

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

JOSÉ RUBENS PIRANI\* & NEUZA MARIA DE CASTRO\*\*

\* Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, 277, 05508-900 - São Paulo, SP, Brasil.

\*\* Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Caixa postal 593, Rua Ceará, Bloco 2D, Umuarama, 38400-902 – Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

**Abstract** – (Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais: Cunoniaceae). The study of the family Cunoniaceae is part of the project "Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brazil". In that area, the family is represented by the following species: *Lamanonia grandistipularis* (Taub.) Taub., *L. ternata* Vell., and *Weinmannia discolor* Gardner. Keys to the genera and species, descriptions and illustrations, as well as comments on the geographic distribution and variability of the species are presented.

**Key words:** Cunoniaceae, taxonomy, Serra do Cipó floristics, campo rupestre.

**Resumo** – (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Cunoniaceae). O presente estudo das Cunoniaceae é uma contribuição ao projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". A família é representada na área por três espécies: *Lamanonia grandistipularis* (Taub.) Taub., *L. ternata* Vell. and *Weinmannia discolor* Gardner. São apresentados chaves para os gêneros e espécies, descrições, ilustrações e comentários sobre distribuição geográfica, hábitat, fenologia e variabilidade morfológica.

**Palavras-chave:** Cunoniaceae, taxonomy, Serra do Cipó, florística, campo rupestre.

### Cunoniaceae

Árvores ou arbustos. Folhas geralmente opostas, compostas digitadas ou pinadas, raramente unifolioladas, margem geralmente serrada ou denteada; estípulas presentes, geralmente interpeciolares (soldadas aos pares). Inflorescências terminais ou axilares, às vezes caulifloras, panículas, tirsóides (neste caso podendo ser pseudorracemos) ou capítulos, raramente flores isoladas. Flores actinomorfas, diclamídeas ou mais raramente monoclamídeas, geralmente bissexuadas; sépalas 3-5(10), livres ou às vezes soldadas na base, imbricadas ou valvares; pétalas 3-5(10), em geral menores que as sépalas, livres ou às vezes unidas na base, imbricadas ou valvares, ausentes em alguns gêneros; estames numerosos ou o dobro das sépalas, livres, filetes alongados maiores que as pétalas; anteras bitecas,

rimosas; disco nectarífero anular ou em lobos, às vezes ausente; ovário súpero ou ínfero, sincárpico, geralmente 2-5-locular, circundado pelo disco; óvulos 1-muitos por lóculo, geralmente em 2 séries, placentação geralmente axial; estiletos livres, geralmente divergentes. Fruto geralmente cápsula, raramente indeiscente; sementes freqüentemente aladas, pilosas ou glabras.

Família de 27 gêneros e cerca de 300 espécies, distribuídas na América do Sul e América Central, sul da África, Madagascar, ilhas do Oceano Índico, Malásia e Austrália (Bradford et al. 2004). Apenas dois gêneros ocorrem no Brasil.

*Bibliografia básica:* Bernardi 1961; Bradford et al. 2004; Cuatrecasas & Smith 1971; Engler 1871, 1930; Mesquita et al. 2003; Smith 1958; Zickel & Leitão-Filho 1993.

### Chave para gêneros

1. Folhas ternadas a palmadas; pétalas ausentes; estames numerosos; cápsula pubérula a serícea; sementes aladas glabras ..... 1. *Lamanonia*
- 1'. Folhas simples ou imparipinadas; pétalas presentes; estames 8-10; cápsula glabra; sementes não-aladas pilosas ..... 2. *Weinmannia*

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido conforme o planejamento apresentado por Giulietti et al. (1987).

### 1. *Lamanonia* Vell.

Árvores ou arbustos. Folhas opostas, ternadas a palmadas; estípulas interpeciolares, falcadas ou semicordadas, decíduas ou persistentes; folíolos 3-5, (sub)sésseis, glabros a tomentosos, nervação semicraspedódroma, margem serreada, com domácias na face abaxial. Inflorescências pseudorracemos axilares, multifloros, flores de maturação sincrônica. Flores actinomorfas, monoclamídeas, bissexuadas; sépalas 5-7, unidas na base; pétalas ausentes; estames ca. 20-60,

desiguais; disco anular adnato ao ovário; ovário 2-carpelar, 2-locular, óvulos numerosos dispostos em 2 séries longitudinais; estiletos 2, reflexos ou patentes, divergentes. Fruto cápsula septicida, lenhosa; valvas 2, com base dos estiletos persistente; sementes numerosas, complanadas, dorsalmente aladas, cartáceas, glabras.

Gênero composto de cinco espécies, distribuídas no Brasil, Argentina e Paraguai. No Brasil ocorrem cinco espécies (Zickel & Leitão Filho 1993).

#### Chave para as espécies

1. Estípulas semi-cordadas, duradouras; folíolos coriáceos lustrosos e fortemente serreados; arbusto ou arvoretas delgadas do campo rupestre ..... 1.1. *L. grandistipularis*
- 1'. Estípulas subfalcadas, decíduas ou raro persistentes; folíolos cartáceos a subcoriáceos, opacos a pouco lustrosos, curto serreados; árvores florestais ..... 1.2. *L. ternata*

1.1. *Lamanonia grandistipularis* (Taub.) Taub., Bot. Jahrb. 15(34): 14. 1892.

Fig. 1 A, B.

Arbustos ou arvoretas, 2-6 m alt., ramos jovens glabros. Folhas (3-5)-folioladas; pecíolo 1-2 cm compr., glabro ou pubescente na base de inserção dos folíolos; estípulas semi-cordadas, ápice agudo, glabras, pubérrulas ou tomentosas, cartáceas a coriáceas, 4-20 mm compr., 2-15 mm larg., margem inteira; folíolos subsésseis, (sub)coriáceos, oblongo-elípticos, ápice agudo a subacuminado, margem serreada, base arredondada, folíolo terminal 4-6,5 cm compr., 1,5-3 cm larg., folíolos basais 2-3 cm compr., 1-1,5 cm larg., face adaxial glabra e abaxial pubérula, nervura mediana pubérula a pubescente na face abaxial. Pseudorracemos pilosos, 9,5-12 cm compr. Flores alvas; pedicelo 3-5 mm compr., tomentoso; sépalas geralmente 6, lanceoladas, ca. 5 mm compr., creme-esverdeadas; estames ca. 30, 6-7 mm compr.; filetes alvos, glabros; anteras creme; ovário oblongo-ovóide, velutino; estiletos reflexos, glabros. Cápsula ovóide a elipsóide, ca. 15 mm compr., 5 mm diâm., cinérea, pubérula.

*Material examinado:* Minas Gerais, Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 114, S. Mayo et al. CFSC 7031, 28.II.1981, fr. (F, G, K, RB, SP, SPF, UB); km 125, elevação frente à estátua do Velho Juca, J.R. Pirani et al. CFSC 12056, 26.III.1991, fr. (SPF); idem, J.R. Pirani et al. CFSC 12816, 7.XII.1991, fl. (F, SPF); idem, J.R. Pirani & J.V. Cof-fani-Nunes CFSC 12881, 6.II.1992, fr. (SPF); Serra do Cipó, km 132, 1400 m, H.S. Irwin et al. 20325, 17.II.1968, fl. (NY); Serra do Cipó, 1200 m, sloping rocky cerrado, W.R. Anderson et al. 36131, 17.II.1972, fl. fr. (NY).

*Material adicional:* Minas Gerais: Grão-Mogol, Trilha da Tropa, J.R. Pirani et al. CFSC 12513, 11.XII.1989, fl. (MBM, NY, SPF); Rio Vermelho, Pedra Menina, Espigão do Meio, J.R. Pirani et al. CFSC 7867, 1.VIII.1985, fr. (SPF).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais e Bahia, principalmente em campos rupestres e cerrados associados a estes, porém Zickel & Leitão Filho (1993) registraram ainda uma coleta antiga do Rio de Janeiro. Na Serra do Cipó habita os campos rupestres, ocasionalmente na transição cerrado - orla de mata ciliar, entre 750 e 1200 m de altitude. Floresce e frutifica de setembro a março. Trata-se de arbusto ou arvoretas esguia, com tronco delgado, pouco ramosa ou com ramificação bem laxa, com folhagem escassa, concentrada apenas no ápice dos poucos ramos, heliófila.

1.2. *Lamanonia ternata* Vell., Fl. flum. (texto) 228. 1829; (Icones) 5: tab. 104. 1831.

Fig. 1 C-H

Nome vulgar: guaperê, guaraperê.

Árvores 4,0-12,0(20) m alt.; ramos jovens tomentosos ou pilosos. Folhas (3-5)-folioladas; pecíolo 1,5-4 cm compr., piloso ou tomentoso; estípulas semi-falcadas a suborbiculares, 4-20 mm compr., 4-20 mm larg., esparsamente pubescentes, margem serreada; folíolos subsésseis ou com peciólulo 1-5 mm compr., subcoriáceos, oblongo-elípticos a oboval-oblongos, ápice agudo ou acuminado, base atenuada, margem serreada, folíolo terminal 8-11,5 cm compr., 4-6 cm larg., folíolos basais 4,5-6 cm compr., 2,5-3 cm larg., face adaxial lustrosa e glabra exceto pela nervura mediana pubérula, face abaxial opaca e pubérula a subglabra. Pseudorracemos pilosos, 7-15 cm compr.; pedicelo densamente piloso, 4,0-8,0 mm compr. Flores alvas; pedicelo densamente piloso, 4-8 mm compr.; sépalas geralmente 6, lanceoladas, 5-7 mm compr., creme-esverdeadas, face externa esparsamente pubérula, face interna densamente seríceas; estames ca. 30-35, 5-8 mm compr.; filetes alvos, glabros; anteras creme; ovário oblongo, seríceo-velutino; estiletos reflexos, glabros.

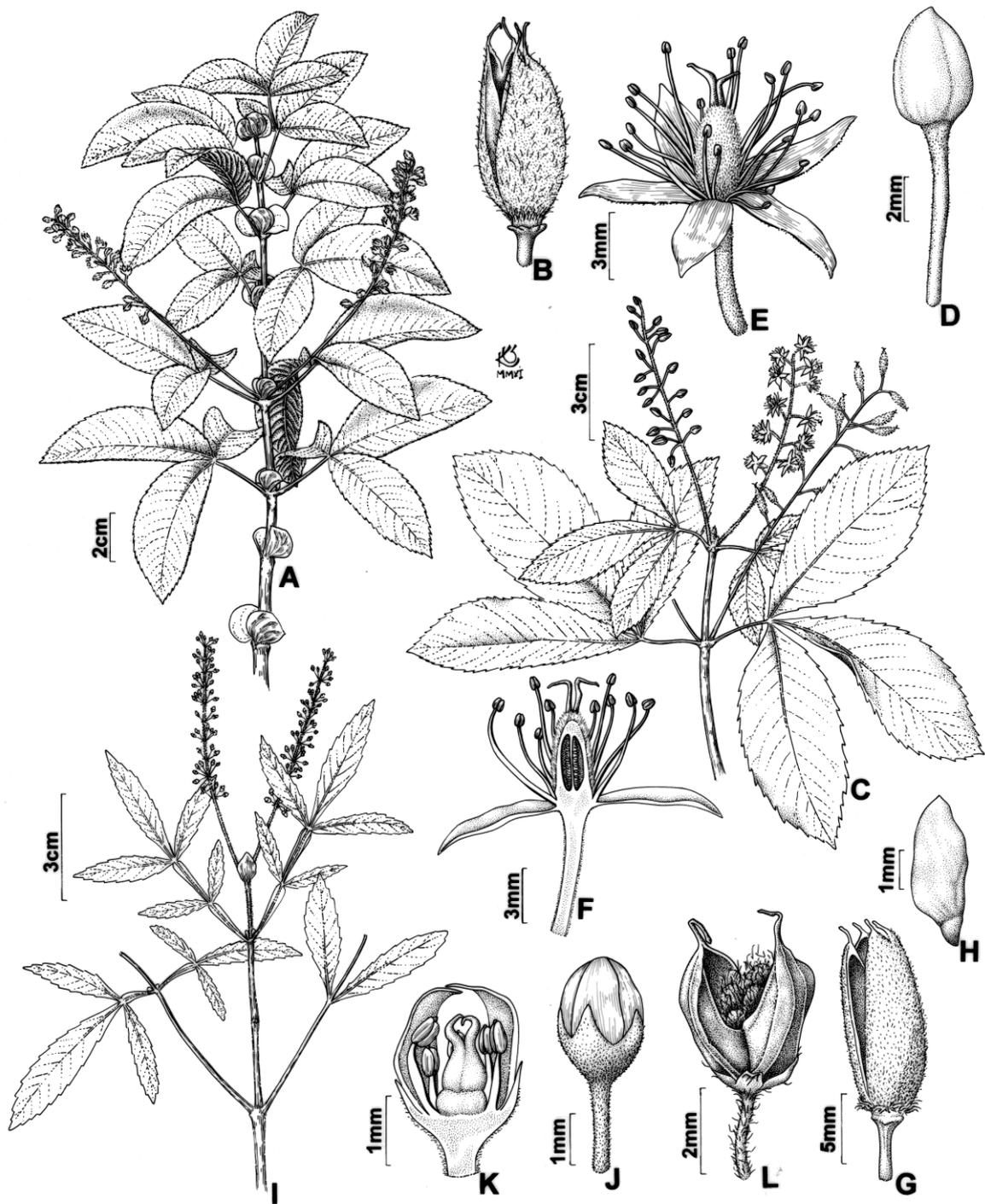


Fig. 1. A-B. *Lamanonia grandistipularis*: A. Ramo florífero; B. Fruto aberto. C-L. *Lamanonia ternata*: C. Ramo florífero; D. Botão floral; E. Flor aberta; F. Flor em corte longitudinal; G. Fruto iniciando deiscência; H. Semente alada. I-L. *Weinmannia discolor*: I. Ramo florífero; J. Botão floral; K. Botão em corte longitudinal; L. Fruto em deiscência, expondo sementes pilosas. (A. Pirani et al. CFSC 12816; B. Pirani et al. CFCR 7867; C-F. Cordeiro & Pirani CFSC 6823; G-H. Zappi & Vitta CFSC 10003; I-K. Semir & Sazima CFSC 3338; L. Menezes et al. CFSC 11101).

Cápsula oblonga, lenhosa, 10-15 mm compr., ca. 4 mm diâm., cinérea, seríceo.

*Material examinado:* Minas Gerais, Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 105, *I. Cordeiro & J.R. Pirani CFSC 6823*, 14-XII-1980, fl. (SP, SPF); km, 106, *D.C. Zappi & F.A. Vitta CFSC 10003*, 2.II.1987, fr. (ESA, SPF); km 126 antigo, Córrego Três Pontinhas, *J.R. Pirani & L. Rossi CFSC 9197*, 13.XI.1983, fl. (NY, R, SP, SPF); Estrada da Usina, *J.R. Pirani et al. CFSC 5916*, 20-XII-1979, fr. (SP); idem, *M.C. Henrique et al. CFSC 6868*, 9-I-1981, fl. (SP, SPF); idem, Alto do Palácio (Retiro), *J.R. Pirani et al. CFSC 12911*, 8.III.1982, fr. (SPF); Caminho para o Capão dos Palmitos, *P.T. Sano et al. 598*, 22.X.1997, fl. fr. (MBM, RB, SPF). Itambé do Mato Dentro, Distrito de Santana do Rio Preto (Cabeça de Boi), APA do Parque Nacional da Serra do Cipó, 19°24'52"S, 43°25'52.8"W, *M.F. Santos & H. Serafim 291*, 14.III.2008, fr. (BHCB, RB, SPF); idem, Mata do Cachoeirão, 19°25'54.7"S, 43°25'58.3"W, *M.F. Santos & J.B.C. Marques 427*, 25.X.2008, botões (BHCB, SPF). Serra do Cipó, *J. Badini & M. Barreto 3366*, fl., 1938 (OUPR).

Espécie amplamente distribuída do Nordeste ao Sul do Brasil, e no Paraguai e Argentina, ocorrendo em vários tipos de vegetação, como cerradão, mata ciliar, floresta estacional semidecidual, floresta ombrófila densa e mista (Zickel & Leitão Filho 1993). É árvore relativamente comum nas matas ciliares da Serra do Cipó, ocorre mais esporadicamente nos capões de mata das encostas de morros, e foi registrada também nas matas úmidas da face leste da serra, em Itambé do Mato Dentro. Foi coletada com flores e/ou frutos de outubro a março.

## 2. *Weinmannia* L.

Arbustos ou arvoretas, às vezes hemiepífitas. Folhas opostas ou raramente verticiladas, unifolioladas ou imparipinadas, raque alado ou não; folíolos com margem geralmente denteada, raramente inteira, nervação semicraspedódroma; estípulas interpeciolares, decíduas ou persistentes. Inflorescências pseudorracemos terminais ou axilares, multifloros, com flores de maturação sincrônica. Flores actinomorfas, diclamídeas, uni ou bissexuadas (em plantas dióicas ou poligâmicas); sépalas geralmente 5, unidas na base, imbricadas; pétalas 5, persistentes ou decíduas; estames ca. 8-10, desiguais; disco anular ou segmentado, hipógino; ovário 2-carpelar, 2-locular, velutino ou tomentoso; óvulos numerosos dispostos em 2 séries longitudinais; estiletos 2, ascendentes, divergentes. Fruto cápsula septicida, coriácea; valvas 2, com estiletos persistentes; sementes numerosas, elipsóides ou reniformes, pilosas.

Gênero com cerca de 160 espécies, distribuído nas Américas, ilhas do Oceano Índico e Malásia e Pacífico sul (Bradford et al. 2004). No Brasil ocorrem seis espécies (Zickel 2010).

2.1. *Weinmannia discolor* Gardner, Lond. Jour. Bot. 4: 104. 1845.

Fig. 1 I-L

Nome vulgar: gramimunha.

Arbusto a arvoreta delgada 1-4m alt.; ramos achatados e pilosos nas porções jovens. Folhas opostas, nas porções proximais dos ramos simples, nas porções distais imparipinadas, 3-5-folioladas; pecíolo e raque estreitamente alados; folíolos rígidos, lanceolado-elípticos, sésseis, 3,0-5,5cm compr., 9,0-17,0mm larg., os laterais menores que o terminal, margem serreada, base atenuada; estípulas axilares, arredondadas, 3,0-8,0mm compr. Pseudorracemos terminais, 2 por ápice de ramo, 5,0-8,0cm compr. Flores alvas; pedicelo delgado, piloso, 2,0-3,0mm compr.; sépalas 5, ovais, agudas, pubéculas; pétalas 4-5, ovais, obtusas, glabras; estames 8-10, desiguais no botão; ovário 2-lobado, 2-locular; estiletos 2, geniculados. Cápsula ovóide, 4-6 mm compr., 2-4 mm diâm., avermelhada a acastanhada, glabra.

*Material examinado:* Minas Gerais, Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro: km 126, *CFSC 3338*, col. *J. Semir & M. Sazima*, 3.IX.1972, fl. (SP, UEC); km 126 antigo, *CFSC 11101*, col. *N.L. Menezes et al.*, 1.V.1988, fl. fr. (BHCB, F, G, MBM, SPF); bifurcação para Morro do Pilar, *CFSC 10745*, col. *F.R. Salimena-Pires, S.A.P. Godoy & V. Abbud*, 9.X.1987, fl. (K, RB, SPF); Capão Redondo, col. *P.T. Sano, D.V. Arce & F.N. Costa 627*, 23.X.1997, fr. (K, SPF, UB).

*Material adicional:* São Paulo: Eldorado, Parque Estadual de Jacupiranga, *V.C. Souza et al. 9086*, 4.IX.1995, fl. (ESA, SPF); [Paranapiacaba] Estação Biológica Alto da Serra, *O. handro s.n.*, XII.1963, fl. (SP 36381, SPF 73129). Brasil, *Gardner 5722*, 1836-1841, fl. (isótipo, NY!).

Espécie distribuída de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul (Cuatrecasas & Smith 1971, Zickel 2010), geralmente em vegetação de altitude. É pouco freqüente na Serra do Cipó, sendo encontrada acima de 1000 m de altitude, à margem de riachos em meio aos campos rupestres ou ocasionalmente próximo a matas ripárias. Foi coletada com flores em maio, setembro e outubro, e com frutos em maio e outubro.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a Klei Rodrigo Sousa pelo trabalho artístico das ilustrações e ao CNPq pelo subsídio por meio de Bolsa de Produtividade em Pesquisa ao primeiro autor.

## Referências

- BASTOS, A.R. 1966. Cunoniaceae do Estado da Guanabara. *Rodriguésia* 25(37): 23-27.
- BERNARDI, L. 1961. Revisio generis *Weinmannia* I. Sectio *Weinmanniae*. *Candollea* 17: 123-189.

- BILONI, J.S. 1965. Notas preliminares a una revision de las Cunoniáceas argentinas. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 10(4): 292-301.
- BRADFORD, J.C., HOPKINS, H.C.F. & BARNES, R.W. 2004. Cunoniaceae. In K. Kubitzki (ed.) *The families and genera of vascular plants*. Vol. VI: Flowering plants. Dicotyledons. Celastrales, Oxalidales, Rosales, Cornales, Ericales. Springer. Berlin, p. 91-111.
- CUATRECASAS, J. & SMITH, L.B. 1971. Cunoniáceas. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí, p. 1-22.
- ENGLER, H.G.A. 1871. Cunoniaceae. In C.F.P. Martius & A.W. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 14, pars 2, p. 151-172, tab. 37-40.
- ENGLER, H.G.A. 1930. Cunoniaceae. In A.G.H. Engler & K. Prantl, K. (eds) *Die natürlichen Pflanzenfamilien*. Wilhelm Engelmann. Leipzig, ed. 2, 18a, p. 229-235.
- 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.
- MESQUITA, H.N., GODOY, J.L.R. & PIRANI, J.R. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Cunoniaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21(1): 237-238.
- SMITH, L.B. 1958. Notes on South American phanerogams I. *Jour. Washington Acad. Sci.* 48(9): 282-
- ZICKEL, C.S. 2010. *Cunoniaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB007126>).
- ZICKEL, C.S. & LEITÃO-FILHO, H.F.L. 1993. Revisão taxonômica de *Lamanonia* Vell. (Cunoniaceae). *Revista Brasil. Bot.* 16(1): 73-91.