-22)-meras, actinomorfas; gamossépalas; pétalas unidas na base, alternas ao cálice; androceu isostêmonico; estames livres, alternipétalos, adnatos na base às pétalas; ovário súpero, sincárpico, carpelos 4-6, lóculos 4-6, óvulos 1 por lóculo, pendentes, placentação axial; estilete curto ou estigma séssil. **Fruto** drupáceo; sementes 4-6, envolvidas pelo endocarpo coriáceo, formando pirenos.

Família composta por quatro gêneros, em regiões tropicais e temperadas. No Brasil, ocorre apenas o gênero **Ilex**.

Andrews, S. 1985. A checklist of Aquifoliaceae of Bahia. *Rodriguésia* 37: 34-44.

Coelho, G.C. & Mariath, J.E.A. 1996. Inflorescences morphology of **Ilex** L. (Aquifoliaceae) species from Rio Grande do Sul, Brazil. *Feddes Repert. Beih.* 107: 19-30.

Edwin, G. & Reitz, R. 1967. Aquifoliáceas. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*, parte I, fasc. Aqui. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 47p., 10 fig., 8 mapas.

Giberti, G.C. 1987. Sinonimia en el género **Ilex** L. (Aquifoliaceae). *Candollea* 43: 417-420.

Giberti, G.C. 1994. Aquifoliaceae. In R. Spichiger & L. Ramella (eds.) *Flora del Paraguay*. Ginebra, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève & Missouri Botanical Garden.

Loesener, T. 1901. *Monographia Aquifoliacearum*. *Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. German. Nat. Cur.* 78: 1-567.

Loizeau, P.A. & Spichiger, R. 1992. Proposition d'une classification des inflorescences d'**Ilex** L. (Aquifoliaceae). *Candollea* 47: 97-112.

Reissek, S. 1861. Ilicineae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*, Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 11, pars 1, p. 37-80, tab. 11-23.

Weberling, F. 1989. *Morphology of flowers and inflorescences*. Cambridge, Cambridge University Press, 405p.

1. ILEX L.

Árvores, arbustos a subarbustos, dióicos. **Folhas** pecioladas, margem inteira, denticulada ou serrada; estipulas pequenas, triangulares, caducas. **Inflorescência** em fascículo, racemo, tirso ou dicásio, não raro ocorrendo mais de um tipo na mesma planta; dimorfismo sexual freqüente. **Flores** 4-6(-9)meras; sépalas persistentes no fruto; pétalas alvas ou alvo-esverdeadas, imbricadas; flor masculina com pistilódio; flor feminina com ovário globoso até cônico, estigma (sub)séssil, persistente no fruto, estaminódios presentes. **Fruto** nuculânio (drupa com vários carpelos e pirenos), globoso a cônico, sulcado, rugoso ou liso; pireno 1(-2)-seminado, liso, estriado ou sulcado.

Gênero com cerca de 400 espécies, presente em regiões tropicais e temperadas de todo o mundo, exceto desertos. No Estado de São Paulo, ocorrem 10 espécies nas mais variadas formações vegetais. Apesar dos trabalhos recentes de Loizeau & Spichiger (1992) e Coelho & Mariath (1996), que visaram classificar as inflorescências do gênero segundo os conceitos de Weberling (1989), optou-se por uma classificação mais tradicional, que não leva em conta os aspectos evolutivos e de homologia, sendo porém de mais fácil compreensão. A única exceção foi o uso do termo "tirso proliferante", aplicado a um eixo de inflorescência que, depois de produzir flores, volta a produzir folhas.

AQUIFOLIACEAE

Chave para as espécies de *Ilex*

1. Folhas crenadas ou serradas, crenas e serras terminando em apículo enegrecido; face abaxial geralmente com glândulas punctiformes escuras.
 2. Inflorescências masculinas em tirsos, 2-3(-5) por axila; femininas em racemos (raro tirso), 1-3 por axila, os dois tipos não proliferantes **1. *I. affinis***
 2. Inflorescências em fascículos, dicásios solitários ou aglomerado de dicásios, ocasionalmente flores solitárias; tirso (proliferantes ou não) e racemos, se presentes, ocorrendo junto com outros tipos.
 3. Inflorescências masculinas em aglomerado de dicásios 3-floros; femininas em fascículos; cálice de lobos não ciliados; folhas geralmente sem glândulas **7. *I. paraguariensis***
 3. Inflorescências masculinas em tirso curto (até 2cm), proliferantes ou não, junto com aglomerado de dicásios 3-floros, ou dicásios solitários, 3-floros; femininas em racemos curtos (até 1,5cm) junto com fascículos, ou ocasionalmente flores solitárias; cálice de lobos ciliados; folhas com glândulas punctiformes escuras na face abaxial **2. *I. amara***
1. Folhas íntegras ou com 2-5(-7) dentes perto do ápice, se serradas, serras não terminando em apículo enegrecido; folhas sem glândulas.
 4. Ápice dos ramos e folhas (pelo menos na face abaxial) pilosos.
 5. Folhas de margem serrada, raro íntegra, ápice acuminado, acúmen até 1,5cm; pilosidade com tricomas amarelados nas folhas e ramos **5. *I. cerasifolia***
 5. Folhas íntegras, geralmente 2-4-denteadas no ápice; ápice obtuso a arredondado, geralmente apiculado; pilosidade com tricomas castanho-escuros nas folhas e ramos **3. *I. brasiliensis***
 4. Ramos e folhas glabras a pubérrulas, ocasionalmente com pilosidade esparsa na nervura principal.
 6. Inflorescências em dicásios solitários, masculinas 7-20-floros; femininas 3-7-floros.
 7. Pecíolo 1-3mm Folhas obovadas, raro elípticas, ápice arredondado ou obtuso, margem íntegra ou com 2-6 dentes no ápice, raro mais serrada **8. *I. pseudobuxus***
 7. Pecíolo 1,2-2cm. Folhas elípticas a oval-elípticas, ápice acuminado, margem serrada **9. *I. taubertiana***
 6. Inflorescências em aglomerado de dicásios 3(-7)-floros, fascículos ou flores solitárias, raro tirso proliferantes, nesse caso ocorrendo juntamente com aglomerados de dicásios 3(-7)-floros.
 8. Flores 4-meras; frutos menores, 3-5mm diâm.; pirenos 4.
 9. Folhas obovadas; inflorescências masculinas em aglomerado de dicásios 3-floros; flores femininas solitárias, raro em fascículos **6. *I. microdonta***
 9. Folhas elípticas a ovais; inflorescências masculinas em aglomerado de dicásios 3(-7)-floros, raro juntamente com tirso proliferantes; femininas em aglomerado de dicásios 3 (-7)-floros **4. *I. brevicuspis***
 8. Flores 5-6-meras; frutos maiores, 6-11(-13)mm diâm.; pirenos 5-6 **10. *I. theezans***

1.1. *Ilex affinis* Gardner in Hook., Icon. pl., Sér. 2, 5: 465. 1842.

Prancha 1, fig. D.

Arbustos ramosos a árvores, 1-2(-6)m; ramos glabros. **Pecíolo** glabro ou com tricomas esbranquiçados, 7-13mm; lâmina 8-11(-12)×3-4(-4,5)cm, lanceolada a oval, glabra, coriácea, face abaxial com glândulas punctiformes escuras esparsas, ápice agudo, base aguda, raro obtusa, margem revoluta, crenada, crenas terminando em apículo enegrecido. **Inflorescência** masculina em tirso, 2-3(-5) por axila, até 6cm; inflorescência feminina em racemo (raro tirso),

1-3 por axila, até 4cm. **Flores** 4-meras, ca. 3mm, cálice de lobos arredondados, ciliados; pedicelo 1-2mm. **Fruto** globoso, achatado dorso-ventralmente, rugoso, sulcado, 3-4mm, vináceo a enegrecido, mesocarpo carnoso; pirenos 4.

Ocorre desde a Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, até o norte do Paraná e Paraguai. **C1, C3, C5, C6, D5, D6, D7, E5:** em matas de galeria, nas áreas de cerrado e matas semidecíduas, do interior de São Paulo. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos maduros em março-abril.

Material selecionado: **Agudos**, II.1974, *A. Amaral Jr*: 501 (ESA, SPF). **Angatuba**, 23°18'48,1"S 48°31'35,1"W, I.1996, *V.C. Souza 10743* (ESA, SPF). **Araraquara**, XI.1951, *W. Hoehne s.n.* (SPF 14021). **Campinas**, XII.1938, *C. Franco s.n.* (SP 40608). **Casa Branca**, XI.1966, *J. Mattos 14145* (SP). **Moji-Guaçu-Socorro**, s.d., *s.col.* (SP 20932). **Presidente Epitácio**, 21°55'43,5"S 52°13'29,2"W, II.1996, *J.P. Souza 373* (ESA, SPF). **Tupã**, VII.1996, *A.D. Faria 96/181* (SPF, UEC).

Material adicional examinado: BAHIA, **Jussiape**, II.1987, *R.M. Harley et al. 24334* (F, MBM, NY, RB, SPF, UB). **Rio de Contas**, 13°32'S 41°57'W, XI.1988, *R.M. Harley et al. 26229* (F, MBM, NY, RB, SPF, UB).

Espécie com polimorfismo foliar acentuado, o que levou Loesener (1901) a reconhecer nove táxons infra-específicos (variedades e formas), alguns já sinonimizados por Giberti (1987). A identificação de material a este nível é muito difícil. Faz-se necessário um estudo de toda a variabilidade da espécie para testar a consistência desses táxons.

1.2. Ilex amara (Vell.) Loes. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. 1: 221. 1897.

Prancha 1, fig. P-Q.

Nomes populares: mate, erva-mate, caúna.

Arbustos ramosos ou árvores, (1)-3-12(-20)m; ramos jovens glabros ou pouco pubérulos. **Pecíolo** (1)-4-10mm, glabro ou pubérulo, algumas vezes com tricomas brancos; lâmina (2)-5-7(-8)×(0,7)-2-3(-4)cm, elíptica, oboval a estreitamente oboval, glabra, coriácea, face abaxial com glândulas punctiformes escuras, ápice acuminado, agudo a arredondado, base aguda, margem revoluta, serrada ou crenado-serrada, serras terminando em apículo enegrecido. **Inflorescência** masculina em tirso curto (até 2cm), proliferante ou não, junto com aglomerado de dicásios 3-floros (2-10 por axila), ou dicásios solitários, 3-floros; inflorescência feminina em fascículo (2-7 flores por axila), juntamente com racemos curtos (até 1,5cm), ocasionalmente, flores solitárias, muito raramente tirsos proliferantes. **Flores** 4-meras, 3-4mm; cálice de lobos arredondados, ciliados; pedicelo (1)-2-3mm. **Fruto** globoso, rugoso, sulcado ou não, (3)-4-6mm, vináceo a enegrecido, mesocarpo carnoso; pirenos 4.

Ocorre desde a Bahia, Mato Grosso e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul e oeste do Paraguai. **D8, E7, E8, F5, F6, G6**: restingas, campos, matas ciliares, topos de morros, bordas ou interiores de matas, nesse caso desenvolvendo-se sob forma de árvore alta. Coletada com flores de (setembro-)outubro a dezembro, com frutos maduros de maio a junho.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XI.1988, *M.J. Robim 612* (SPF, SPSF). **Cananéia** (Ilha Comprida), 25°01'13,8"S 47°54'59,7"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 33382* (SP, SPF). **Capão Bonito**, XI.1967, *J. Mattos 15138* (SP). **Pariquera-Açu**, 24°52'47"S 46°51'03"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho 33081* (SP, SPF, UEC). **São Paulo**, XI.1931, *F.C. Hoehne*

s.n. (SPF 83367). **Ubatuba**, 23°22'37"S 44°50'17"W XI.1991, *R. Romero et al. 416* (HRCB, SPF).

I. amara é freqüentemente referida como **Ilex dumosa** Reissek. Além disso, materiais de folhas menores (até 3,5cm), subsésseis e obovais são muitas vezes identificados como **I. chamaedryfolia** Reissek. A delimitação desses táxons não é clara, sendo necessários estudos mais aprofundados. No presente trabalho, está sendo adotado o binômio que deverá ter prioridade em caso de sinonimização desses táxons.

1.3. Ilex brasiliensis (Spreng.) Loes. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. 1: 220. 1897.

Prancha 1, fig. L.

Arbustos ou arvoretas, 1-3(-6)m; ramos pubescentes, tricomas castanho-escuros. **Pecíolo** 5-9mm; lâmina 4,5-8,5(-9)×2-4cm, oboval-lanceolada, oboval até elíptica, pubescente, tricomas castanho-escuros, coriácea, sem glândulas, ápice obtuso a arredondado, raro agudo, geralmente apiculado, base aguda a obtusa, margem inteira, revoluta, geralmente 2-4-denteada no ápice. **Inflorescência** pubescente, inflorescência masculina em aglomerado de dicásios 3-floros (3-10 por axila); inflorescência feminina em fascículo, 2-7 flores por axila. **Flores** masculinas 4-meras; flores femininas 5(-6)meras, 3-4mm, cálice pubescente, lobos triangulares, esparsa e curtamente ciliados; pedicelo 2-4mm. **Fruto** elíptico a globoso, finamente rugoso, 4-6mm, vináceo a enegrecido, mesocarpo carnoso; pirenos 5-6.

Ocorre desde Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e Paraguai. **C6, D3, D5, D6, D7, E5, F4**: matas ciliares, banhados e outros locais de solo úmido ou encharcado, geralmente em áreas dominadas por cerrados ou matas semidecíduas de interior. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos maduros de agosto a outubro.

Material selecionado: **Assis**, X.1989, *G. Durigan s.n.* (SPSF 14080). **Botucatu**, X.1979, *C.J. Campos s.n.* (BOTU 7153, SPF 124941). **Guareí**, 23°20'S 48°14'W, X.1981, *Neves 76* (UEC). **Itararé**, 24°15'42"S 49°15'47"W, XI.1994, *V.C. Souza 7409* (ESA, SPF). **Itirapina**, X.1973, *K.D. Barreto et al. s.n.* (ESA 14470, SPF). **Moji-Guaçu**, X.1977, *S.L. Jung 89* (SP, SPF, UEC). **Santa Rita do Passa Quatro**, I.1944, *B.J. Pickel 531* (SPSF).

Espécie semelhante a **Ilex theezans**, diferindo basicamente pela pubescência dos ramos, folhas e inflorescências, além da preferência por solos úmidos ou encharcados.

1.4. Ilex brevicuspis Reissek in Mart., Fl. bras. 11(1): 56, tab. 13, fig. 2. 1861.

Prancha 1, fig. I-J.

Árvores, 10-15(-20)m, casca com lenticelas evidentes, ápice dos ramos glabros a pubérulos. **Pecíolo** 5-8mm; lâmina 3,5-6×1,5-2cm, elíptica a oval, glabra ou esparsamente pubérula na nervura principal, cartácea, sem glândulas, ápice agudo ou acuminado, acúmen até 1cm, base aguda, margem

AQUIFOLIACEAE

inteira ou paucidenteadada, raro totalmente denteada.

Inflorescência masculina em aglomerado de dicásios, 3(-7)-floros (4-9 por axila), raro juntamente com tirso proliferantes; inflorescência feminina em aglomerado de dicásios 3(-7)-floros (3-7 por axila). **Flores** 4-meras, ca. 3mm, cálice de lobos agudos, não ciliados; pedicelo ca. 3mm. **Fruto** globoso, sulcado, 3-4mm diâm., vermelho, mesocarpo tênue; pirenos 4.

Ocorre em Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, nordeste da Argentina, e Paraguai. **D1, D6, E7, F5, F6:** em matas de planalto, floresta atlântica e matas de araucária. Coletada com flores de novembro a dezembro, com frutos maduros de abril a maio.

Material selecionado: **Campinas**, s.d., *L.A.F. Matthes 7978* (UEC). **Jacupiranga**, 24°57'44,5"S 48°24'53,6"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho 33431* (SPF). **Pariquera-Açu**, 24°36'30"S 47°52'37"W, XII.1995, *N.M. Ivanauskas 617* (ESA, SPF). **São Paulo**, XII.1951, *O. Handro s.n.* (SP 28597). **Teodoro Sampaio**, XI.1988, *E.C. Fonseca s.n.* (SPF, SPSF 13566).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **São Paulo**, XII.1931, *O. Handro s.n.* (SPF 83368).

Minas Gerais parece ser o limite de distribuição norte da espécie, que é mais comum nos estados sulinos.

1.5. Ilex cerasifolia Reissek in Mart., Fl. bras. 11(1): 55, tab. 13, fig. 1, tab. 18. 1861.

Prancha 1, fig. A-C.

Árvores ou arvoretas, 4-7m; ápice dos ramos hirsutos, tricomas amarelados. **Pecíolo** 8-12(-15)mm, hirsuto; lâmina 7-10,5×3-4cm, oblongo-elíptica, elíptica a ligeiramente oboval, hirsuta, áspera, tricomas amarelados abundantes na face abaxial, cartácea, sem glândulas, ápice acuminado, acúmen até 1,5cm, base cuneada até pouco obtusa, margem serrada, raro íntegra, nervuras evidentes, amareladas. **Inflorescência** hirsuta, inflorescência masculina em aglomerado de dicásios, 3-floros (8-12 por axila); inflorescência feminina em fascículo, 3-7 flores por axila. **Flores** 4(-5)meras, ca. 4mm, cálice hirsuto, lobos triangulares, ciliados; pedicelo ca. 5mm. **Fruto** globoso, liso, ca. 5mm, vermelho ou roxo, mesocarpo fino; pirenos 4(-5).

Ocorre no Brasil central, do Mato Grosso até o Rio de Janeiro. **D5, D6, D7, E7:** em áreas dominadas por cerrados e em bordas de mata, raramente em matas fechadas. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos maduros de maio a julho.

Material selecionado: **Botucatu**, VI.1997, *C.J. Campos s.n.* (BOTU 18246, SPF 124946). **Itirapina**, VII.1991, *H.F. Leitão Filho 24387* (UEC). **Jundiá**, X.1970, *H.M. Souza s.n.* (SP 266328). **Moji-Mirim**, X.1983, *T. Nucci & R.R. Rodrigues 15090* (UEC).

A pilosidade amarelada, mais abundante sobre as nervuras, também amarelas, e o acúmen no ápice das folhas distingue esta espécie das demais.

1.6. Ilex microdonta Reissek in Mart., Fl. bras. 11(1): 41, tab. 11, fig. 2. 1861.

Nomes populares: congonha, congoinha.

Arbustos ou árvores, 2-4(-7)m; ramos glabros. **Pecíolo** 5-10mm; lâmina 2,5-5×1,5-2cm, oboval, glabra, cartácea a coriácea, sem glândulas, ápice obtuso, raro agudo, base aguda ou atenuada, margem denteada nos 2/3 distais ou pouco denteada no ápice. **Inflorescência** masculina em aglomerado de dicásios 3-floros (3-4 por axila); inflorescência feminina com flores solitárias, raro em fascículo, 2-4 flores por axila. **Flores** 4-meras, 3-4mm; cálice de lobos deltóides, não ciliados; pedicelo 5-8mm. **Fruto** globoso, sulcado ou não, 4-5mm diâm., vermelho a vináceo, sulcado e rugoso, mesocarpo carnoso; pirenos 4.

Ocorre de São Paulo ao sul do Brasil. **D8, E9:** matas secundárias, matas de araucária e matas úmidas de altitude. Espécie rara em São Paulo, sendo mais comum nos estados do sul. Coletada com flores em outubro, com frutos maduros em março.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, 22°43'S 45°27'W, II.1980, *R.A.A. Barreto 54* (SPSF). **Cunha**, III.1994, *J.B. Baitello 577* (SPF).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Piraquara**, X.1946, *G. Hatschbach 508* (SP). RIO GRANDE DO SUL, **Itaimbezinho**, II.1987, *T. Fontoura 52* (RB).

1.7. Ilex paraguariensis A. St.-Hil., Mém. Mus. Hist. nat. 9: 350. 1822.

Prancha 1, fig. F-H.

Nomes populares: mate, erva-mate, congonha.

Arbustos ou árvores, 4-10(-15)m; ramos novos glabros, pubéculos a tomentosos. **Pecíolo** glabro a tomentoso, (5-)7-10(-15)mm; lâmina (5-)6-11×2-4cm, oboval a oblongo-oboval, glabra a tomentosa, coriácea, geralmente sem glândulas, ápice obtuso ou arredondado, base atenuada, margem revoluta, engrossada, crenada, crenas terminando em apículo enegrecido. **Inflorescência** masculina em aglomerado de dicásios 3-floros (7-11 por axila); inflorescência feminina em fascículo, 4-9 flores por axila. **Flores** 4-meras, ca. 5mm, cálice glabro ou pubéculo, lobos arredondados, não ciliados; pedicelo 3-4mm. **Fruto** globoso ou ovóide, sulcado, 5-8mm, vermelho a púrpura, mesocarpo tênue a carnoso; pirenos 4.

No Brasil, ocorre do sul da Bahia, Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, incluindo Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina. **D1, D4, D5, D8, D9, E4, E5, E6, E7, E8, E9, F4:** em matas mesófilas, matas de araucária, rara na mata atlântica ou em matas ciliares. Espécie ciófila, geralmente faz parte da submata. Coletada com flores de setembro a dezembro, com frutos maduros de abril a maio. Com as folhas dessa espécie se faz o chá mate ou mate, consumido principalmente nos estados do sul.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, *G.L. Esteves 2660* (SPF). **Botucatu**, II.1974, *A. Amaral Jr. 1700* (BOTU, SPF). **Campos do Jordão**, X.1985, *M.J. Robim 323* (SPSF). **Cunha**, IV.1994, *P.E.G. Coutinho s.n.* (SPSF 17449). **Itapeva**, IX.1994, *J.Y. Tamashiro 724* (SP, SPF, UEC). **Itararé**, X.1965, *J. Mattos 12869* (SP). **Moji das Cruzes-Boracéia**, XI.1956, *M. Kuhlmann 4064* (SP). **Ourinhos**, VII.1937, *M.I. Pires s.n.* (SP 38446). **Salesópolis**, I.1949, *M. Kuhlmann 1779* (SP). **São Miguel Arcanjo**, IV.1967, *W. Hoehne s.n.* (SPF 16185). **Taquarituba**, IX.1994, *J.Y. Tamashiro 712* (SP, SPF, UEC). **Teodoro Sampaio**, XII.1994, *J.B. Baitello 720* (SPF, SPSF).

1.8. *Ilex pseudobuxus* Reissek in Mart., Fl. bras. 11(1): 40, tab. 11, fig. 1. 1861.

Prancha 1, fig. K.

Arbustos, raro árvores, até 8m; ápice dos ramos glabros a pubérulos. **Pecíolo** curto, engrossado, 1-3mm; lâmina 2-5,5×1-2(-3)cm, oboval, raro elíptica, glabra ou pouco pubérula, coriácea, brilhante, sem glândulas, ápice arredondado ou obtuso, raro agudo, base cuneada, geralmente pubérula, margem pouco revoluta, íntegra, com 2-6 dentes no ápice, raro mais serrada no ápice. **Inflorescência** masculina em dicásio solitário, 7-11(-20)-floros; inflorescência feminina em dicásio solitário 3(-7)-floros; pedúnculo do dicásio (1-)1,5-3,5cm. **Flores** 4-meras, ca. 4mm; cálice pubérulo, lobos triangulares, ciliados; pedicelo 4-5mm. **Fruto** globoso, liso, ca. 4mm, vináceo, mesocarpo carnoso; pirenos 4.

Ocorre do litoral da Bahia até o Rio Grande do Sul. **D8, E7, E8, E9, F6, G6**: em restingas, raramente em matas de altitude. Coletada com flores de novembro a dezembro, com frutos maduros de abril a maio.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XII.1966, *J. Mattos 14360* (SP, SPF). **Cananéia** (Ilha do Cardoso), XII.1985, *H.F. Leitão Filho & J.Y. Tamashiro 17992* (UEC). **Cunha**, XII.1996, 23°14'02"S 45°00'17"W, *J.P. Souza 830* (SPF, UEC). **Pariquera-Açu**, 24°38'S 47°46'W, XI.1998, *M. Sztutman 70* (ESA, SPF). **Santos**, XI.1989, *C.G. Machado 22393* (UEC). **Ubatuba**, XI.1993, *R.L.M. Franco 29326* (SPF).

Os espécimes coletados no litoral apresentaram folhas mais coriáceas, menos denteadas e pedúnculos das inflorescências mais longos se comparados com os coletados nas cidades de São Paulo ou Campos do Jordão.

1.9. *Ilex taubertiana* Loes. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. 1: 218. 1897.

Prancha 1, fig. E.

Árvores até 11m; ramos glabros. **Pecíolo** 1,2-2cm, glabro; lâmina 5-9×2-2,5cm, elíptica a oval-elíptica, glabra, cartácea, sem glândulas, ápice acuminado, acúmen até 1cm, base aguda, margem revoluta, serrada. **Inflorescência** masculina em dicásio solitário, 7-11(-20)-floros; inflorescência feminina em dicásio solitário 3(-7)-floros; pedúnculo do dicásio 1,5-4cm. **Flores** 4-meras, 3-4mm; cálice de lobos triangulares, acuminados, não ciliados;

pedicelo ca. 4mm. **Fruto** globoso pouco achatado, liso, ca. 4mm, enegrecido, mesocarpo fino; pirenos 4.

Ocorre do Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul. **D8**: em matas de altitude. Coletada com flores em novembro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, XI.1949, *M. Kuhlmann 2263* (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Itatiaia**, XI.1918, *P.C. Porto 839* (HB). SANTA CATARINA, **Ihota**, III.1967, *R. Reitz 18033* (HBR, RB). SÃO PAULO, **Campos do Jordão**, ca. 22°45'S 45°31'W, XII.2000, *P. Fiaschi et al. 522* (BHCB, CTES, F, G, HRCB, HUEFS, MBM, MO, NY, R, RB, SP, SPF, UB, US, W, K).

Espécie rara no Estado de São Paulo, registrada apenas pela coleta de *Kuhlmann 2263* de 1949 e reencontrada após 51 anos. Ambos os registros de coleta são de Campos do Jordão.

1.10. *Ilex theezans* Mart. ex Reissek in Mart., Fl. bras. 11(1): 51, tab. 12, fig. 7, tab. 17. 1861.

Prancha 1, fig. M-O.

Nomes populares: congonha-amarga, orelha-de-mico.

Arbustos ou árvores, 1,5-4(-12)m; ápice dos ramos glabros ou pubérulos. **Pecíolo** 0,7-3(-4)cm, glabro a pubérulo; lâmina (4-)6-14(-19)×(1,5-)3-6(-7,6)cm, oboval a largamente oboval, raro elíptico-oboval ou oblonga, glabra, coriácea, sem glândulas, ápice arredondado ou obtuso, raro agudo, base aguda ou atenuada, margem inteira ou 2-3(-7) denteada no ápice, raro denteada. **Inflorescência** masculina em aglomerado de dicásios 3-floros (3-8 por axila); inflorescência feminina em fascículo, 2-7 flores por axila. **Flores** 5(-6)meras, 8-10mm, cálice de lobos geralmente arredondados, ciliados ou não; pedicelo 5-7(-8)mm. **Fruto** ovóide até globoso, liso, 6-11(-13)mm diâm., vermelho a vináceo, mesocarpo tênue ou carnoso; pirenos 5-6.

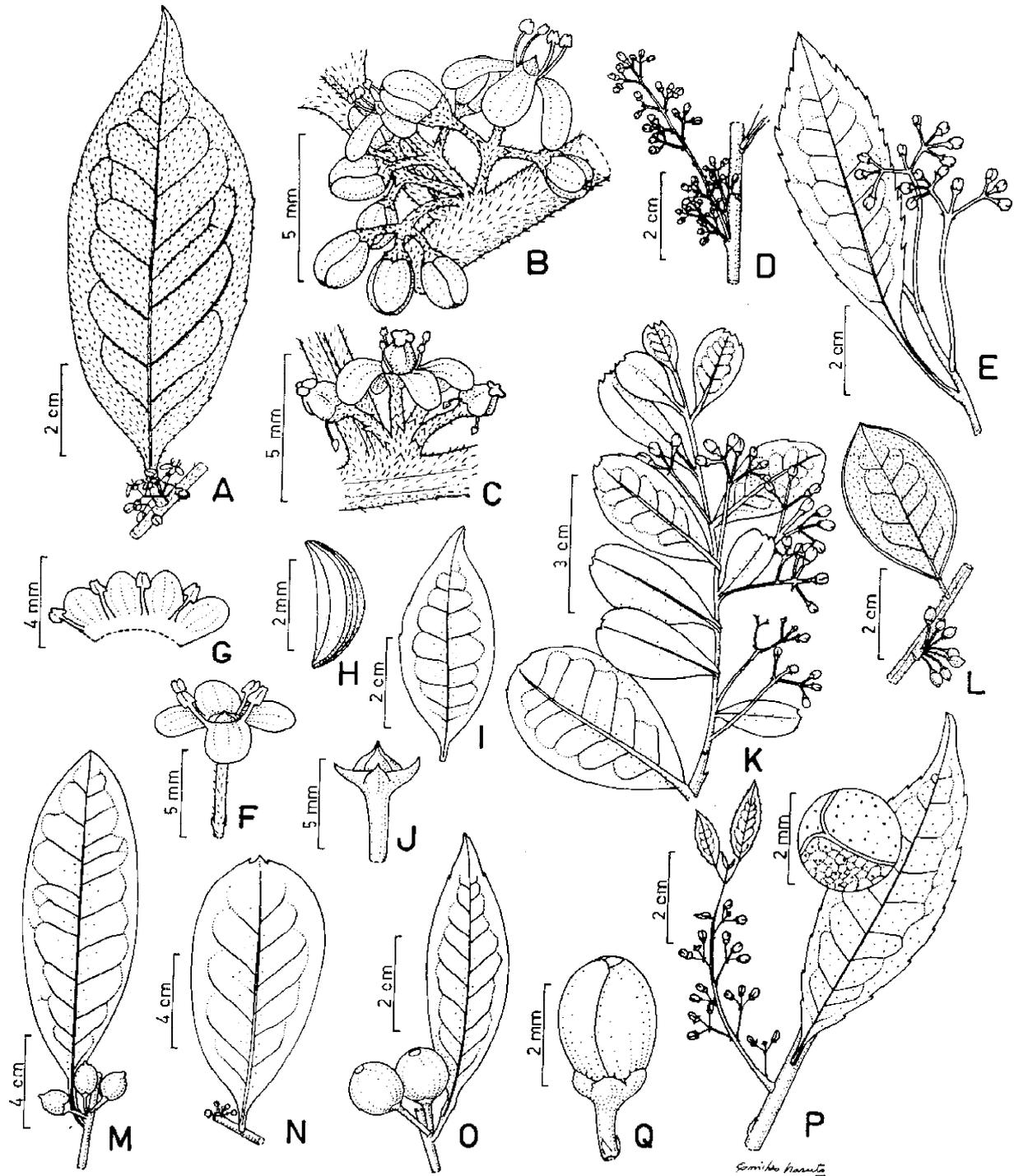
Ocorre na Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, além do leste do Paraguai e Argentina (extremo nordeste de Misiones). **D8, E7, E8, E9, F5, F6, G6**: em restingas, na mata atlântica ou em matas de altitude. Coletada com flores de setembro a dezembro, com frutos de março a junho.

Material selecionado: **Cananéia**, XII.1987, *J.R. Pirani 2037* (CTES, SP, SPF). **Cunha**, III. 1994, *J.B. Baitello 604* (SPF). **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza 9081* (ESA, SPF). **Jacupiranga**, 24°57'44,5"S 48°24'53,6"W, II.1995, *R.R. Rodrigues 33446* (SPF, UEC). **São Bento do Sapucaí**, VI.1995, *J.Y. Tamashiro 868* (SPF, UEC). **Sete Barras**, 25°01'13,8"S 47°54'59"W, II.1995, *R.R. Rodrigues 33407* (SPF, UEC). **Ubatuba**, XI.1993, *E.C. Leite et al. 30165* (SP, SPF).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Salesópolis**, I.1949, *E. Kühn 1778* (SPF); **Ubatuba**, II.1996, *H. Leitão Filho et al. 34825* (SPF, UEC).

Ilex theezans possui grande variabilidade em suas características, como tamanho e formato das folhas e tamanho dos frutos. Loesener (1901) reconheceu para **I. theezans** 13 táxons infra-específicos (variedades,

AQUIFOLIACEAE



Prancha 1. A-C. *Ilex cerasifolia*, A. folha e inflorescência masculina; B. detalhe da inflorescência masculina (aglomerado de dicásios); C. detalhe de inflorescência feminina (fascículo). D. *Ilex affinis*, inflorescência masculina (tirso). E. *Ilex taubertiana*, folha e inflorescência masculina (dicásios solitários). F-H. *Ilex paraguariensis*, F. flor masculina com pistilódio; G. pétalas e estames isolados; H. pireno. I-J. *Ilex brevicuspis*, I. folha; J. cálice e pistilódio. K. *Ilex pseudobuxus*, ápice de ramo florífero masculino (dicásios solitários). L. *Ilex brasiliensis*, folha e frutos. M-O. *Ilex theezans*, M. folha e frutos; N. folha e botões florais; O. folha e frutos. P-Q. *Ilex amara*, P. folha e inflorescência (tirso proliferante); no detalhe, glândulas punctiformes escuras na face abaxial; Q. botão floral mostrando sépalos de lobos arredondados com cílios no ápice. (A-B, *Nucci 15090*; C, *H.M. Souza SP 266328*; D, *s.col. SP 20932*; E, *Kuhlmann 2263*; F-G, *Tamashiro 724*; H, *Baitello 720*; I, *Handro SPF 83368*; J, *Ivanauskas 617*; K, *Leitão Filho 17992*; L, *V.C. Souza 7409*; M, *Leitão Filho 34825*; N, *Leite 30165*; O, *Kühn 1778*; P-Q, *F.C. Hoehne SPF 83367*).

AQUIFOLIACEAE

subvariedade e formas). Além disso, espécimes com folhas e pecíolos maiores (2-4cm) e margem íntegra são, freqüentemente, identificados como **I. integerrima** Reissek. Neste trabalho verificou-se ser impraticável tal distinção, e portanto está sendo adotado o binômio mais amplamente utilizado em literatura.

Lista de exsicatas

Aguiar, O.T.: 395 (1.7), 439 (1.8); **Alves, L.F.:** 21927 (1.5); **Amaral Jr., A.:** 501 (1.1), 1166 (1.3), 1700 (1.7), 1712 (1.1), 1837 (1.5); **Amaral, M.C.E.:** 95/44 (1.1); **Assis, M.A.:** 3 (1.10), 82 (1.2); **Baitello, J.B.:** 69 (1.2), 577 (1.6), 604 (1.10), 720 (1.7); **Barreto, K.D.:** ESA 13779 (1.1), ESA 14470 (1.3); **Barreto, R.A.A.:** 54 (1.6), 275 (1.2); **Bernacci, L.C.:** 43 (1.5); **Borges, S.M.:** 6 (1.2); **Brade, A.C.:** 5785 (1.2), 7342 (1.7), SP 6449 (1.8); **Britez, R.M.:** 1228 (1.4), 1297 (1.4), 1420 (1.2); **Campos, C.J.:** SP 124941 (1.3), SP 124946 (1.5); **Carmello, S.M.:** 22 (1.3); **Carvalho, A.:** 6947 (1.7), SP 69575 (1.7); **Carvalho, J.P.M.:** SP 7929 (1.7), SPSF 8502 (1.10); **Costa, C.B.:** 188 (1.6); **Coutinho, P.E.G.:** SPSF 17449 (1.7); **Cunha, N.M.L.:** 166 (1.10), 170 (1.2); **Durigan, G.:** SPSF 14080 (1.3); **Esteves, G.L.:** 2660 (1.7); **Faria, A.D.:** 96/181 (1.1); **Faria, H.H.:** SP 124951 (1.7); **Ferreira, W.M.:** 15061 (1.2); **Ferretti, A.R.:** 104 (1.7); **Fiaschi, P.:** 522 (1.9); **Fonseca, E.C. da:** SPSF 13517 (1.7), SPSF 13562 (1.4), SPSF 13566; **Fontoura, T.:** 52 (1.6); **Franco, C.:** SP 40608 (1.1); **Franco, R.L.M.:** 29326 (1.8); **Furlan, R.:** 641 (1.2), 974 (1.8), 1122 (1.10), 1127 (1.2), 1254 (1.10); **Garcia, F.C.P.:** 283 (1.8), 288 (1.8); **Garcia, R.J.F.:** 960 (1.8); **Grande, D.A. de:** 3 (1.10); **Gurgel:** 16304 (1.2); **Handro, O.:** 408 (1.10), 416 (1.10), SP 28382 (1.10), SP 28597 (1.4), SP 34459 (1.2), SP 49361 (1.7), SP 83365 (1.8), SP 83366 (1.7), SP 83368 (1.4), SP 83377 (1.10), SP 83378 (1.8), SP 83821 (1.10); **Harley, R.M.:** 24334 (1.1), 26229 (1.1); **Hatschbach, G.:** 508 (1.6), 20943 (1.4), 34907 (1.2), 43266 (1.7), 43447 (1.4); **Hoehne, F.C.:** 3059 (1.2), SP 6020 (1.10), SP 28523 (1.2), SP 30928 (1.10), SP 11574 (1.10), SP 13831 (1.2), SP 83367 (1.2), SP 83369 (1.10), SP 83372 (1.10); **Hoehne, W.:** 3940

(1.8), 5855 (1.2), 10668 (1.2), 11370 (1.7), 11587 (1.8), 12259 (1.2), 13410 (1.7), 13411 (1.7), 16185 (1.7), SP 14021 (1.1); **Ivanauskas, N.M.:** 617 (1.4); **Jung, S.L.:** 89 (1.3); **Kallunki, J.:** 485 (1.10); **Kinoshita-Gouveia, L.S.:** 36261 (1.2); **Koschnitzke, C.:** 29182 (1.8); **Kühn, E.:** 1778 (1.10); **Kuhlmann, M.:** 1779 (1.7), 2069 (1.7), 2090 (1.2), 2263 (1.9), 4064 (1.7), 4065 (1.2), SP 32396 (1.2), SP 234577 (1.7); **Kummrow, R.:** 972 (1.2); **Leitão Filho, H.F.:** 654 (1.2), 10387 (1.5), 17992 (1.8), 20355 (1.8), 20805 (1.2), 24387 (1.5), 33081 (1.2), 33382 (1.2), 33431 (1.4), 34825 (1.10); **Leite, E.C.:** 30165 (1.10); **Luederwaldt, H.:** SP 17931 (1.8); **Machado, C.G.:** 22393 (1.8); **Marques, L.A.:** 17 (1.2); **Matthes, L.A.F.:** 7978 (1.4), 7979 (1.5); **Mattos, J.:** 12869 (1.7), 13712 (1.6), 14145 (1.1), 14360 (1.8), 14361 (1.8), 14364 (1.2), 14365 (1.2), 14468 (1.2), 15138 (1.2), 15876 (1.6), SP 83373 (1.8); **Mello-Silva, R.:** 108 (1.2); **Neves:** 76 (1.3), 77 (1.3); **Novaes, C.:** 572 (1.5); **Nucci, T.:** 15090 (1.5); **Pagano, S.N.:** 442 (1.5), 464 (1.5); **Pickel, B.:** 531 (1.3), 761 (1.3); **Pirani, J.R.:** 574 (1.4), 624 (1.4), 2037 (1.10); 4514 (1.10); **Pires, M.I.:** SP 38446 (1.7); **Poliquesi, J.:** 30 (1.4); **Porto, P.C.:** 839 (1.9); **Reitz, R.:** 18033 (1.9); **Ribas, O.S.:** 311 (1.2), 617 (1.6); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 262 (1.8), 700 (1.10); **Robim, M.J.:** 323 (1.7), 477 (1.2), 612 (1.2), 792 (1.10), SP 9418 (1.7), SPSF 7794 (1.8), SPSF 7906 (1.8), SPSF 8386 (1.7); **Rocha, F.T.:** SP 253884 (1.7); **Rodela, L.G.:** SP 114157 (1.10); **Rodrigues, E.:** 22256 (1.8); **Rodrigues, R.R.:** 33407 (1.10), 33446 (1.10); **Romero, R.:** 63 (1.8), 181 (1.10), 187 (1.10), 188 (1.10), 416 (1.2); **Roth, L.:** 352 (1.10), SP 50316 (1.2); **Santos, T.S. dos:** 4399 (1.10); **Schwebel, E.:** 130 (1.10); **Shepherd, G.J.:** 10980 (1.2); **Silva, A.F.:** 1479 (1.2), 1574 (1.2); **Silva, D.M.:** 22132 (1.8); **Silva, J.M.:** 1017 (1.4), 1312 (1.10); **Simão-Bianchini, R.:** 254 (1.10), 880 (1.2); **Souza, H.M.:** SP 266328 (1.5), SP 268306 (1.10); **Souza, J.P.:** 373 (1.1), 501 (1.1), 830 (1.8); **Souza, V.C.:** 7409 (1.3), 8738 (1.3), 9081 (1.10), 10743 (1.1); **Spiromelo, W.:** 22296 (1.2); **Sztutman, M.:** 3 (1.10), 53 (1.2), 70 (1.8), 143 (1.2); **Tamashiro, J.Y.:** 712 (1.7), 724 (1.7), 868 (1.10); **Usteri, A.:** SP 8951 (1.2), SP 9000 (1.8), SP 9005 (1.2); **Xavier, S.:** 238 (1.2), SPSF 17577 (1.2); **s.col.:** SP 20932 (1.1).