

## FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: SAPOTACEAE<sup>1</sup>

CARLA POLESELLI BRUNIERA & MILTON GROppo

Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.  
Av. Bandeirantes, 3900 - CEP 14040-901, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

**Abstract** – (Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais: Sapotaceae). The study of the family Sapotaceae is a part of the project of “Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brazil”. In that area, the family is represented by the genus *Chrysophyllum* with one species, *Micropholis* and *Pouteria*, with two species each. A key to the species, descriptions and illustrations, as well as comments on the geographic distribution, phenology and variability of the species are presented.

**Resumo** – (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Sapotaceae). O estudo da família Sapotaceae é parte do levantamento da Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Esta família está representada na área pelos gêneros *Chrysophyllum* com uma espécie, *Micropholis* e *Pouteria*, com duas espécies cada. São apresentadas chaves para as espécies, descrições e ilustrações, além de comentários sobre sua distribuição geográfica, fenologia e variabilidade.

**Key words:** Sapotaceae, Serra do Cipó floristics, campo rupestre vegetation.

### Sapotaceae

Árvores ou arbustos, hermafroditas ou dióicos, latescentes; indumento de tricomas malpighiáceos, ou raro associados à tricomas simples. Folhas simples, alternas, espiraladas ou dísticas, raramente opostas ou verticiladas, margem inteira, nervação pinada; estípulas presentes ou ausentes. Inflorescência fasciculada ou paniculada. Flores pouco vistosas, bissexuadas ou unissexuadas, actinomorfas; cálice com 4-6 sépalas em um verticilo único imbricado ou em 2 verticilos de 3 sépalas sendo o externo valvar; corola ciatiforme ou tubular, menos freqüentemente rotácea, gamopétala, lobos 4-6(-9), inteiros ou divididos em 3 segmentos; estames 4-6(-9), epipétalos, raramente livres, opostos aos lobos da corola, anteras freqüentemente extrorsas; estaminódios ausentes ou até 6 em um único verticilo, al-

ternos aos estames ou fixados no sino da corola; ovário súpero, 1-5(-8)-locular, lóculos 1-ovulados. Fruto baga ou drupa. Sementes 1-muitas, às vezes lateralmente comprimidas, testa geralmente lisa e livre do pericarpo, cicatriz ventral ou basi-ventral, estreita ou larga, podendo se estender pela maior parte da superfície da semente; embrião com cotilédones plano-convexos e então endosperma ausente, ou com cotilédones foliáceos e endosperma abundante.

Família com 53 gêneros e ca. 1100 espécies, de distribuição pantropical. As espécies são predominantemente encontradas em florestas úmidas de terra baixa (Pennington 1990, 1991, 2006). No Brasil ocorrem 14 gêneros e ca. 200 espécies, que estão localizadas principalmente na Floresta Amazônica (Souza & Lorenzi, 2005).

*Bibliografia básica:* Miquel (1863), Pennington (1990, 1991, 2006), Reitz (1968).

### Chave para os gêneros

1. Lâmina foliar com venação broquidódroma; nervuras secundárias e terciárias paralelas muito próximas uma das outras, formando um retículo estriado fino ..... 2. *Micropholis*
- 1'. Lâmina foliar com venação eucamptódroma ou, se broquidódroma, nervuras secundárias e terciárias claramente distinguíveis entre si.
  2. Estaminódios ausentes; semente com endosperma abundante; folhas menores, 0,8-2,2 cm larg. .... 1. *Chrysophyllum*
  - 2'. Estaminódios presentes; semente sem endosperma; folhas maiores, (2,0-)3,0-10,5 cm larg. .... 3. *Pouteria*

<sup>1</sup> Trabalho realizado segundo o planejamento apresentado em Giulietti *et al.* (1987).

## 1. *Chrysophyllum* L.

Arbustos ou árvores. Folhas alternas dísticas ou espiraladas; venação broquidódroma ou eucamptódroma; estípulas ausentes. Inflorescência axilar, ramiflora ou cauliflora. Flores unissexuais ou bissexuais, fasciculadas, raramente solitárias; cálice em um verticilo único com (4-)5(-6) sépalas, freqüentemente ciliadas, às vezes acrescentadas no fruto; corola globosa, campanulada ou cilíndrica, lobos (4-)5(-8), simples; estames (4-)5(-8), inclusos, anteras extrorsas; estaminódios ausentes, raramente presentes, e então pequenos, lanceolados ou subulados, situados no sino da corola, alternos aos estames; ovário (4-)5(-12)-locular, placentação axial, estilete incluso. Fruto baga. Semente lateralmente comprimida com cicatriz estreita ventral, podendo se estender até a base da semente, ou não comprimida lateralmente e então com cicatriz larga, basi-ventral ou ventral; testa lisa e brilhante ou áspera e então aderida ao pericarpo; embrião vertical, com cotilédones foliáceos finos ou planos espessos; endosperma abundante ou igualando a espessura dos cotilédones; radícula exserta.

Gênero com 43 espécies nos Neotrópicos, com ca. 25 espécies na África (incluindo Madagascar) e 2-3 espécies na Ásia e Austrália (Pennington 1990). Na Serra do Cipó foi encontrada uma espécie.

1.1. *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk., Act. Congr. Bot. Anvers 1885: 170. 1887.

Fig. 1 A-E

Arbustos ou árvores, até 7,0m alt.; ramos jovens seríceos ou tomentosos, cedo glabrescentes acinzentados e fissurados, usualmente com numerosas e pequenas lenticelas. Folhas: lâmina 1,5-6,5(-7,0) cm compr., 0,8-2,2 cm larg., elíptica, lanceolada, estreitamente elíptica ou oblanceolada, ápice arredondado, atenuado, agudo, obtuso ou emarginado, base aguda ou atenuada, glabra ou com tricomas apressos esparsos, venação broquidódroma, com nervura marginal conspicua; pecíolo 0,2-0,6 cm compr., canaliculado, tomentoso, seríceo ou glabro. Inflorescências axilares, fasciculadas, 1-20 flores. Flores bissexuadas; pedicelo 1,0-2,0 mm compr., tomentoso ou seríceo; sépalas 5, 0,8-1,0 mm compr., ovais ou largamente ovais, superfície interna com tricomas apressos esparsos ou glabra, superfície externa serícea, margem freqüentemente hialina e glabra; corola ca. 2,0 mm compr., com tricomas apressos esparsos na superfície externa do tubo, lobos 5-6, largamente ovais; estames 5-6, fixados no ápice do tubo da corola; estaminódios ausentes; ovário globoso, 5-6-locular, seríceo, estilete 0,1-0,4 mm compr., estigma levemente 5-lobado. Baga 0,4-0,8 cm compr., 0,4-0,5 cm larg., largamente elipsóide ou globosa, lisa, glabra ou com poucos tricomas apressos principalmente na base. Semente 1, 0,5-0,7 cm compr., elipsóide ou largamente elipsóide;

testa lisa e brilhante; cicatriz basi-ventral, larga, não alcançando a metade da semente; embrião com endosperma abundante; cotilédones foliáceos; radícula exserta.

*Material examinado:* Santana do Riacho, 23 km de São José de Almeida, na estrada para Santana do Riacho, 16.II.1982, *W. Mantovani et al. CFSC 7774*, fl. (SP, SPF, SPFR); idem, Estrada Santana do Riacho-Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 1092 m alt., 5.III.1998, *J.R. Pirani et al. 4237*, fl. (BHCB, SP, SPF); UCAT-Santana do Riacho, próximo ao Riachinho, 25.II.1985, *P.M. Andrade & M.A. Lopes s.n.*, fl. (BHCB); Jaboticatubas, trilha para a Cachoeira da Farofa, próximo à Sede do IBAMA, 19°22'46,0"S, 43°34'34,5"W, 838 m alt., 22.IX.2007, *C.P. Bruniera et al. 60 e 61*, estéril (SPFR).

*Material adicional:* Mato Grosso do Sul: Bonito, Rod. MS-362, Fazenda Renascença, 8.X.2003, *G. Hatschbach et al. 76037*, fr. (SPF). São Paulo: Presidente Epitácio, Reserva Estadual Lagoa São Paulo, 23.XI.1992, *I. Cordeiro et al. 1134*, fr. (SPF).

Espécie com distribuição nas porções leste e sul do Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai (Pennington 1990). É uma espécie comum nos cerrados, incluindo o cerrado e matas de galeria. Na Serra do Cipó foi coletada principalmente em matas de galeria. Materiais com flores datam de fevereiro e março. Não foi coletado material com frutos, e a descrição destes foi baseada em espécimes de outras localidades.

Pennington (1990) reconhece duas subespécies: *C. marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. subsp. *marginatum* e *C. marginatum* subsp. *tomentosum* (Miquel) T.D.Penn., ambas encontradas no Brasil e no estado de Minas Gerais. A subespécie encontrada na Serra do Cipó é a subespécie típica, distinta principalmente pelo indumento seríceo do tubo da corola, observado em todos os materiais analisados, em contraste com *C. marginatum* subsp. *tomentosum* que apresenta corola glabra. A subespécie *marginatum* possui uma variação considerável no tamanho e forma da folha, indumento e número de flores por fascículo, mesmo em plantas encontradas em uma mesma área (Pennington 1990), fato observado nas plantas coletadas na Serra do Cipó.

## 2. *Micropholis* Pierre

Arbustos ou árvores. Folhas alternas dísticas ou espiraladas; venação broquidódroma com uma nervura coletora marginal muito próxima a margem, ou craspedódroma, nervuras secundárias e terciárias paralelas muito próximas umas das outras, formando um retículo estriado fino; estípulas ausentes. Inflorescências axilares, ramifloras ou caulifloras, fasciculadas. Flores geralmente unissexuadas; cálice imbricado ou quincuncial, sépalas (4-)5, livres; corola campanulada ou tubulosa; tubo, quando presente, geralmente maior que os lobos; lobos (4-)5, imbricados ou quincunciais, inteiros; estames (4-)5, inclusos ou exsertos, adnatos à corola na porção distal do tubo; anteras extrorsas; estaminódios

(4-)5, usualmente lanceolados ou subulados, raramente petalóides, alternos aos estames; ovário (4-)5-locular, placentação axilar, estilete exserto ou incluso. Fruto baga, usualmente glabro. Semente ovóide lateralmente comprimida; testa lisa ou diminutamente fendida na transversal, brilhante ou opaca, não esculpida; cicatriz

ventral, linear, em todo o comprimento da semente; embrião vertical, cotilédones foliáceos membranáceos; endosperma abundante; radícula exserta.

Gênero com 38 espécies na América do Sul e Central, incluindo parte insular (Pennington 1990). Na Serra do Cipó ocorrem duas espécies.

#### Chave para as espécies

1. Lâmina foliar com nervura central impressa na face adaxial; nervuras intersecundárias e terciárias indistinguíveis das secundárias; flores unissexuadas ..... 2.1. *M. gardneriana*  
 1'. Lâmina foliar com nervura central proeminente na face adaxial, nervuras intersecundárias e terciárias distinguíveis das secundárias com auxílio de lupa; flores bissexuadas ..... 2.2. *M. gnaphalocladus*

2.1. *Micropholis gardneriana* (A.DC.) Pierre., Notes Bot. Sapot.: 39. 1891.

Fig. 1 F-G

Arbustos ou árvores, até 5,0 m alt.; ramos novos seríceos, tricomas ferrugíneos, cedo glabrescentes. Folhas: lâmina 3,0-7,0 cm compr., 1,0-3,0 cm larg., coriácea, elíptica ou estreitamente elíptica, ápice acuminado, agudo ou atenuado, raro retuso, base aguda, serícea na base e na nervura central da face abaxial, ou glabra, venação broquidódroma, nervura central impressa na face adaxial, nervuras secundárias e terciárias paralelas muito próximas umas das outras, indistinguíveis entre si; pecíolo 3,0-8,0 mm compr., canaliculado, seríceo ou glabro. Inflorescências fasciculadas, axilares, 2-6 flores por fascículo. Flores unissexuadas (planta monóica); pedicelo 2,0-4,0 mm compr.; sépalas 5, 1,5-2,5 mm compr., elípticas ou ovais, tricomas apressos presentes na superfície externa; corola 2,0-4,0 mm compr., glabra, tubo 1,2-3,0 mm compr., lobos 5, ovais ou triangulares; estames 5, 1,0-1,5 mm compr., muito reduzidos nas flores femininas, anteras ovais ou lanceoladas, ausentes nas flores femininas, estaminódios 5, 0,5-1,0 mm compr., lanceolados; ovário ovóide, seríceo, (4-)5-locular; estilete 0,8-1,4 mm compr., incluso, estigma levemente lobado; disco anelar reduzido piloso, presente abaixo do ovário nas flores masculinas. Baga ca. 1,0-1,8 cm compr., 0,8-1,2 cm diâm., elipsóide, lisa, glabra. Semente 1, ca. 0,9 cm compr., lateralmente comprimida; testa brilhante e lisa; cicatriz ca. 1,5 mm diâm.; embrião não observado.

*Material examinado:* Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra da Bandeirinha, 10.IX.1987, D.C. Zappi et al. CFSC 10588, fl. (BHCB, K, SPF, SPFR); Santana do Pirapama, Serra do Cipó (Serra da Lapa), Distrito de São José da Cachoeira, trilha para a Cachoeira Bonita, 18°58'40"S, 43°46'35"W, 680 m alt., 18.II.2007, V.C. Souza et al. 32614, fl. (ESA, SPFR); idem, Estrada Santana do Riacho-Santana do Pirapama, trilha do Rio das Pedras, 20.II.2007, V.C. Souza et al. 32912, fl. (ESA, SPFR).

*Material adicional:* Bahia: Palmeiras, Pai Inácio, 12°27'S, 41°28'W, 28.XII.1994, M.L. Guedes et al. PCD 1439, fr. (ALCB, SPF). Minas Gerais: Catas Altas, Serra do Caraça, 16.XII.2000, R.C. Mota 1164, fr. (BHCB, SPF). Rio de Janeiro: Rio das Ostras, Reserva Biológica União, 27.VIII.1998, P.P. Oliveira 4111, fr. (BHCB, SPF).

Espécie encontrada na Colômbia, norte da Venezuela, e Brasil, nos estados da Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro e Rondônia. Ocorre em áreas mais secas e de marcante sazonalidade, como cerrados e campos rupestres, até 1200m alt. (Pennington 1990). Na Serra do Cipó tem sido coletada nesses mesmos ambientes, com flores de setembro a fevereiro. Não foram coletados materiais com frutos, sendo estes descritos a partir de materiais adicionais. Essa espécie é vegetativamente muito semelhante a *Micropholis gnaphalocladus* (Mart.) Pierre, que também ocorre na Serra do Cipó, e distinta principalmente pelas características apontadas na chave.

2.2. *Micropholis gnaphalocladus* (Mart.) Pierre, Symb. Antill. 5(1): 130. 1904.

Fig. 1 H-J

Arbusto ou árvore, até 4,0 m alt., ramos novos tomentosos, tricomas ferrugíneos, logo glabros e acinzentados. Folhas: lâmina 3,0-9,0 cm compr., 0,8-3,2 cm larg., cartácea a coriácea, elíptica, lanceolada ou oboval, ápice acuminado, atenuado ou agudo, base aguda a arredondada, face abaxial glabra ou tomentosa na nervura central e na base, tricomas ferrugíneos crespos, face adaxial glabra ou com tricomas remanescentes na nervura central, venação broquidódroma, nervura central proeminente na face adaxial, nervuras secundárias e terciárias paralelas muito próximas umas das outras, distinguíveis entre si com auxílio de lupa; pecíolo 1,5-6,0 mm compr., tomentoso, canaliculado. Inflorescências fasciculadas, 6-10 flores por fascículo. Flores bissexuadas; pedicelo 2,0-3,0 mm compr.; sépalas (4-)5, 2,0-2,5 mm compr.,

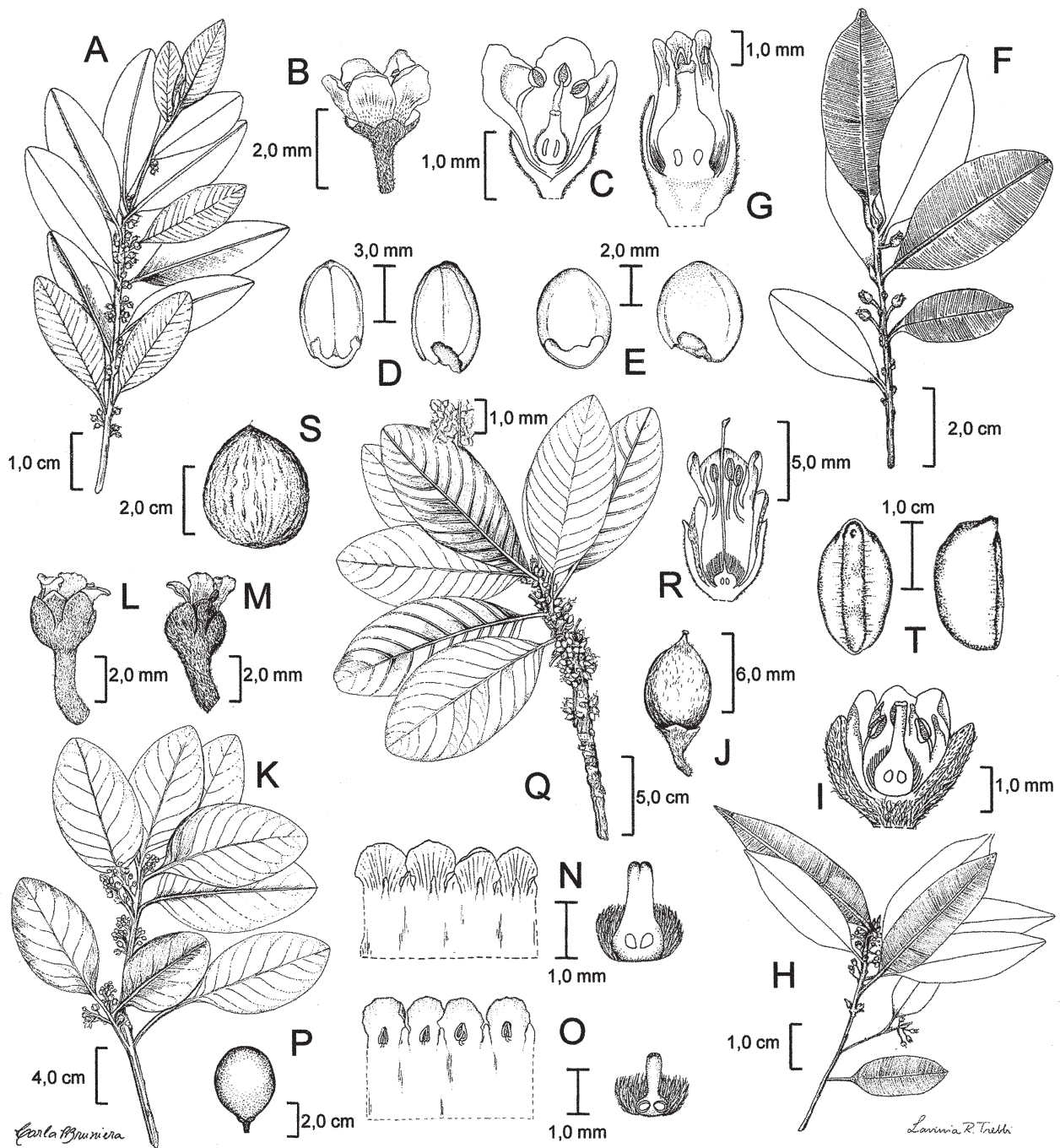


Fig. 1. A-E. *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. A. Ramo com botões. B. Flor. C. Flor aberta cortada pela metade, notar ausência de estaminódios. D-E. Sementes, à esquerda vistas ventrais e à direita vistas laterais. F-G. *Micropholis gardneriana* (A.DC.) Pierre. F. Ramo com flores. G. Flor masculina cortada pela metade. H-J. *Micropholis gnaphalocladus* (Mart.) Pierre. H. Ramo com flores. I. Flor cortada pela metade. J. Fruto. K-P. *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk. K. Ramo com botões e flores. L. Flor feminina. M. Flor masculina. N. Flor feminina, à esquerda corola aberta, à direita gineceu. O. Flor masculina, à esquerda corola aberta, à direita pistilódio. P. Fruto. Q-T. *Pouteria tortu* (Mart.) Radlk. Q. Ramo com botões e flores, e detalhe do indumento. R. Flor cortada pela metade. S. Fruto. T. Semente, à esquerda vista ventral, à direita vista lateral. (A, B. Pirani et al. 4237; C. Andrade & Lopes s.n. BHCB 9098; D. Cordeiro et al. 1134; E. Hatschbach et al. 76037; F,G. Zappi et al. CFSC 10588; H. Lima et al. 68; I. Silvestre 188; J. Lucca & Pereira 978; K, L, N. Pirani et al. 4215, M, O. Fiaschi et al. 58; P. Bruniera et al. 63; Q, R. Fiaschi & Costa 295; S. Rapini et al. 433; T. Pirani & Amaral CFSC 5876)

ovais, tricomas apressos presentes na superfície externa; corola 2,5-3,0 mm compr., glabra, tubo 1,7-1,8 mm compr., lobos (4-)5, ovais; estames (4-)5, 1,0-1,5 mm compr., anteras ovais ou lanceoladas; estaminódios (4-)5, 0,5-0,7 mm compr., ovais; ovário ovóide, 1,0-1,5 mm compr., sericeo, (4-)5-locular; estilete 1,0-1,5 mm compr., incluso, estigma levemente lobado. Baga ca. 1,2 cm compr., complanada, elipsóide, lisa, glabra ou com tricomas ferrugíneos espaçados. Semente 1, ca. 1,0 cm compr., lateralmente comprimida; testa rígida, brilhante e lisa; cicatriz ca. 1,5 mm diâm.; embrião não observado.

*Material examinado:* Jaboticatubas, km 117 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, 4.IX.1973, *J. Semir et al. s.n.*, fl. (UEC); idem, km 117, 3.XI.1978, *M.S.F. Silvestre 188*, fl. (K, SPF, SPFR); idem, km 117, Fazenda do Cipó, 20.X.1973, *A.B. Joly et al. 4674*, fl. (SP, SPFR); Santana do Riacho, região de Congonhas, abaixo da casa de pedra e próximo ao Córrego Gavião, 13.IX.1992, *M. Lucca & M. Pereira 978*, fl. fr. (BHCB); idem, região de Congonhas, abaixo da casa de pedra e próximo ao Córrego Gavião, 25.IX.1991, *M. Pereira et al. 979*, fl. fr. (BHCB); idem, região de Congonhas, 25.IX.1991, *M. Pereira et al. 980*, fl. fr. (BHCB); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, descida de Serra das Bandeirinhas, 28.VII.1991, *A.M. Giulietti et al. CFSC 12650*, fl. (SPF, SPFR); idem, trilha sede do IBAMA, Canyon das Bandeirinhas, 24.IX.1999, *L.R. Lima et al. 68*, fl. (SPF, SPFR); idem, Cachoeira da Caverna. 19°14'27,3"S, 43°35'04,2"W, 1052 m alt., 23.IX.2007, *C.P. Bruniera et al. 74*, bot. (SPFR); idem, Estrada em direção à Cachoeira da Caverna. 19°15'09,9"S, 43°35'07,1"W, 1062 m alt., 23.IX.2007, *C.P. Bruniera et al. 76*, estéril (SPFR).

*Material adicional:* Minas Gerais: Grão-Mogol, Fazenda Boa Vista, próximo a torre de TV, 1030 m alt., 6.IX.1986, *I. Cordeiro et al. CFCR10170*, fl. (SPF, SPFR); idem, subida para o Morro Papo da Ema, entre 16°34'S, 42°54'-42°55'W, 6.IX.1990, *J.R. Pirani et al. CFCR 13445*, fl. fr. (SPF, SPFR).

Espécie com distribuição no leste e centro do Brasil, tendo sido coletada na Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais e Pernambuco. Ocorre em cerrados, caatingas e campos rupestres, de 700 até 1200m alt. (Pennington 1990). Na Serra do Cipó foi encontrada em cerrado e

na vegetação de campos rupestres, sobre afloramento rochoso, ou em matas de galeria. Foram coletados materiais com flores em julho, e de setembro a novembro; com frutos em setembro. As diferenças entre essa espécie e *Micropholis gardneriana* foram discutidas nos comentários desta última.

### 3. *Pouteria* Aubl.

Árvores ou arbustos, raramente subarbustos com caule subterrâneo. Folhas usualmente espiraladas, raramente opostas; venação eucamptódroma ou broquidódroma, nunca finamente estriada; estípulas ausentes (exceto em *P. congestifolia*). Inflorescência axilar ou ramiflora, fasciculada, fascículos únicos ou ocasionalmente dispostos ao longo dos ramos curtos com poucas folhas. Flores usualmente unissexuadas; cálice em um único verticilo com 4-6 sépalas livres, imbricadas ou quincunciais, ou 6-11 em arranjo espiral imbricado; corola ciatiforme a tubular, raramente rotada, lobos 4-6(-9); estames 4-6(-9), inclusos, raramente exsertos, anteras extrorsas ou lateralmente deiscentes; estaminódios usualmente isômeros, menos freqüentemente partidos ou ausentes, inseridos no sino da corola ou no tubo; ovário 1-6(-15) locular, placentação axilar; disco raramente presente. Fruto baga. Semente largamente elipsóide, plano-convexa, com formato semelhante ao segmento de uma laranja ou comprimida lateralmente; testa lisa, enrugada ou perforada; cicatriz ventral, estreita ou ampla, às vezes podendo cobrir quase toda a superfície da semente; embrião vertical, freqüentemente sem endosperma; cotilédones geralmente plano-convexos e com radícula inclusa, menos freqüentemente foliáceos finos e com radícula exserta.

Gênero com 188 espécies na região Neotropical, ca. 150 spp. na Ásia tropical e Pacífico (Pennington 1990). Na Serra do Cipó ocorrem duas espécies.

#### Chave para as espécies

1. Pecíolo alargado pela base da lâmina, não canaliculado; flores unissexuadas; sépalas com menos de 3,5 mm compr.; anteras lateralmente deiscentes; ovário 2-locular; estilete com menos de 3,0 mm, incluso; pedicelo com mais de 3,2 mm compr.; fruto maduro glabro ..... 3.1. *P. ramiflora*
- 1'. Pecíolo canaliculado; flores bissexuadas; sépalas com mais de 4,0 mm compr.; anteras extrorsas; ovário 4-locular; estilete com mais de 4,0 mm, exserto; pedicelo com menos de 3,0 mm compr.; fruto maduro pubérulo .... 3.2. *P. torta*

3.1. *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 12: 333. 1882.

Fig. 1 K-P

Árvores, até 7,0 m alt.; ramos novos dourado-tomentosos, cedo glabrescentes, freqüentemente fissura-

dos e cinzentos. Folhas espiraladas; lâmina 4,5-16,5 cm compr., 3,5-8,5 cm larg., freqüentemente elíptica, ápice arredondado, obtuso ou agudo, base obtusa ou aguda, levemente decurrente, coriáceas a cartáceas, face adaxial glabra ou com base tomentosa, face abaxial densamente tomentosa na nervura principal e

na base, restante da lâmina glabra ou com tricomas espaçados; venação eucamptódroma, nervuras secundárias 7-12 pares; pecíolo 0,5-2,0(-2,3) cm compr., não canaliculado, levemente alargado pela base da lâmina, freqüentemente tomentoso. Fascículos 5-15 flores, nas axilas das folhas ou em racemos axilares bracteolados (1,3)1,8-3,0(-3,3) cm compr. Flores unissexuais (planta dióica); pedicelo (3,2-)3,5-7,0 mm compr., densamente ferrugíneo-tomentoso; sépalas 4(-5), 2,0-3,0(-3,2) mm compr., ovais ou largamente ovais, superfície externa ferrugíneo-tomentosa, superfície interna glabra ou tomentosa na metade superior; corola ca. 3,0 mm compr., tubo 1,5-2,0 mm compr., lobos 4, 1,0-1,5 mm compr., largamente ovais; estames 4, inseridos próximos ao ápice do tubo, ca. 1,0(-1,2) mm compr., filetes fortemente curvados, anteras cordiformes a lanceoladas, lateralmente deiscentes, ausentes nas flores femininas; estaminódios 4, 0,5-1,0 mm compr., geralmente ovais, glabros; ovário ovóide nas flores femininas ou achatados e largos nas flores masculinas, 2(-3)-locular, densamente pubescente, estilete 1,0-2,0 mm compr., glabro, estigma simples ou levemente lobado. Baga 1,8-4,5 cm compr., piriforme a largamente piriforme, glabra quando madura. Semente 1, 1,5-3,0 cm compr., elipsóide, levemente comprimida lateralmente; testa lisa, brilhante, ca. 0,5 mm espessura; cicatriz se estendendo por todo o comprimento da semente, 3,0-7,0 mm larg.; endosperma ausente; cotilédones livres, plano-convexos; radícula inclusa.

*Material examinado:* Congonhas do Norte, estrada Congonhas-Gouveia, a 9 km de Congonhas, 18°46'S, 43°44'W, 20.IV.1982, *A. Furlan et al. CFSC 8324*, fl. masc. (SP, SPF); Jaboatubas, Parque Nacional da Serra do Cipó, trilha da base do IBAMA para o Canyon das Bandeirinhas, após o rio do Canyon, 24.IX.1999, *P. Fiaschi et al. 58*, fl. masc. fr. (SPF); idem, trilha para a Cachoeira da Farofa, próximo à Sede do IBAMA, 19°22'47,9"S, 43°34'38,1"W, 804 m alt., 22.IX.2007, *C.P. Bruniera et al. 63*, fr. (SPFR); Santana do Riacho, UCAT, 23.II.1085, *M.A. Lopes & P.M. Andrade s.n.*, fl. fem. (BHCB); idem, descida da Serra das Bandeirinhas, 28.VII.1991, *A.M. Giulietti et al. CFSC 12645*, fl. masc. (SPF, SPFR); idem, encosta oeste, estrada Santana do Riacho-Lapinha, 19°08'17"S, 43°41'41"W, 1120 m alt., 5.III.1998, *J.R. Pirani et al. 4215*, fl. fem. (BHCB, SPF); idem, na Estrada para Lapinha, ca. 4 km da cidade, 1000 m alt., 18.II.1982, *J.S. Silva et al. CFSC 7937*, bot. (SP, SPF); idem, caminho da base do IBAMA do Rio Cipó para o Capão dos Palmitos, 800-1000 m alt., 25.III.1991, *J.R. Pirani et al. CFSC 11977*, fl. masc. (SPF, SPFR); base da Serra do Cipó, para Bandeirinhas, 15.VII.1969, *A.P. Duarte 11705*, fl. masc. (BHCB).

*Material adicional:* Minas Gerais: Joaquim Felício, Serra do Cabral, 17°42'29"S, 44°11'31"W, 16.V.1999, *V.C. Souza et al. 22437*, fl. (ESA, SPFR). São Paulo: Itirapina, Cerrado do Estrela, 2.II.1994, *J.Y. Tamashiro & J.C. Galvão (T365)*, fr. (SPF); Ribeirão Preto, 30.X.2001, *O. Kotchetkoff-Henriques & A. Furlan 714*, fr. (SPFR); Santa Rita do Passa Quatro, ARIE: Cerrado Pê de Gigante, 21°43'S, 47°35'W, 600 m alt., 15.VII.2006, *C.P. Bruniera & M.P. Pereira 9*, botões (K, RB, SPFR).

*Pouteria ramiflora* ocorre no Brasil nos estados do Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato

Grosso, Minas Gerais, Pará, Piauí, Rondônia e São Paulo; no oeste da Bolívia, e no Paraguai com um único registro, em altitudes de 200 a 1300 m (Pennington 1990). Ocorre em terrenos rochosos e arenosos do cerrado e em matas de galeria, e também em campos arenosos e campinas no Pará e Rondônia. É encontrada na Serra do Cipó em ambientes de cerrados, principalmente em encostas, e em matas de galeria, em altitudes de 800 a 1200 m. Coletada com flores nos meses de fevereiro até setembro, com frutos de setembro a fevereiro.

3.2. *Pouteria torta* (Mart.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 12: 333. 1882. Fig. 1 Q-T

Arbustos ou árvores, 1-12 m; ramos novos tomentosos. Folhas agrupadas, em arranjo espiral; lâmina (4,0-)6,5-22,0 cm compr., (2,0-)3,0-10,5 cm larg., oboval ou elíptica, ápice arredondado, emarginado ou obtuso, raramente agudo, base aguda ou arredondada, cartácea a coriácea, face adaxial alvo-flocosa quando nova e nervura principal tomentosa, face abaxial tomentosa, mais densamente nas nervuras, podendo ficar glabras quando velhas; venação eucamptódroma, às vezes broquidódroma em parte da folha, nervuras secundárias 14-18 pares; pecíolo (0,5-)1,0-2,5 cm compr., levemente canaliculado, tomentoso. Inflorescência com poucas flores, situadas nas axilas das folhas persistentes ou caídas. Flores bissexuais; pedicelo 1,0-3,0 mm compr., tomentoso; sépalas 4, 4,0-7,0 mm compr., largamente oval ou oblongo-oval, superfície interna glabra, superfície externa das sépalas externas vilosa-tomentosa e das sépalas internas serícea; corola tubular, 0,3-1,0 cm compr., tubo 2,0-7,0 mm compr., lobos 4, 2,0-4,0 mm compr., largamente oval, margem ciliada; estames 4, inseridos logo acima da metade do tubo, 3,0-5,0 mm compr., anteras ovais ou oblongas, apiculadas, extrorsas; estaminódios 4, 1,0-2,5 mm compr., lanceolados ou subulados; ovário globoso, 4-locular, densamente velutino, estilete 4,0-9,0 mm compr., exserto, glabro, podendo apresentar tricomas na base, estigma simples ou levemente 4-lobado. Baga 2,0-4,0 cm compr., ovóide, elipsóide ou globosa, lisa, estriada ou sulcada, densamente pubérula. Semente 1-4, 1,5-2,5 cm compr., elipsóide, lateralmente compressa ou apenas levemente; testa lisa, brilhante, 0,5-0,75 mm espessura; cicatriz se estendendo por todo o comprimento da semente, 3,0-4,0 mm larg.; endosperma ausente; cotilédones plano-convexos; radícula inclusa.

*Material examinado:* Serra do Cipó, 19.II.1971, *P.L.K. Urbano 10197*, fr. (SPF); Santana do Riacho, começo da trilha para a Serra da Bandeirinha, 23.X.1997, *A. Rapini et al. 433*, fr. (SPF, SPFR); idem, Estrada Santana do Riacho-Lapinha, ca. 7 km após Santana do Riacho, 19°07'43,6"S, 43°41'51,4"W, 1100 m alt., 1.III.2002, *V.C. Souza et al. 28666-A*, fr. (ESA, SPFR);

idem, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 111, 22.VII.1980, A.M. Giuliatti et al. s.n. CFSC 6358, bot. (SPF, SPFR); idem, km 114, 19.XII.1979, J.R. Pirani & M.C. Amaral s.n. CFSC 5876, fr. (SP, SPF); Santana do Pirapama, Serra do Cipó (Serra da Lapa), Distrito de São José da Cachoeira, Trilha do João Carrinho, 19°04'80"S, 43°73'87"W, 756-1080 m alt., 18.II.2007, V.C. Souza et al. 32696, estéril (ESA, SPFR); idem, Trilha da Senhorinha, 19°00'22"S, 43°45'20"W, 19.II.2007, V.C. Souza et al. 32726, fr. (ESA, SPFR); Jaboticatubas, proximidades da Sede do IBAMA, 21.XI.2000, K. Yamamoto & M.F. Freitas 00174, fr. (UEC); idem, trilha para a Cachoeira da Farofa, próximo à Sede do IBAMA, a 1,5 km da Cachoeira, 19°22'S, 43°34'W, 22.IX.2007, C.P. Bruniera et al. 57, fr. (SPFR), idem, a 300 m da Cachoeira, 19°22'47,9"S, 43°34'38,1"W, 804 m alt., 22.IX.2007, C.P. Bruniera et al. 62 e 64, fr. (SPFR); Congonhas do Norte, Estrada para a Serra Talhada (setor nordeste da Serra do Cipó), 17.VI.2000, P. Fiaschi & F.N. Costa 295, fl. (SPF, SPFR).

*Material adicional:* Minas Gerais: Matosinhos para Pedro Leopoldo, 26.V.1968, A.P. Duarte 11060, fl. (BHCB). São Paulo: Santa Rita do Passa Quatro, ARIE, Cerrado Pé-de-Gigante, 21°43'S, 47°35'W, 600 m alt., 17.VII.2006, C.P. Bruniera & M.P. Pereira 14, fl. fr. (SPFR).

Espécie com distribuição neotropical, desde o México (Veracruz) até o sul do Paraguai. Pennington (1990) reconhece quatro subespécies em *Pouteria torta*, três delas presentes no Brasil: *Pouteria torta* (Mart.) Radlk. subsp. *torta*, *P. torta* subsp. *tuberculata* (Sleumer) T.D.Penn. e *P. torta* subsp. *glabra* T.D.Penn. A subespécie típica está presente na região da Serra do Cipó, e se distingue principalmente pelo indumento característico da face abaxial da lâmina foliar, que é composto por tricomas entrelaçados, e não por tricomas eretos e rígidos, característico da subespécie *tuberculata*, ou pela ausência de tricomas (face abaxial glabra), como na subespécie *glabra*. A distribuição de *P. torta* subsp. *torta* abrange o Brasil central e sua costa leste, incluindo os estados da Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Rondônia e Pará, além do Paraguai e do Peru, sendo que este possui uma única coleta duvidosa. Ocorre em ambientes secos do cerrado e campo aberto (Penninton 1990). Na Serra do Cipó foi encontrada em ambientes de cerrado, incluindo matas ciliares. Em áreas de matas os indivíduos tendem a ser arbóreos, com até 12 m, com indivíduos arbustivos de

ca. 1 m em área de campo rupestre. Coletada com flores em julho, sendo que a floração ocorre principalmente de julho a outubro como descrito em Skorupa (2006) para a Flora de Grão-Mogol, e os frutos maduros foram observados a partir de setembro até março.

## Agradecimentos

Os autores agradecem aos curadores dos herbários BHCB, ESA, SP, SPF e UEC, pela disponibilização dos respectivos acervos para estudo e pelo empréstimo de materiais; ao Departamento de Biologia da FFCLRP, pela concessão do veículo para realização das coletas; à Lavínia Trebbi, pelos desenhos dos hábitos e da cobertura da prancha à nanquim; À FAPESP, pelo apoio financeiro concedido à primeira autora, e à Pró-Reitoria de Pesquisa da USP por parte do financiamento para as coletas.

## Referências

- GIULIETTI, A.M.; MENEZES, N.L.; PIRANI, J.R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- MIQUEL, F.A.G. 1863. Sapoteae. In C.P.F. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 7, p. 37-118, tab. 15-47.
- PENNINGTON, T.D. 1990. Sapotaceae. *Flora Neotropica. Monogr.* 52: 1-770.
- PENNINGTON, T.D. 1991. *The genera of Sapotaceae*. Royal Botanic Gardens. Kew.
- PENNINGTON, T.D. 2006. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Sapotaceae. *Rodriguésia* 57(2): 251-366.
- REITZ, P.R. 1968. Sapotaceae. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí.
- SKORUPA, L.A. 2006. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Sapotaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 24: 87-90.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Instituto Plantarum. Nova Odessa.