

QUIINACEAE

Fátima Otavina de Souza & Rosangela Simão Bianchini

Árvores ou arbustos, raramente escandentes, polígamo-dióicos, raro hermafroditas. **Folhas** decussadas ou verticiladas, simples ou compostas, glabras, subcoriáceas a coriáceas, margem inteira, crenada ou serrada; venação craspedódroma; estípulas interpeciolares rígidas ou foliáceas. **Inflorescência** em racemo, fascículo, racemiforme ou tirsiforme, axilar ou terminal. **Flores** bissexuadas ou unissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, (3)4-5(8)-meras; sépalas desiguais, livres ou unidas na base, imbricadas; pétalas livres, alternas às sépalas, imbricadas ou torcidas no botão; estames 12-30(-170), filetes filiformes, flexuosos, livres, conatos ou adnatos à base da corola, anteras subglobosas, rimosas, subintrorsas; ovário súpero, sincárpico ou apocárpico, (1)2-12-locular, óvulos 2 por lóculo, anátropos, placentação axilar; estiletos 2-12, estigma subpeltado ou peltado. **Fruto** baga, globosa, oblonga ou elíptica, endocarpo fibroso, frequentemente 1-locular por aborto; sementes 1-4, tomentosas, velutinas ou glabras.

Pequena família neotropical, composta por quatro gêneros (**Froesia** Pires, **Lacunaria** Ducke, **Quiina** Aubl. e **Touroulia** Aubl.) e cerca de 50 espécies, distribuídas desde Belize e Jamaica até o Sul do Brasil e Bolívia, principalmente em florestas baixas (Schneider *et al.* 2002), sendo **Quiina** o gênero com maior número de espécies. No Brasil, a família está representada pelos quatro gêneros e no estado de São Paulo por duas espécies de **Quiina**.

- Engler, A. 1888. Guttiferae et Quiinaceae. In C.F.P. Martius, A.W. Eichler & I. Urban (eds.) Flora brasiliensis. Monachii, Frid. Fleischer, vol. 12, pars 1, p. 381-492, tab. 109 (2).
- Macbride, J.F. 1956. Quiinaceae. Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(3a-2): 717-726.
- Martinez, R.V. 1997. Quiinaceae. In A.R. Lleras & C.M. Taylor (eds.) Flórmula de las Reservas Biológicas de Iquitos, Perú. Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 594-597.
- Reitz, P.R. 1965. Quiinaceae. In R. Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. Quii. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 8p.
- Schneider, J.V., Swenson, U. & Zizka, G. 2002. Phylogenetic reconstruction of the neotropical family Quiinaceae (Malpighiales) based on morphology on the evolution of an androdioecious sex distribution. Ann. Missouri Bot. Gard. 89(1): 65-76.
- Souza, F.O. & Bianchini, R.S. 2002. Quiinaceae. In F. Barros, M.M.R.F. Melo, S.A.C. Chiea, K. Kirizawa, M.G.L. Wanderley & S.L. Jung-Mendaçolli (eds.) Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso, SP, Brasil. São Paulo, Instituto de Botânica, v. 8, p. 25-28.

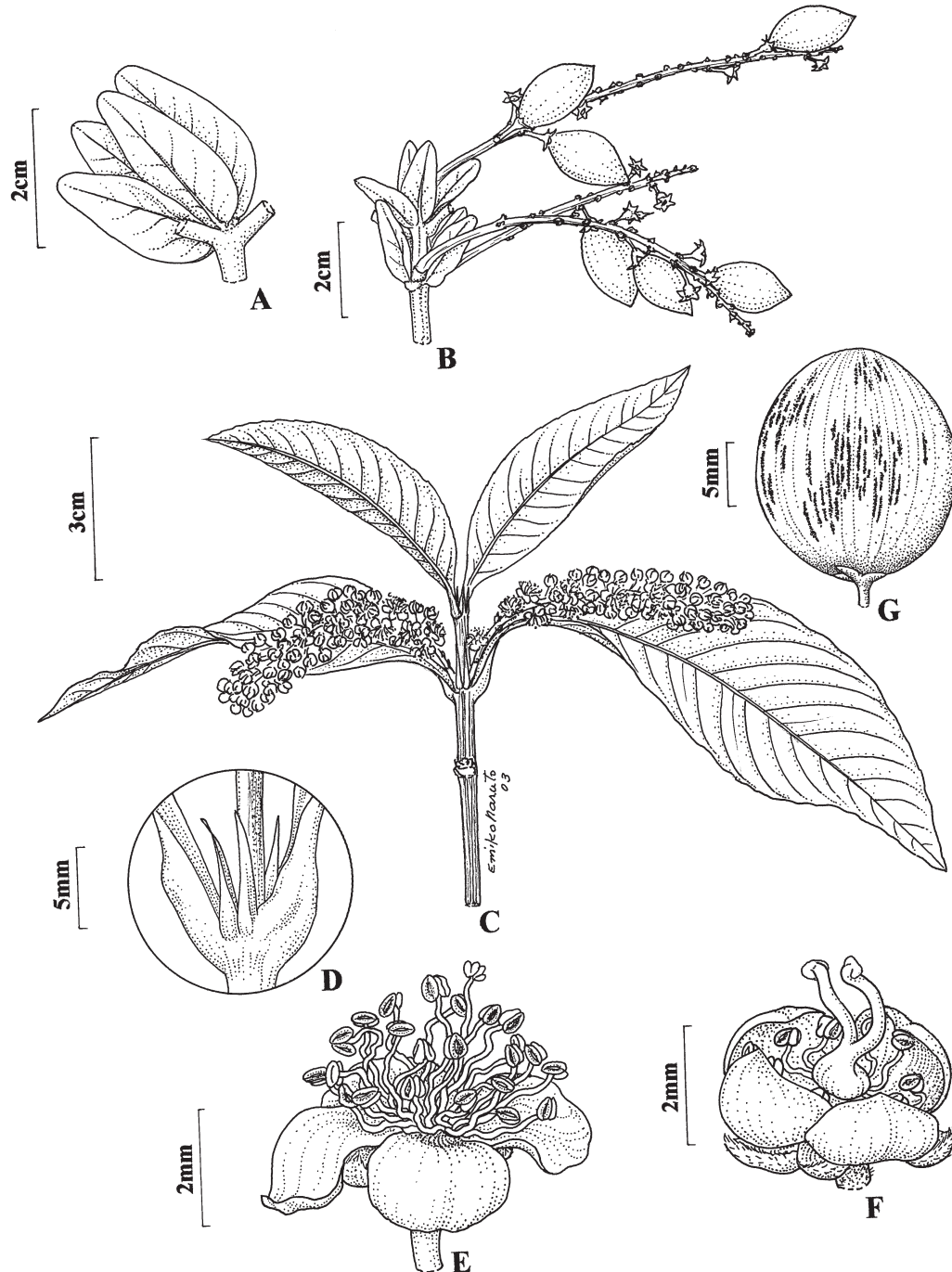
1. QUIINA Aubl.

Árvores ou arbustos, androdioico-polígamos. **Folhas** decussadas, raramente verticiladas, simples, margem inteira ou serrada; nervuras secundárias proeminentes arqueadas para o ápice; pecioladas; estípulas 2 pares, rígidas ou foliáceas. **Inflorescência** racemiforme (planta hermafrodita) ou tirsiforme (planta masculina), axilar. **Flores** pequenas, unissexuadas; sépalas livres, ciliadas; pétalas imbricadas, geralmente obovais; estames 12-60; ovário sincárpico, (1)2(3)-locular; estiletos 2-3, lineares, caducos ou persistentes no fruto, estigmas oblíquos-subpeltados. **Baga** elíptico-oblonga a globosa, estriada longitudinalmente; sementes 1-2, tomentosas ou velutinas.

De acordo com Schneider (1998), os estudos com grão de pólen demonstraram dimorfismo polínico entre os tipos de flores. Nas flores masculinas o pólen é tricolporado-reticulado, enquanto que nas flores bissexuadas é inaperturado (criptoporado-reticulado). O gênero compreende cerca de 40 espécies, ocorrendo desde a América Central, Belize até o Sul do Brasil, com maior diversidade na região Amazônica. Em São Paulo está representado por duas espécies.

- Schneider, J.V. 1998. El género **Quiina** (Quiinaceae) con especial referencia a las especies de Venezuela. Acta Bot. Venez. 21(1): 1-74.

QUIINACEAE



Prancha 1. A-B. *Quiina glaziovii*, A. detalhe das estípulas; B. ramo em frutificação. C-G. *Quiina magallano-gomesii*, C. ramo de planta masculina em floração; D. detalhe das estípulas; E. flor masculina; F. flor bissexuada; G. fruto. (A-B, *Ivanauskas* 996; C-E, *Handro* SP 39799; F, *Sugiyama* 1262; G, *Simão-Bianchini* 1586).

Chave para as espécies de *Quiina*

1. Estípulas foliáceas, ovais a estreito-ovais, 20-33×6-11mm; folhas 16-29cm; 20-27 pares de nervuras secundárias; baga elipsóide **1. *Q. glaziovii***
1. Estípulas rígidas, lineares, 4-20×0,5-1,5mm; folhas 7,5-19cm; 12-21 pares de nervuras secundárias; baga globosa **2. *Q. magallano-gomesii***

1.1. *Quiina glaziovii* Engl. in Mart., Fl. bras. 12(1): 482, tab. 109, fig. II. 1888.

Prancha 1, fig. A-B.

Árvores 3-15m; ramos cilíndricos, glabros, estriados. **Folhas** decussadas, concentradas no ápice dos ramos, glabras; estípulas foliáceas, 20-33×6-11mm, ovais a estreito-ovais, base arredondada a assimétrica, ápice agudo a obtuso, margem inteira; pecíolo 5-13mm; lâmina 16-29×(5-)8-13cm, elíptica a oblonga, cartácea, base atenuada, ápice agudo a obtuso, margem revoluta, esparsamente serrada; nervura principal canaliculada, 20-27 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** em plantas hermafroditas, racemo ca. 6cm, raro 2 flores em um mesmo nó; em plantas masculinas, tirsos 7-17cm, florescência parcial fasciculada com (3-)6 flores; brácteas 1-1,5×0,7-1mm, ovais, glabrescentes a glabras, longo-ciliadas; pedicelo 2-5mm. **Flores** creme-amareladas; sépalas ovais, côncavas, 1,5-2×1,4-1,5mm, glabrescentes; pétalas 4(5), 2-3×1,5-2mm, obovais; flores masculinas com 4 sépalas, geminado-decussadas; estames ca. 26, livres; flores bissexuadas não vistas. **Baga** alaranjada, 2,5×1,5cm, elíptica; 5 sépalas obovadas e estigma persistentes no fruto; semente 1, ca. 10×7mm, oblonga, velutina, tricomas ferrugíneos.

Quiina glaziovii foi referida para a Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, sendo rara ao longo de sua distribuição. **F5, F6, G6:** em várzeas ao longo dos rios e encostas de aclive suave. Coletada com flores de outubro a novembro, frutos de janeiro a fevereiro.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), X.1989, *M.M.R.F. Melo & J.A. Correa 733* (SP). **Eldorado**, 24°38'47,9"S 48°23'32,5"W, II.1995, *H.F. Leitão Filho et al. 32697* (IAC, SP, UEC). **Pariquera-Açu**, 24°36'S 47°52'W, I.1996, *N.M. Ivanauskas 996* (ESA, SP).

Espécie seletiva higrófila, facilmente reconhecida na mata pelas grandes folhas com nervuras bem marcadas (Reitz 1965) e pela coloração das folhas, sendo as mais velhas verde-amareladas e as jovens avermelhadas. As populações de São Paulo diferem do material-tipo (Rio de Janeiro) pelas estípulas mais robustas, folhas maiores e com mais pares de nervuras secundárias. Na Ilha do Cardoso, os indivíduos apresentam uma copa aberta e rala, ocorrendo geralmente agrupados, em locais mais úmidos.

Ilustrações em Engler (1888).

1.2. *Quiina magallano-gomesii* Schwacke, Pl. Nov. Mineir. I: 6, tab. 3. 1898.

Prancha 1, fig. C-G.

Árvores 3-10m; ramos cilíndricos, glabros, estriados. **Folhas** decussadas, concentradas no ápice dos ramos, glabrescentes; estípulas rígidas, 4-20×0,5-1,5mm, lineares, base entumecida, ápice agudo, margem inteira; pecíolo 5-20mm, espessado na metade basal; lâmina 7,5-19×2,2-7cm, elíptico a estreito-ovais, coriácea, base atenuada, ápice agudo a acuminado, margem revoluta, glanduloso-serrada; nervura principal canaliculada, 12-21 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** em plantas hermafroditas, racemo 3-7cm, raro 2 flores em um mesmo nó; em plantas masculinas, tirsos 4-10,5cm, florescência parcial fasciculada com 3-4 flores; brácteas 1,5×1mm, ovais, pubescentes, margem ciliada; pedicelo 4-6mm. **Flores** amareladas, perfumadas; sépalas ovais, côncavas, 1,5-2,5×1,3-1,5mm, esparso-seríceas, ciliadas; pétalas 4(5), 2-3,5×1,5-2,5mm, obovais; flores masculinas com 4(5) sépalas, geminado-decussadas; estames 20-30, livres; flores bissexuadas com 5 sépalas, obovadas; estames ca. 13, livres; ovário 1,7×1mm, estreito-ovóide, 2-locular; estiletos 2, unidos no terço inferior, persistentes no fruto. **Baga** amarelo-escura, 2×1,5cm, globosa, estriada; semente 1(2), ca. 13×10mm, globosa, velutina, tricomas ferrugíneos.

Quiina magallano-gomesii foi descrita para Minas Gerais (Ouro Preto) e esta é a primeira referência para São Paulo. **E7:** em mata pluvial da costa atlântica. Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos de novembro a março.

Material selecionado: **Santo André** (Paranapiacaba), X.1994, *M. Sugiyama 1262* (SP).

Material adicional examinado: **Santo André** (Paranapiacaba), X.1938, *O. Handro s.n.* (SP 39799). **Santo André** (Paranapiacaba), II.2006, *R. Simão-Bianchini 1586* (SP).

Até o momento todos os espécimes de ***Quiina*** coletados no Sudeste e Sul do Brasil eram identificados como ***Q. glaziovii***, entretanto ao analisar espécimes de populações e locais diferentes, foram observadas características peculiares, principalmente em relação à forma e dimensão das estípulas, caráter taxonômico importante para a delimitação das espécies. Na descrição original, Schwacke (1898) considerou a presença de

QUIINACEAE

flores bissexuadas uma característica distintiva da espécie, entretanto examinou um único indivíduo em estado reprodutivo. Nas populações de Paranapiacaba, os indivíduos não apresentam uma copa bem definida e ocorrem isolados, próximos às trilhas.

Ilustrações em Schwacke (1898).

Bibliografia adicional

Schwacke, W. 1898. A família Quiinaceae. **Quiina magallano-gomesii**. In W. Schwacke (ed.) Plantas novas mineiras. Ouro Preto, Imprensa Oficial do estado de Minas Gerais, fasc. I, p. 6, tab. III.

Lista de exsicatas

Barreto, K.D.: 1865 (1.1); **Catharino, E.L.M.:** IAC 43358 (1.2); **Custodio Filho, A.:** 976 (1.2); **Handro, O.:** SP 39799 (1.2); **Ivanauskas, N.M.:** 476 (1.1), 572 (1.1), 996 (1.1), 1014 (1.1); **Kirizawa, M.:** 3303 (1.2); **Kuhlmann, M.:** 2830 (1.2), SP 47111 (1.2); **Leitão Filho, H.F.:** 32697 (1.1); **Lemos, D.:** SP 7983 (1.2); **Mattos, J.R.:** 12770 (1.2), 14372 (1.2); **Melo, M.M.R.F.:** 733 (1.1); **Nicolau, S.A.:** 959 (1.1); **Schwacke, W.:** 9532 (1.2), 15001 (1.2); **Simão-Bianchini, R.:** 1586 (1.2); **Sugiyama, M.:** 1262 (1.2).

As autoras agradecem ao Dr. Julio Schneider do Herbário Senckenbergianum (FR) Frankfurt, Alemanha pelas valiosas informações.