



Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Verbenaceae

Flora of the canga of the Serra dos Carajás, Pará, Brazil: Verbenaceae

Pedro Henrique Cardoso¹, Nataly O'Leary² & Fátima Regina Gonçalves Salimena^{1,3}

Resumo

Este estudo apresenta o tratamento taxonômico de Verbenaceae para as cangas da Serra dos Carajás (Pará, Brasil). Foram registrados três gêneros e cinco táxons: *Lantana hirsuta* subsp. *amazonica*, *Lantana paraensis*, *Lantana trifolia*, *Lippia grata* e *Stachytarpheta cayennensis*. São fornecidas chaves, descrições, ilustrações e comentários dos táxons.

Palavras-chave: Amazônia, Floresta Nacional de Carajás, Lamiales, taxonomia.

Abstract

This study presents the taxonomic treatment of Verbenaceae for the *canga* of the Serra dos Carajás (Pará, Brazil). Three genera and five taxa are registered: *Lantana hirsuta* subsp. *amazonica*, *Lantana paraensis*, *Lantana trifolia*, *Lippia grata* e *Stachytarpheta cayennensis*. Keys, descriptions, illustrations and comments are provided.

Key words: Amazonia, Carajás National Forest, Lamiales, taxonomy.

Verbenaceae

Verbenaceae J.St.-Hil. inclui 34 gêneros e cerca de 1.200 espécies encontradas principalmente na Região Neotropical, com alguns representantes na Europa, Ásia, África e Madagascar (Atkins 2004). O Brasil constitui um importante centro de diversidade para a família, onde são conhecidos 16 gêneros e 277 espécies, das quais 175 são endêmicas (Flora do Brasil 2020). Para o estado do Pará são registrados nove gêneros e 28 espécies (BFG 2015).

A família Verbenaceae é representada por ervas, arbustos, menos frequentemente árvores ou lianas, dioicos ou monoicos, muitas vezes aromáticos pela presença de tricomas glandulares

com óleos essenciais. As folhas são simples, opostas ou verticiladas, raro alternas, sem estípulas, frequentemente com margens crenadas, com inflorescências racemosas, axilares ou terminais; brácteas verdes ou róseas; flores monoclinas ou diclinas, zigomorfas, raro actinomorfas; cálice gamossépalo, 4–5-mero, tubuloso ou campanulado; corola gamopétala, 4–5-mera, actinomorfa ou zigomorfa, tubulosa, infundibuliforme ou hipocrateriforme; estames 4–5, alternos aos lobos da corola, geralmente didínamos, ou 2 férteis e 2 estaminódios; gineceu 2–4 carpelar, 1-carpelar por aborto, ovário súpero, óvulos 1 por lóculo, estilete terminal, estigma lateral, decurrente. Fruto drupa ou esquizocarpo (Atkins 2004).

Chave de identificação dos gêneros de Verbenaceae das cangas da Serra dos Carajás

1. Inflorescências terminais, ráquis foveolada; androceu com 2 estames férteis e 2 estaminódios 3. *Stachytarpheta*
- 1'. Inflorescências axilares ou terminais, ráquis não foveolada; androceu com 4 estames férteis 2
2. Fruto drupa 1. *Lantana*
- 2'. Fruto esquizocarpo 2. *Lippia*

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Depto. Botânica, Inst. Ciências Biológicas, Campus Universitário, 36036-900, Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Instituto de Botânica Darwinion, Labardén 200, CC22, San Isidro, Buenos Aires, Argentina.

³ Autora para correspondência: frsalimena@gmail.com

1. *Lantana* L.

Subarbustos ou arbustos, ramos inermes ou aculeados, folhas opostas ou verticiladas, pecioladas. Inflorescências axilares, ráquis não foveolada; brácteas verdes, raro vináceas, membranáceas ou cartáceas, conspicuas, frequentemente imbricadas. Flores monoclinas; cálice verde, membranáceo, persistente; corola hipocrateriforme, bilabiada, zigomorfa; estames 4; ovário 1-carpelar, 2-locular, lóculos 1-ovulados. Fruto drupa, 1-pirenado, 2 seminado.

Lantana apresenta distribuição tropical, incluindo cerca de 150 espécies (Atkins 2004). No Brasil ocorrem 22 espécies, sendo 12 endêmicas (Silva *et al.* 2017). Para o estado do Pará são citadas quatro espécies: *L. camara* L., *L. nivea* Vent., *L. trifolia* L. e *L. viscosa* Pohl ex Schauer (Flora do Brasil 2020). Nas cangas da Serra dos Carajás são encontrados três táxons: *Lantana trifolia* L., *L. hirsuta* M.Martens & Galeotti subsp. *amazonica* R.W.Sanders e *Lantana paraensis* (Moldenke) R.W.Sanders, sendo os dois últimos não citados na Flora do Brasil 2020 e BFG (2015).

Chave de identificação das espécies de *Lantana* nas cangas da Serra dos Carajás

1. Ramos inermes, tomentosos; folhas 3-verticiladas; brácteas com ápice caudado 1.3. *Lantana trifolia*
- 1'. Ramos aculeados, glabrescentes ou hirsutos; folhas decussadas; brácteas com ápice agudo 2
2. Ramos densamente hirsutos; pecíolo 1–1,8 cm compr., face adaxial da lâmina foliar hirsuta 1.1. *Lantana hirsuta* subsp. *amazonica*
- 2'. Ramos glabrescentes; pecíolo 5–6 mm compr., face adaxial da lâmina foliar estrigosa 1.2. *Lantana paraensis*

1.1. *Lantana hirsuta* M.Martens & Galeotti subsp. *amazonica* R.W.Sanders, J. Bot.Res. Inst. Texas 6(2): 403. 2012. Fig. 1a-f

Arbustos 1,5–3 m alt., aromáticos, ramos tetragonais, sulcados, aculeados, acúleos reflexos, hirsutos, tricomas tectores longos, base desenvolvida, tricomas glandulares pedicelados e sésseis. Folhas decussadas, pecíolo 1–1,8 cm compr., lâmina 6–10 × 4,3–6 cm, largo-ovada, ovada a ovada-elíptica, membranácea, ápice acuminado-caudado, margem serrado-denteada, base truncada ou cuneada, hirsuta em ambas as faces, tricomas tectores eretos entremeados a tricomas apressos, face abaxial com tricomas glandulares sésseis. Inflorescências capituliformes passando a cilíndricas, 0,7–0,9 cm compr., 1–2 por axila, pedúnculo 3,4–5 cm compr., delgado, densamente hirsuto. Flores sésseis, brácteas diferenciadas em 2 basais 6–8 mm compr., brácteas internas 4–5 mm compr., verdes, linear-lanceoladas, ápice agudo, membranáceas, externamente hirsutas, tricomas glandulares sésseis presentes; cálice ca. 1,3 mm compr., tubuloso, membranáceo, bilobado, externamente glanduloso, ciliado; corola 0,9–1,1 cm compr., rósea, rosa-magenta, fauce amarela, externamente hirsuta, tricomas glandulares sésseis presentes; estames inseridos na metade do tubo da corola, didínamos, inclusos; ovário 0,5 mm compr.,

ovoide. Fruto 2,3 × 2,1 mm, esférico, roxo ou castanho-escuro, superfície externa rugosa.

Material selecionado: Canaã dos Carajás, Serra do Rabo [Serra da Bocaina], 6°17'03"S, 49°55'02"W, 16.XII.2010, fl. e fr., N.F.O. Mota *et al.* 1920 (BHCB).

Lantana hirsuta subsp. *amazonica* foi proposta por Sanders (2012) com base na coleção *Heringer et al. 6150*, procedente do Distrito Federal e depositada no Herbário NY (acrônimo segundo Thiers, continuously updated), caracterizada pelos ramos inermes, densamente hirsutos, folhas com ápice acuminado-caudado, hirsutas, brácteas linear-lanceoladas e corola amarela a alaranjada. No entanto, as características observadas nas coleções examinadas para as cangas da Serra dos Carajás sinalizam possíveis híbridos com *Lantana paraensis* (Moldenke) R.W.Sanders, por apresentar ramos aculeados e corola rósea com fauce amarela, característicos desta espécie, como presumido por Sanders (2012).

Difere-se de *L. hirsuta* subsp. *hirsuta* por apresentar lâmina foliar com indumento mais esparsos em ambas as faces, margem inconspicuamente serrada-denteada, com 25 a 35 dentes/lado, ápice deltóide 1–1,5 cm compr. e pedúnculo 2–5 cm compr. (*versus* lâmina foliar com indumento denso em ambas as faces, margem profundamente serrada-denteada, 10 a 25 dentes/

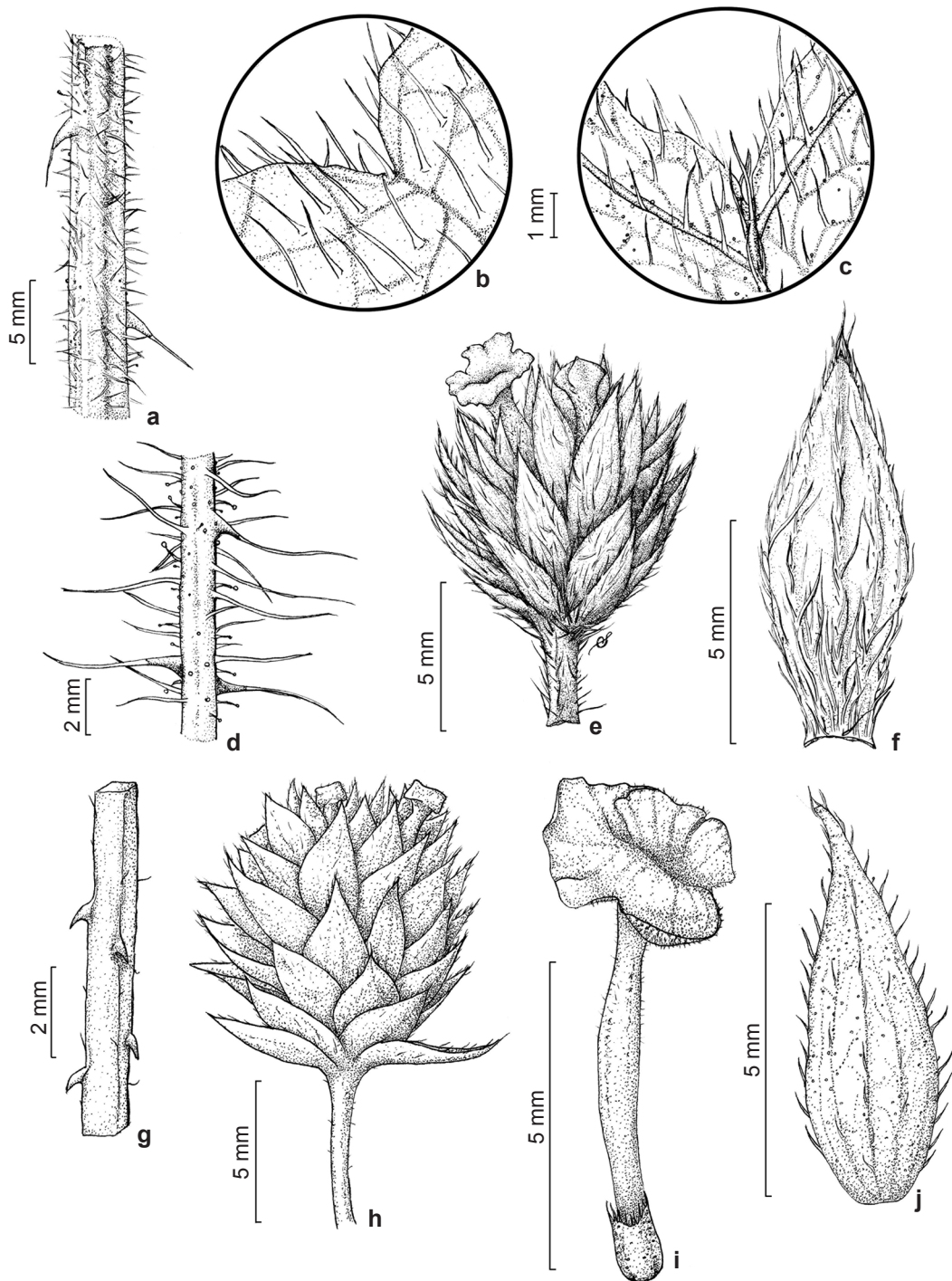


Figura 1 – a-f. *Lantana hirsuta* subsp. *amazonica* – a. ramo; b. detalhe da face adaxial da lâmina foliar; c. detalhe da face abaxial da lâmina foliar; d. pedúnculo da inflorescência; e. inflorescência; f. bráctea, face abaxial. g-j. *Lantana paraensis* – g. ramo; h. inflorescência; i. flor; j. bráctea, face adaxial. (a-f. N.F.O. Mota et al. 1920; g-j. M.F.F. Silva et al. 1360).

Figure 1 – a-f. *Lantana hirsuta* subsp. *amazonica* – a. branch; b. detail of the adaxial surface of leaf blade; c. detail of the abaxial surface of the leaf blade; d. inflorescence peduncle; e. inflorescence; f. bract, abaxial surface. g-j. *Lantana paraensis* – g. branch; h. inflorescence; i. flower; j. bract, abaxial surface. (a-f. N.F.O. Mota et al. 1920; g-j. M.F.F. Silva et al. 1360).

lado, ápice deltóide 3–8 mm compr. e pedúnculo 6–14 mm compr.).

Lantana hirsuta subsp. *amazonica* ocorre nas florestas tropicais montanas e matas de galeria na Venezuela, Equador, Colômbia, Peru, Brasil, Bolívia, Paraguai e Argentina, sendo cultivada e naturalizada no Velho Mundo (Sanders 2012). Nas cangas da Serra dos Carajás foi coletada na Serra da Bocaina, sendo também encontrada em floresta ombrófila antropizada, em floração e frutificação nos meses de dezembro e janeiro.

1.2. *Lantana paraensis* (Moldenke) R.W.Sanders. J. Bot. Res. Inst. Texas 6 (2):403.2012.

Fig. 1g-j

Arbustos 0,3–2,5 m alt., ramos tetragonais, aculeados, acúleos reflexos, sulcados, glabrescentes, tricomas tectores esparsos e tricomas glandulares sésseis. Folhas decussadas, pecíolo 0,5–0,6 cm compr., lâmina 3,7–8 × 2–4 cm, ovada a ovada-elíptica, membranácea, ápice acuminado, margem crenada ou serrada, base obtusa, face adaxial estrigosa, face abaxial esparsamente estrigosa nas nervuras, tricomas glandulares sésseis presentes. Inflorescências 0,7–1,6 cm compr., 2 por axila, pedúnculo 1,2–3,5 cm compr., esparsamente estrigoso, densamente glanduloso, tricomas glandulares sésseis. Flores sésseis, brácteas 6,9–7,2 mm compr., verdes, ovado-lanceoladas, ápice agudo, membranáceas, externamente hirsuto-glandulosas, ciliadas, tricomas glandulares sésseis, persistentes; cálice ca. 1 mm compr., tubuloso, membranáceo, truncado, externamente glanduloso, ciliado; corola 8–9 mm compr., branca, rósea, rosa-magenta ou roxa, externamente hirsuta, tricomas glandulares presentes; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 0,5 mm compr., ovoide. Fruto 3,1 × 2,7 mm, esférico, imaturo verde, superfície externa rugosa.

Material selecionado: Parauapebas, Serra dos Carajás, Serra Norte, N1, 6°00'49"S, 50°17'51"W, 19.IV.2012, fl., A.J. Arruda et al. 922 (BHCB); N2, área sob influência da mina de ferro 30.V.1983, fl. e fr., M.F.F. Silva et al. 1360 (MG); N5, 5 km West of AMZA camp., 6°04'S, 50°10'W, 15.V.1982, fl., C.R. Sperling et al 5599 (MG 105707).

Lantana paraensis foi elevada ao status de espécie por Sanders (2012) com base em *Lantana cujabensis* var. *paraensis* Moldenke (Moldenke 1981), cuja coleção-tipo é procedente da região de Tucuruí, estado do Pará. Esta espécie pode ter se originado pela hibridização entre *L. cujabensis* Schauer e *L. viscosa* Pohl ex Schauer, e apresenta caracteres compartilhados entre ambas (Sanders 2012).

Lantana paraensis é caracterizada por apresentar ramos aculeados, glabrescentes, lâmina foliar estrigosa, pedúnculo densamente glanduloso e corola rósea, branca e roxa. Está distribuída nas Guianas, Venezuela, Colômbia, Bolívia e no Brasil, na Amazônia Central e Oriental, ocorrendo em áreas antropizadas, savanas e floresta tropical úmida. Nas cangas da Serra dos Carajás foi coletada na Serra Norte: N1, N2 e N5, ocorrendo também em beira de estrada, afloramento de granito, floresta antropizada e campo gramíneo parcialmente alagado sobre canga. Encontrada em floração de abril a julho e em frutificação de maio a junho.

1.3. *Lantana trifolia* L., Sp. Pl. 2: 626. 1753.

Fig. 2a-b

Arbustos 1–1,5 m alt., ramos inermes, tetragonais, tomentosos. Folhas 3-verticiladas, pecíolo 3–8 mm compr., lâmina 4–11,5 × 2,5–5,7 cm, ovada, cartácea, ápice agudo, margem crenada a serrada, base cuneada, face adaxial estrigosa, face abaxial tomentosa, densamente coberta por tricomas glandulares sésseis. Inflorescências ca. 1 cm compr., espigas capituliformes, 1–2 por axila, pedúnculo 2,5–3,7 cm compr. Flores sésseis, brácteas externas ca. 8 mm compr., internas 5,3–5,9 mm compr., espiraladas, ovadas, ápice caudado, membranáceas, externamente seríceas, tricomas glandulares sésseis, verdes, persistentes; cálice ca. 2 mm compr., verde, persistente no fruto, externamente coberto por tricomas glandulares sésseis; corola ca. 5 mm compr., rosa a lilás, fauce amarela, externamente serícea, tricomas glandulares sésseis presentes; estames didínamos, inclusos; ovário ca. 0,6 mm compr., ovoide. Fruto ca. 2,2 × 2,3 mm., esférico, roxo até rosa magenta, superfície externa rugosa. **Material selecionado:** Canaã dos Carajás, Racha Placa, ADA Usina S11, 28.I.2012, fl. e fr., L.F.A. de Paula et al. 498 (BHCB); S11D, segundo aceiro a direita da área da Pilha de estéril, 6°27'11,19"S, 50°20'1,71", 10.XII.2012, fl. e fr., M.O.Pivari et al. 1707 (BHCB).

Lantana trifolia caracteriza-se por apresentar folhas 3-verticiladas, face adaxial estrigosa, tricomas glandulares sésseis abundantes na face abaxial e brácteas com ápice caudado. Está amplamente distribuída na região neotropical, sendo considerada uma espécie ruderal e invasora (Lorenzi 1991). Na Serra dos Carajás é encontrada em beira de estrada e vegetação antropizada, não tendo sido ainda registrada sobre canga. Coletada com flores e frutos em janeiro e dezembro.

2. *Lippia* L.

Subarbustos ou arbustos, frequentemente aromáticos, inermes. Folhas opostas ou verticiladas, sésseis ou pecioladas. Inflorescências axilares ou terminais; brácteas verdes ou coloridas, frequentemente imbricadas, às vezes formando um involúcro ou dispostas em séries, membranáceas ou cartáceas, conspícuas. Flores monoclinas ou diclinas; cálice verde, persistente; corola hipocrateriforme ou infundibuliforme, bilabiada, zigomorfa; estames 4; ovário 2-carpelar, 2-locular, lóculos 1-ovulados. Fruto seco esquizocarpo, formado por 2 mericarpos.

Lippia reúne cerca de 200 táxons, com distribuição nos neotrópicos e África (Atkins

2004). O Brasil se destaca como um centro de diversidade, com 84 espécies e alto grau de endemismo nos cerrados e campos rupestres (Flora do Brasil 2020).

2.1. *Lippia grata* Schauer, Prodr. 11: 576. 1847.

Fig. 2c

Arbustos 1–3 m alt., aromáticos, ramos cilíndricos, densamente estrigosos, glandulosos. Folhas opostas, peciolo 2–9 mm compr., lâmina 0,4–3,2 × 0,2–2 cm, ovada, ovada-elíptica a suborbicular, cartácea, ápice agudo ou obtuso, margem crenada, base cuneada, face adaxial serícea, face abaxial tomentosa, estrigosa ao longo das nervuras, densamente coberta por

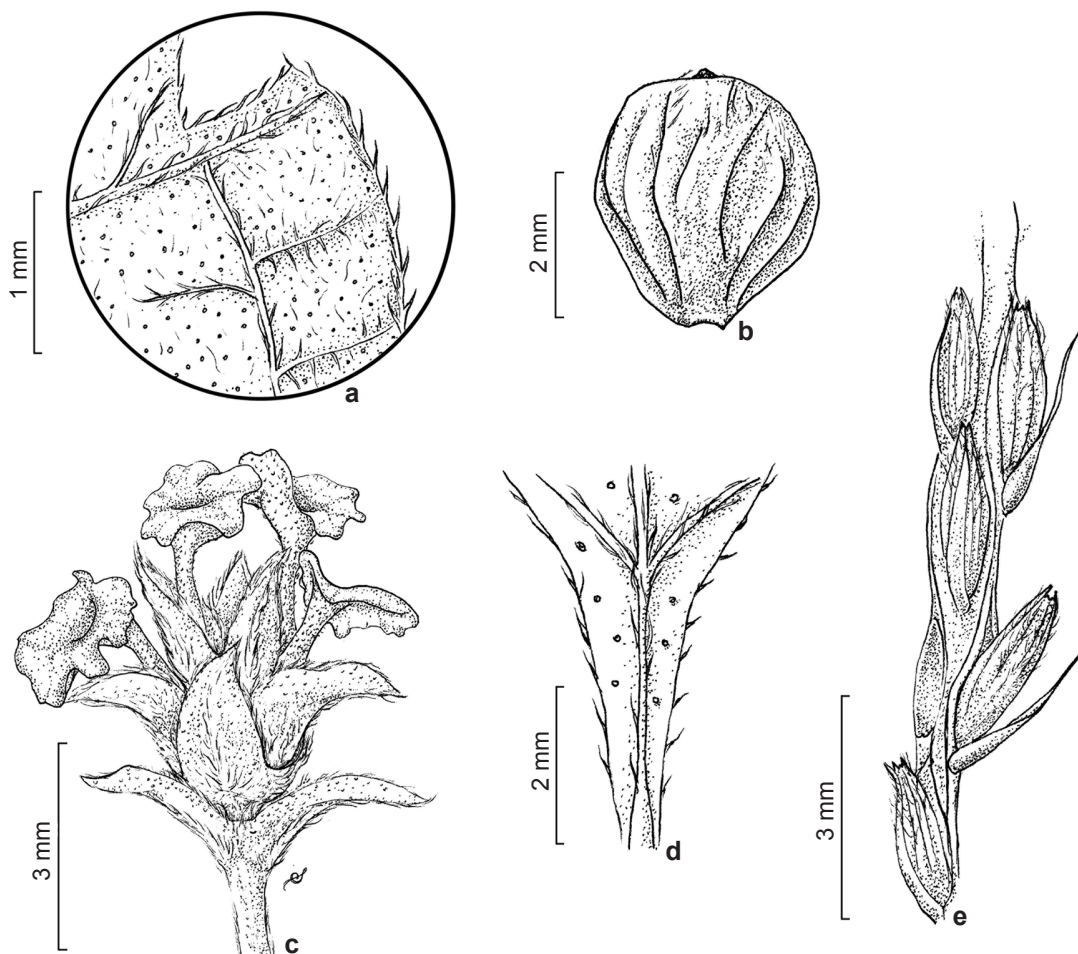


Figura 2 – a-b. *Lantana trifolia* – a. detalhe da face abaxial da lâmina foliar; b. fruto; c. *Lippia grata* – inflorescência com brácteas conatas. d-e. *Stachytarpheta cayennensis* – d. base da lâmina foliar, face abaxial; e. inflorescência com frutos. (a-b. M.O. Pivari et al. 1707; c. P.L. Viana et al. 5639; d-e. V.T. Giorni et al. 362).

Figure 2 – a-b. *Lantana trifolia* – a. detail of the abaxial surface of the leaf blade; b. fruit. c. *Lippia grata* – inflorescence with connate bracts. d-e. *Stachytarpheta cayennensis* – d. leaf base, abaxial surface; e. inflorescence with fruits (a-b. M.O. Pivari et al. 1707; c. P.L. Viana et al. 5639; d-e. V.T. Giorni et al. 362).

tricomas glandulares sésseis em ambas as faces. Inflorescências 0,4–0,8 cm compr., espigas tetragonais, 4 por axila, pedúnculo 3–7 mm compr. Flores monoclinas, sésseis; brácteas 3,3–3,6 mm compr., verdes, lanceoladas, dispostas em 4 fileiras, conatas na base, membranáceas, externamente hirsuto-glandulosas; cálice 2–2,2 mm compr., tubuloso, 4-denteado, externamente hirsuto-glanduloso; corola 3–5 mm compr., hipocrateriforme, alva ou rósea, fauce amarela, externamente hirsuto-glandulosa; filetes adnatos até a metade do tubo, inclusos; ovário 0,4–0,5 mm compr., ovoide. Fruto ca. 0,8 mm compr., ovoide, castanho, superfície externa lisa.

Material selecionado: Canaã dos Carajás, Serra Sul, Serra Sul, S11A, encosta de pedras que margeia a Lagoa Três Irmãs, 6°21'09"S, 50°26'54"W, 20.IV.2015, fl. e fr., *L.M.M. Carreira et al.* 3435 (MG); S11B, Lagoa do Jacaré, 6°21'20"S, 50°23'27"W, 4.V.2016, fl. e fr., *L.V. Vasconcelos et al.* 773 (MG); S11C, 6°23"S, 50°22"W, 18.II.2010, fl. e fr., *A.J. Arruda et al.* 203 (BHCB); S11D, Lagoa do Amendoim, 6°23'44"S, 50°22'17"W, 11.IV.2015, fl. e fr., *L.M.M. Carreira et al.* 3338 (MG). Serra do Tarzan, 6°19'35"S, 50°06'19"W, 27.III.2015, fl. e fr., *P.L. Viana et al.* 5639 (MG). Parauapebas, Serra Norte, N1, 6°02'30"S, 50°16'14"W, 26.III.2015, fl. e fr., *P.L. Viana et al.* 5569 (MG); N4, 14.III.1984, fl. e fr., *A.S.L. Silva et al.* 1755 (MG); N5, 6°06'05"S, 50°07'42"W, 27.IV.2015, fl., *N.F.O. Mota et al.* 2932 (MG); N6, 5.III.2010, fl., *L.C.B. Lobato et al.* 3858 (MG).

Material adicional selecionado: Ourilândia, Serra Arqueada, 6°30'33"S, 51°09'23"W, 3.V.2016, fl. e fr., *P.L. Viana et al.* 6207 (MG). São Félix do Xingu, Serra de Campos, 6°23'55"S, 51°51'03"W, 1.V.2016, fl. e fr., *P.L. Viana et al.* 6114 (MG).

Lippia grata é um arbusto fortemente aromático que pode ser reconhecido por apresentar inflorescências diminutas, tetrásticas, com quatro séries de brácteas conatas na base e corola alva ou rósea. Assemelha-se à *L. origanoides* Kunth pelo hábito, forma das folhas e aroma, entretanto as brácteas nesta espécie são livres, com apenas os dois primeiros pares basais conatos. Apresenta distribuição na Bolívia, Argentina, Venezuela e no Brasil é encontrada nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e Pará, nos domínios da Caatinga, Cerrado e Amazônia (Flora do Brasil 2020). Na Serra dos Carajás foi coletada na Serra Sul: S11A, S11B, S11C, S11D, Serra do Tarzan e Serra Norte: N1, N4, N5, N6, sendo uma espécie muito comum sobre cangas, em altitudes que variam de 620 a 800 m. Coletada com flores e frutos de fevereiro a junho.

3. *Stachytarpheta* Vahl

Ervas, subarbustos, arbustos ou arvoretas, ramos inermes. Folhas decussadas ou verticiladas, sésseis ou pecioladas. Inflorescências terminais, ráquis foveolada; brácteas frequentemente verdes, membranáceas ou cartáceas. Flores monoclinas; cálice verde, persistente; corola hipocrateriforme ou infundibuliforme, zigomorfa; estames 2 férteis, 2 estaminódios; ovário 2-carpelar, 2-locular, lóculos 1-ovulados. Fruto seco esquizocarpo, formado por 2 mericarpos.

Stachytarpheta reúne 133 espécies, sendo o Brasil o principal centro de diversidade, com 79 espécies das quais 72 são endêmicas. A maioria dos táxons apresenta distribuição restrita nos cerrados e campos rupestres de Minas Gerais, Goiás e da Bahia (Atkins 2005; Flora do Brasil 2020).

3.1. *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl, Enum. Pl. 1: 208. 1804. Fig. 2d-e

Subarbustos 0,7–1,5 m alt., ramos tetragonais, pubescentes, lateralmente densamente piloso em duas faces opostas. Folhas decussadas, pecíolo 0,4–1,2 cm compr., lâmina 2,5–7,3 × 1,3–4,2 cm, ovada, oblonga, cartácea, ápice agudo, margem crenado-serreada, base atenuada, decurrente no pecíolo, nectários evidentes; face adaxial glabrescente, face abaxial pubescente. Inflorescências 14–20 cm compr., espigas laxas, raque foveolada. Flores sésseis, brácteas 3–4 mm compr., verdes, elípticas, membranáceas, externamente glabrescentes, margem ciliada; cálice 3,2–4,2 mm compr., tubuloso, 4-dentado, lacínio adaxial reduzido, externamente pubescente; corola 5–7 mm compr., azul ou alva com lobos lilás-claro, hipocrateriforme, externamente glabra; estames inseridos na metade do tubo, inclusos; ovário ca. 1,5 mm compr., oblongo. Fruto ca. 0,3 cm compr., oblongo, castanho, superfície externa reticulada.

Material selecionado: Canaã dos Carajás, Serra Sul, S11D, 6°23'48"S, 50°20'57"W, 7.X.2009, fl. e fr., *V.T. Giorni et al.* 362 (BHCB). Serra do Tarzan, 6°19'56"S, 50°8'57"W, 24.X.2010, fr., *M.O. Pivari et al.* 1580 (BHCB).

Stachytarpheta cayennensis caracteriza-se por apresentar base da lâmina foliar com nectários evidentes, face adaxial glabrescente, cálice 4-dentado com lacínio adaxial reduzido e corola com 2 estames férteis e 2 estaminódios. Distribui-se pela América Central e América do Sul, e em todas as regiões do Brasil, sendo considerada ruderal (Atkins 2005; BFG 2015; Lorenzi 1991). Nas cangas da Serra dos Carajás foi coletada na Serra

Sul: S11D e na Serra do Tarzan, e ocorre no interior e borda de floresta, áreas antropizadas, bancos de areia de rios e em áreas de pastagem, em altitudes em torno de 750 m. Encontrada com flores e frutos de março a junho e em outubro e dezembro.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos organizadores do Projeto “Flora das Cangas da Serra dos Carajás”, o convite; aos curadores dos herbários BHCB e MG, o envio do material analisado. À MSc. Samyra Gomes Furtado, as ilustrações e ao Dr. Luiz Menini Neto, a organização das figuras e revisão do texto.

Referências

- Atkins S (2004) Verbenaceae. In: Kubtzki K & Kadereit JW (eds.) The families and genera of vascular plants. Vol. 7. Springer-Verlag. Pp. 449-468.
- Atkins S (2005) The genus *Stachytarpheta* (Verbenaceae) in Brazil. Kew Bulletin 60: 161-272.
- BFG - The Brazil Flora Group (2015) Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66: 1085-113.
- Flora do Brasil (2020, em construção) Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>. Acesso em 1 dezembro 2017.
- Lorenzi H (1991) Plantas Daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. 2ª ed. Editora Plantarum, Nova Odessa. 440p.
- Moldenke HN (1981) Notes on new and noteworthy plants. CXLVI. Phytologia 48: 290.
- Sanders RW (2012) Taxonomy of *Lantana* sect. *Lantana* (Verbenaceae): II. Taxonomic revision. Journal of the Botanical Research Institute of Texas 403-441.
- Silva TRS, Salimena FRG & Lima CT (2017) Two new species of *Lantana* (Verbenaceae) from Brazil. Phytotaxa 299: 125-131.
- Thiers B (2017) [continuously updated]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 1 dezembro 2017.

Lista de exsicatas

Arruda AJ 203 (2.1), 330 (1.2), 922 (1.2). Cardoso A 1988 (3.1). Carreira LMM 3338 (2.1), 3435 (2.1). Cavalcante P 2079 (2.1), 2629 (2.1). de Paula LFA 489 (3.1), 498 (1.3). Giorni VT 78 (2.1), 362 (3.1). Lobato LCB 3858 (2.1), 4397 (2.1). Maia JGS 18 (2.1). Mota NFO 1920 (1.1), 2932 (2.1). Pivari MO 1580 (3.1), 1707 (1.3). Rocha KCJ 55 (3.1). Rosa NA 5137 (2.1). Santos RS 29 (2.1), 202 (2.1). Secco R 198 (1.2). Silva JP 296 (1.1). Silva MFF 1360 (1.2). Silva MG 2908 (2.1). Sperling CR 5599 (1.2). Vasconcelos LV 773 (2.1). Viana PL 5569 (2.1), 5639 (2.1), 6114 (2.1), 6207 (2.1).

Editora de área: Dra. Daniela Zappi

Artigo recebido em 07/12/2017. Aceito para publicação em 08/02/2018.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

