

Uma nova espécie de *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae), endêmica do Paraná, Brasil¹

FABRÍCIO SCHMITZ MEYER^{2,5}, PAULO JOSÉ FERNANDES GUIMARÃES³ e
CARINA KOZERA⁴

(recebido: 09 de fevereiro de 2007; aceito: 19 de março de 2010)

ABSTRACT – (A new species of *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae), endemic of Paraná, Brazil). *Tibouchina goldenbergii* F. S. Mey., P. J. F. Guim. & Kozera belongs to *Tibouchina* sect. *Pleroma*, and resembles *Tibouchina martialis* (Cham.) Cogn., *Tibouchina frigidula* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. and *Tibouchina serrana* P. J. F. Guim. & A. B. Martins. It differs from these species by the sericeous hypanthium, 7 nerved leaves and longer calyx lobes. *Tibouchina goldenbergii* has been collected only in one locality, Ponte dos Arcos, at Balsa Nova, state of Paraná, Brazil, in natural grasslands, and can be regarded as a critically endangered species, following the IUCN criteria.

Key words - Melastomeae, *Pleroma*, taxonomy

RESUMO – (Uma nova espécie de *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae), endêmica do Paraná, Brasil). *Tibouchina goldenbergii* F. S. Mey., P. J. F. Guim. & Kozera pertence a *Tibouchina* sect. *Pleroma*, e assemelha-se muito a *Tibouchina martialis* (Cham.) Cogn., *Tibouchina frigidula* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. e *Tibouchina serrana* P. J. F. Guim. & A. B. Martins. Destas difere especialmente pelo indumento seríceo que reveste o hipanto, pelas folhas com 7 nervuras e lacínias do cálice de maior comprimento. Até o momento, *T. goldenbergii* foi encontrada apenas na localidade Ponte dos Arcos, município de Balsa Nova, Paraná, Brasil, em vegetação de Estepe Gramíneo-Lenhosa (campo natural), encontrando-se ameaçada de extinção e enquadrada na categoria em Perigo Crítico (CR), segundo critérios da IUCN.

Palavras-chave - Melastomeae, *Pleroma*, taxonomia

Introdução

Tibouchina Aubl. é um dos gêneros mais representativos da família Melastomataceae no sul do Brasil (Wurdack 1962, Souza 1986). Possui distribuição neotropical e apresenta cerca de 308 espécies (Guimarães & Martins 1997). Distribui-se em 11 seções (Cogniaux 1891), das quais apenas *Octomeris* e *Lepidotae* não estão representadas no Brasil, país com a maior riqueza de espécies do gênero (Guimarães & Martins 1997).

Em estudo taxonômico recente de *Tibouchina* do Paraná foram identificadas 30 espécies, das quais 26 nativas e quatro cultivadas (F.S. Meyer, dados não publicados).

Além da nova espécie de *Tibouchina* que é descrita neste trabalho, ocorrem no segundo planalto do Estado do Paraná outras 14 espécies do gênero: *Tibouchina cerastifolia* (Naud.) Cogn., *T. chamissoana* Cogn., *T. debilis* (Cham.) Cogn., *T. dubia* (Cham.) Cogn., *T. gracilis* (Bonpl.) Cogn., *T. frigidula* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn., *T. guimaraensis* Brade, *T. hatschbachii* Wurdack, *T. herincquiana* Cogn., *T. martialis* (Cham.) Cogn., *T. riedeliana* Cogn., *T. saxicola* F. S. Mey., P. J. F. Guim. & R. Goldenb., *T. sellowiana* (Cham.) Cogn. e *T. ursina* (Cham.) Cogn. (F. S. Meyer, dados não publicados).

O presente trabalho apresenta a descrição de *Tibouchina goldenbergii*, uma espécie nova endêmica do Paraná, e contém comentários taxonômicos, ilustrações e uma chave de identificação para as espécies de *Tibouchina* sect. *Pleroma*, mais relacionadas a *T. goldenbergii*.

Material e métodos

Para o estudo foram consultadas as coleções do gênero *Tibouchina* do Estado do Paraná depositadas nos herbários EFC, FUEL, HUPG, MBM, RB, UPCB e US (siglas segundo Thiers 2009). Também foram realizadas expedições para a coleta de material botânico na localidade Ponte dos Arcos, situada no Município de Balsa Nova, no segundo planalto paranaense. A vegetação da região caracteriza-se pela dominância da Estepe Gramíneo-Lenhosa (campos naturais),

1. Parte de dissertação de mestrado do primeiro autor, Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
2. Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, câmpus Politécnico, Jardim das Américas, 81531-970 Curitiba, PR, Brasil.
3. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão 915, 22460-030 Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
4. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Centro de Ciências Florestais e da Madeira, Avenida Lothário Meissner 632, 80210-170 Curitiba, PR, Brasil.
5. Autor para correspondência: schmitzmeyer@gmail.com

tipologia que pode ocorrer entremeada com Floresta Ombrófila Mista (floresta com araucária) na forma de capões, cobrindo vertentes em áreas de vales ou nas margens dos rios (Roderjan *et al.* 1993, 2002).

A Ponte dos Arcos está inserida na Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana, unidade de conservação de uso sustentável, criada pelo Decreto Estadual nº 1.231 de 27 de março de 1992 (IAP 1992, 2004). Encontra-se próxima da margem direita do Rio Iguaçu e da foz do Rio dos Papagaios. Nos seus arredores ocorrem ainda áreas que foram convertidas para cultivos agrícolas, pastagens e para atividades de mineração. Nesta mesma localidade, recentemente foi realizado levantamento florístico e fitossociológico de uma Formação Pioneira com Influência Fluvial (várzea), estabelecida sobre uma planície de inundação do rio Iguaçu, e de Estepes Gramíneo-Lenhosas, situadas em vertentes com afloramentos de arenito, contíguas a área de planície (Kozera 2008, Kozera *et al.* 2009).

Resultados e discussão

Tibouchina goldenbergii F. S. Mey., P. J. F. Guim. & Kozera sp. nov. Tipo: BRASIL, PARANÁ: Balsa Nova, Ponte dos Arcos, 25°33,29' S e 49°48,34' W, 31-I-2006, C. Kozera & O.P. Kozera 2922 (holótipo UPCB; isótipo MBM).

Figuras 1-10

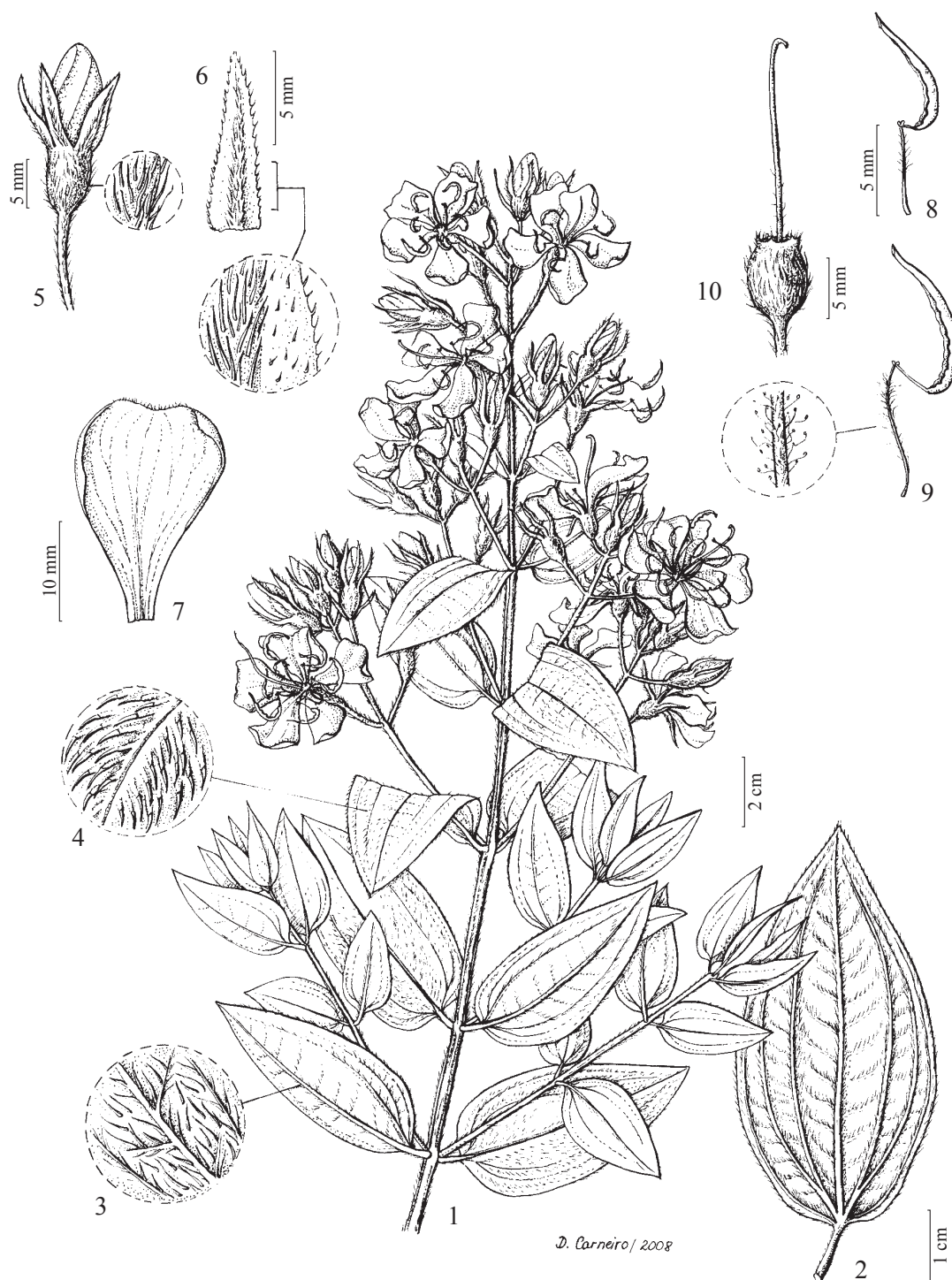
Tibouchina goldenbergii a *T. martialis similis, foliis maioribus, 7 venosis, hypanthio cum indumento sericeo obtecto, laciniis longioribus (dimentione maiore) diagnoscutur. A T. frigidula foliis non nisi oppositis, 7 venosis, hypanthio styloque cum indumento sericeo vestito etiam distinguitur.*

Arbusto 0,7-1 m alt. Ramos quadrangulares com alas diminutas; ramos novos com indumento estrigoso, moderadamente distribuído, tricomas 1-1,4 mm compr. Pecíolo 4,5-5,1 mm compr.; lâmina 4,7-7,4 × 1,8-3,4 cm, elíptica a oval, ápice agudo, base arredondada, margem suavemente crenulada, ciliada, face adaxial com indumento estrigoso, moderadamente distribuído, tricomas *ca.* 1,8 mm compr., com a base imersa no limbo, face abaxial com indumento seríceo a estrigoso, moderadamente distribuído, tricomas *ca.* 1,4 mm compr. distribuídos sob a superfície, maiores sobre as nervuras primárias; nervuras 7, primeiro e segundo pares laterais confluentes, par submarginal tênue. Inflorescência tirsóide, ramos adicionais laterais presentes ou não, 7 a 36 flores; bractéolas 2, 11,5-13,7 × 2,6-3,4 mm, lanceoladas, face abaxial com indumento seríceo, moderadamente distribuído, tricomas 2-2,3 mm compr. Flores pentâmeras; hipanto com indumento seríceo, moderadamente distribuído, tricomas *ca.*

2 mm compr.; lacínias *ca.* 10 × 2 mm, caducas, ápice subulado, epiderme de coloração rósea, face abaxial com indumento de maior dimensão, *ca.* 2 mm compr., distribuído na porção central; pétalas *ca.* 26,1 × 13,8 mm, roxas, obovadas, ápice obtuso a emarginado; estames 10, desiguais, filetes com indumento seríceo-viloso, distribuído na porção mediana, tricomas 0,5-1,5 mm compr., glandulares, prolongamento do conectivo nos antepétalos 1,6 mm, nos antessépalos *ca.* 4 mm compr., apêndices com o ápice obtuso, glabros, anteras subuladas, coloração roxa ou rósea, ápice branco; ápice do ovário densamente seríceo, tricomas *ca.* 1,5 mm compr., estilete *ca.* 24 mm compr., róseo, indumento seríceo, esparsamente distribuído na porção inferior, tricomas *ca.* 1,6 mm compr. Frutos não vistos.

Parátipos: BRASIL. PARANÁ: Balsa Nova, Ponte dos Arcos, 12-II-2008, F.S. Meyer *et al.* 590 (RB, US).

Comentários: *Tibouchina goldenbergii* foi incluída na seção *Pleroma* por apresentar frutos com lacínias caducas, inflorescências multifloras, flores pentâmeras com duas bractéolas caducas, não involucrais (Cogniaux 1891, Guimarães & Martins 1997). Apresenta como características marcantes folhas oval-elípticas com 7 nervuras, hipanto revestido por indumento seríceo e lacínias do cálice bastante longas. Também se destacam a coloração rósea na epiderme das lacínias e estames com antera roxa ou rósea de ápice branco e estilete róseo, com indumento seríceo. A nova espécie se parece muito com *Tibouchina martialis* (Cham.) Cogn., que também possui porte arbustivo, face adaxial das folhas com indumento estrigoso, com tricomas de base imersa no limbo, lacínias com indumento de maior dimensão na porção central, filetes dos estames e estilete revestidos por tricomas (Guimarães 1997, Meyer 2008). *Tibouchina goldenbergii* apresenta folhas com 4,7-7,4 × 1,8-3,4 cm, 7 nervuras, hipanto com indumento seríceo e lacínias longas, com cerca de 10 mm compr., enquanto que *T. martialis* possui folhas com 2,5-4,3 × 0,9-1,6 cm, 3-5 nervuras, hipanto com indumento escabro (Guimarães 1997) ou estrigoso e lacínias curtas, com 3,6-6,4 mm compr. (Meyer 2008). *Tibouchina martialis* distribuiu-se pelos Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Distrito Federal. Também ocorre na Colômbia e na Venezuela, sempre associada a vegetação de Estepes Gramíneo-Lenhosa e de Savana, em áreas de grande altitude (Guimarães 1997). *Tibouchina goldenbergii* também se parece com *Tibouchina frigidula* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn., que é arbustiva, contém lacínias com indumento de maior



Figuras 1-10. *Tibouchina goldenbergii*. 1. Ápice do ramo. 2. Lâmina foliar e disposição das nervuras (face abaxial). 3. Indumento sobre a face abaxial. 4. Indumento sobre a face adaxial. 5. Botão, com detalhe do indumento do hipanto. 6. Lacínia, com detalhe do indumento distribuído na porção central. 7. Pétala. 8. Estame antepétalo. 9. Estame antessépalo. 10. Hipanto e estilete. (C. Kozera & O.P. Kozera 2022).

Figures 1-10. *Tibouchina goldenbergii*. 1. Apex of the branch. 2. Leaf and venation, abaxial surface. 3. Indument on the abaxial surface of the leaf. 4. Indument on the adaxial surface of the leaf. 5. Flower bud, with the indument on the hypanthium in detail. 6. Calyx lobe, with the indument from the central region in detail. 7. Petal. 8. Antepetalous stamen. 9. Antesepalous stamen. 10. Hypanthium and style. (C. Kozera & O.P. Kozera 2022).

dimensão distribuído na porção central e filetes com tricomas longos. Difere de *T. frigidula* porque esta possui folhas verticiladas ou menos frequentemente opostas, com 3-5 nervuras, pecíolo ausente, hipanto revestido por indumento estrigoso e estilete glabro (Meyer 2008). *Tibouchina frigidula* ocorre nos Estados do Paraná, São Paulo e Minas Gerais, em vegetação de Estepe Gramíneo-Lenhosa e Savana (Guimarães & Oliveira 2009). Outra espécie próxima é *Tibouchina serrana* P. J. F. Guim. & A. B. Martins, que também possui porte arbustivo, lacínias com indumento de maior dimensão na

porção central e filetes com tricomas longos. Difere desta porque *T. serrana* contém folhas oblongo-lanceoladas com 3-5 nervuras, lacínias com 4-6 mm compr., hipanto com indumento estrigoso e estames antessépalos com conectivo *ca.* 2,5 mm comprimento. *Tibouchina serrana* distribui-se pelos Estados de São Paulo e Minas Gerais, em vegetação de Estepe Gramíneo-Lenhosa (Guimarães & Martins 1997). *Tibouchina goldenbergii* relaciona-se as espécies da seção *Pleroma* que possuem porte arbustivo, estames com filetes revestidos por tricomas longos (1-2 mm compr.), conectivo e apêndices glabros.

Chave para as espécies de *Tibouchina* relacionadas a *T. goldenbergii*

1. Hipanto revestido por indumento estrigoso ou escabro; lacínias 4-6 mm compr.
 2. Folhas com disposição oposta e verticilada; pecíolo ausente *T. frigidula* (Schrank & Mart. ex DC.) Cogn. (PR, SP e MG)
 2. Folhas com disposição exclusivamente oposta; pecíolo curto, 2-5 mm compr.
 3. Bractéolas com 3-5 × 1-2 mm *T. martialis* (GO, MT, MG, PR, RJ e DF)
 3. Bractéolas com 8-10 × 5 mm *T. serrana* (SP e MG)
1. Hipanto revestido por indumento seríceo; lacínias *ca.* 10 mm compr. *T. goldenbergii* (PR)

Tibouchina goldenbergii tem distribuição restrita e ocorre exclusivamente em Estepe Gramíneo-Lenhosa no Estado do Paraná. Várias excursões ao campo, no local original de coleta e arredores, permitiram encontrar apenas um indivíduo, evidenciando que *T. goldenbergii* é bastante rara. Esta espécie pode vir a desaparecer com a contínua alteração das áreas da vegetação natural, que são utilizadas na região para diferentes finalidades, entre elas o pastejo, a agricultura e a mineração. De acordo com as categorias e critérios de estado de conservação das espécies da IUCN (2001), pode ser considerada como ameaçada de extinção, enquadrada na categoria em Perigo Crítico (CR).

O nome desta espécie é uma homenagem ao botânico Dr. Renato Goldenberg, especialista da família Melastomataceae, atualmente professor do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná.

Agradecimentos – Os autores agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Federal do Paraná e ao CNPq pelo auxílio disponibilizado para as expedições de campo; aos curadores dos herbários citados, em especial ao Dr. Gerdt Hatschbach, pelo empréstimo dos materiais da sua valiosa coleção (MBM); ao Professor Dr. William A. Rodrigues, pela tradução da diagnose para o latim; a Dra. Angela Borges Martins e Dra Rosana Romero pelas valiosas correções do texto; e a Diana Carneiro pelas ilustrações.

Referências bibliográficas

- COGNIAUX, A. 1891. Melastomataceae. In *Monographiae phanerogamarum* (A. de Candolle & C. de Candolle, eds.). G Masson, Paris, v.7, p.1-1256.
- GUIMARÃES, P.J.F. 1997. Estudos taxonômicos de *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae). Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- GUIMARÃES, P.J.F. & MARTINS, A.B. 1997. *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae) no Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica* 20:11-33.
- GUIMARÃES, P.J.F. & OLIVEIRA, C.M.S. 2009. *Tibouchina* Aubl. In *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo* (M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti, eds.). Fapesp, v.6, p.127-149.
- IAP – Instituto Ambiental do Paraná. 1992. Decreto Estadual nº 1.231, de 27 de março de 1992.
- IAP – Instituto Ambiental do Paraná. 2004. Zoneamento Ecológico Econômico Plano de Manejo e regulamentação legal da Área de proteção Ambiental da Escarpa Devoniana. http://www.uc.pr.gov.br/arquivos/File/Plano_de_Manejo/APA_Escarpa_Devoniana/1_APA_PM.pdf (acesso em 10/09/2009).
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. 2001. Categorias y criterios de la lista roja de la UICN: versión 3.1. Comisión de Supervivencia de especies de la UICN. Gland y Cambridge.

- KOZERA, C. 2008. Florística e fitossociologia de uma Formação Pioneira com Influência Fluvial e de uma Estepe Gramíneo-Lenhosa em diferentes unidades geopedológicas, município de Balsa Nova, Paraná – Brasil. Tese de doutorado, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- KOZERA, C., KUNIYOSHI, Y.S., GALVÃO, F. & CURCIO, G.R. 2009. Composição florística de uma Formação Pioneira com Influência fluvial em Balsa Nova, PR, Brasil. *Floresta*, 39:309-322.
- MEYER, F.S. 2008. O gênero *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae) no Estado do Paraná. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- RODERJAN, C.V., KUNIYOSHI, Y.S. & GALVÃO, F. 1993. As regiões fitogeográficas do estado do Paraná. *Acta Forestalia Brasiliensis* 1:3-7.
- RODERJAN, C.V., GALVÃO, F., KUNIYOSHI, Y.S. & HATSCHBACH, G.G. 2002. As unidades fitogeográficas do Estado do Paraná. *Ciência e Ambiente* 24:75-92.
- SOUZA, M.L.D. 1986. Estudo taxonômico do gênero *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae) no Rio Grande do Sul–Brasil. *Insula* 16:3-108.
- THIERS, B. 2009. [atualização contínua]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (acesso em 09/09/2009).
- WURDACK, J.J. 1962. Melastomataceae of Santa Catarina. *Sellowia* 14:109-217.