

VERBENACEAE

Fátima Regina Gonçalves Salimena

Silvana da Costa Ferreira

Pedro Henrique Cardoso

Vanessa Imaculada dos Reis Valério

Coordenador - José ângelo Rizzo

FLORA DOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS

Coleção Rizzo
Vol. 47.

VERBENACEAE





UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Reitor

Orlando Afonso Valle do Amaral

Vice-Reitor

Manoel Rodrigues Chaves

Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação

Maria Clorinda Soares Fioravanti

Pró-Reitor de Pós-Graduação

José Alexandre Felizola Diniz Filho

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Giselle Ferreira Ottoni Candido

Pró-Reitor de Administração e Finanças

Carlito Lariucci

FLORA DOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS

Coleção Rizzo
Vol. 47.

VERBENACEAE

Fátima Regina Gonçalves Salimena

Silvana da Costa Ferreira

Pedro Henrique Cardoso

Vanessa Imaculada dos Reis Valério

Capa: Hélvia Maria Sangali Mileski

Diagramação: Alanna Oliva

© 2016 Pró- Reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade Federal de Goiás

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial sem a autorização expressa da Editora (lei nº 6.910, 20 de junho de 1998).

Publicação da Unidade de Conservação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI) da Universidade Federal de Goiás (UFG)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Seção de Normalização CEGRAF/ UFG

S165f Salimena, Fátima Regina Gonçalves

Flora dos estados de Goiás e Tocantins / Fátima Regina Gonçalves Salimena [et al.]. – Goiânia : Gráfica UFG, 2016.

160. : il. – (Coleção Rizzo ; v. 47)

Inclui referências

ISBN 978-85-68359-96-9

1. Verbenoideae briq. 2. Flora brasileira. 3. Cerrado. 4. Campos rupestres. I. Título.

CDU 581.9(817.3+811.7)

Catalogação na fonte: Natalia Rocha CRB1 3054

Sumário

VERBENACEAE	11
1. <i>Aloysia</i> Ort. & Palau	13
1.1. <i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 7:73. 1906.....	14
2. <i>Bouchea</i> Cham.	16
2.1. <i>Bouchea fluminensis</i> (Vell.) Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 49: 117. 1940.....	17
3. <i>Casselia</i> Nees & Mart.	18
3.1. <i>Casselia chamaedryfolia</i> Cham., Linnaea 7: 365. 1832.....	19
3.2. <i>Casselia confertiflora</i> var. <i>laciniata</i> (Moldenke) Moldenke, Phytologia 5(4): 132. 1955.	21
3.3. <i>Casselia glaziovii</i> (Briq. & Moldenke) Moldenke, Phytologia 5(4): 132. 1955.....	23
3.4. <i>Casselia rosularis</i> Sandwith., Bull. Misc.Inform. Kew 4: 124. 1929.....	24
4. <i>Citharexylum</i> L.....	24
4.1. <i>Citharexylum solanaceum</i> var. <i>macrocalyx</i> Moldenke, Fedde, Repert, 37: 234. 1934.	25
5. <i>Lantana</i> L.	26
5.1. <i>Lantana achyranthifolia</i> Desf., Tabl. École Bot. ed. 3: 392. 1829.	28
5.2. <i>Lantana camara</i> L., Spec. Plant. 2:627. 1753.	30
5.3. <i>Lantana canescens</i> Kunth, Nov. Gen. Sp. Plant 2: 209. 1817. ...	32

5.4. <i>Lantana fucata</i> Lindl., Bot. Reg., tab. 798. 1824.....	33
5.5. <i>Lantana hypoleuca</i> Briq., Bull. Herb. Boissier. ser. 2, 4:1064.1904.	34
5.6. <i>Lantana pohliana</i> Schauer, DC. Prodr. 11:601. 1847.....	35
5.7. <i>Lantana trifolia</i> L., Sp. Pl.:626. 1753.....	36
5.8. <i>Lantana viscosa</i> Pohl ex Schauer, DC Prodr. 11:601. 1847.....	38
6. <i>Lippia</i> L.	39
6.1. <i>Lippia acutidens</i> Mart. & Schauer, DC Prodr. 11: 590. 1847.	43
6.2. <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P. Wilson, Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 6:141. 1925.....	45
6.3. <i>Lippia aristata</i> Schauer, DC. Prodr. 11:581.1847.....	47
6.4. <i>Lippia ciliata</i> Salimena, Hickenia 3 (37): 145-149. 2002.....	50
6.5. <i>Lippia corymbosa</i> Cham., Linnaea 7: 219. 1832.....	52
6.6. <i>Lippia eupatorium</i> Schauer, DC. Prodr. 11: 592.1847.....	53
6.7. <i>Lippia filifolia</i> Mart. & Schauer, DC. Prodr., 11: 586. 1847	55
6.8. <i>Lippia gardneriana</i> Schauer, DC. Prodr. 11:592. 1847	55
6.9. <i>Lippia glazioviana</i> Loes., Bull. Soc. Bot. France 58 3:540. 1911.	58
6.10. <i>Lippia grandiflora</i> Mart. & Schaeur, DC. Prodr. 11:591.1847.	59
6.11. <i>Lippia herbacea</i> Mart. ex Schauer, DC., Prodr. 11: 589. 1847.	61
6.12. <i>Lippia hirta</i> (Cham.) Meissn. ex D. Dietrich, Synop. Pl. 3: 599. 1843.....	62
6.13. <i>Lippia hoehnei</i> Moldenke, Phytologia 1 (14): 467-468. 1940.	63

6.14. <i>Lippia horridula</i> (Epling) Salimena, Múlgura & Harley, Phytotaxa 68: 52-54.2012.	64
6.15. <i>Lippia lacunosa</i> Mart. & Schauer, Fl. Bras. 9:246.1832.	65
6.16. <i>Lippia lasiocalycina</i> Cham., Linnaea 7:231.1832.....	67
6.17. <i>Lippia lindmanii</i> Briq., Arkiv Bot. Stockh. 2(10): 20-21. 1904...	69
6.18. <i>Lippia lippioides</i> (Cham.) Rusby, Mem. Torr. Club 6: 106. 1896.	70
6.20. <i>Lippia macedoi</i> Moldenke, Phytologia 6:327. 1958.....	74
6.21. <i>Lippia minima</i> Salimena, Acta Bot. Bras. 24 (1): 232-234.2010.	75
6.22. <i>Lippia origanoides</i> Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 267. 1817	76
6.23. <i>Lippia oxycnemis</i> Schauer, DC. Prodr. 11:589.1847.	81
6.24. <i>Lippia possensis</i> Moldenke, Phytologia 32 (5):457. 1975	82
6.25. <i>Lippia primulina</i> S. Moore, Trans. Linn. Soc. Lond. Bot., ser. 2, 4:435-437. 1895.....	84
6.26. <i>Lippia pumila</i> Cham., Linnaea 7: 218. 1832	87
6.27. <i>Lippia recolletae</i> Morong, Ann. New York Acad. Sc. 7: 196. 1892.	88
6.28. <i>Lippia renifolia</i> Turcz., Bull. Soc. Nat. Mosc. 36 (2):204. 1863.	89
6.29. <i>Lippia rotundifolia</i> Cham., Linnaea 7:230. 1832.	90
6.30. <i>Lippia sericea</i> Cham. Linnaea 7:228-230.1832.	91
6.31. <i>Lippia stachyoides</i> var. <i>martiana</i> Cham., Linnaea 7:227-228. 1832.....	93
6.32. <i>Lippia turnerifolia</i> Cham., Linnaea 7: 217. 1832.	97
6.33. <i>Lippia vernonioides</i> Cham., Linnaea 7:232-234.1832	99

7. <i>Petrea</i> L.....	107
7.1. <i>Petrea volubilis</i> L. Sp. Pl. 2:626, 1753	107
8 . <i>Phyla</i> Lour.	109
8.1. <i>Phyla nodiflora</i> var. <i>minor</i> (Gillies & Hook. ex Hook.) N. O'Leary & Múlgura. Ann. Missouri Bot. Gard. 98: 578–596.2012.....	109
9. <i>Priva</i> Adans.....	110
9.1. <i>Priva lappulaceae</i> (L.) Pers., Syn. Pl., 2: 139, 1806.....	111
10. <i>Stachytarpheta</i> Vahl.....	112
10.1. <i>Stachytarpheta angustifolia</i> (Mill.) Vahl. Enum. Pl.1: 205–206. 1804.....	115
10.2. <i>Stachytarpheta atriflora</i> Atkins, S., Kew Bull., 60: 237. 2005..	117
10.3. <i>Stachytarpheta candida</i> Moldenke, Phytologia 16: 487. 1968.	118
10.4. <i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L.C. Rich.) Vahl., DC. Prodr. 11:562. 1947	120
10.5. <i>Stachytarpheta confertifolia</i> Moldenke, Phytologia 2: 234. 1947.	123
10.6. <i>Stachytarpheta dawsonii</i> Moldenke, Revista Sudamer. Bot.10 (7): 231. 1956.	125
10.7. <i>Stachytarpheta gesnerioides</i> Cham. Linnaea 7: 245, 1832.....	125
10.8. <i>Stachytarpheta glazioviana</i> S. Atkins, Kew Bull. 60 (2): 233. 2005.....	128
10.9. <i>Stachytarpheta integrifolia</i> (Pohl) Walp. Repert. Bot. Syst., 4: 10, 1845.....	129
10.10. <i>Stachytarpheta lactea</i> Schauer, DC. Prodr. 11: 562. 1847....	130

10.11. <i>Stachytarpheta longispicata</i> (Pohl) S. Atkins. Kew Bull. 60: 229. 2005.	131
10.12. <i>Stachytarpheta macedoi</i> Moldenke, Phytologia, 3: 276. 1950..	134
10.13. <i>Stachytarpheta martiana</i> Schauer, DC. Prodr.11: 568.1847.	134
10.14. <i>Stachytarpheta pachystachya</i> Mart. ex Schauer. DC Prodr. 11: 596.1847.....	135
10.15. <i>Stachytarpheta polyura</i> Schauer, DC. Prodr. 11: 562. 1847.	136
10.16. <i>Stachytarpheta rhomboidalis</i> (Pohl) Walp., Repert. Bot. Syst. 4: 10.1845.....	137
10.17. <i>Stachytarpheta sericea</i> S. Atkins, Kew Bull. 46: 282.1991. ..	138
10.18. <i>Stachytarpheta sessilis</i> Moldenke, Phytologia 2: 371.1947..	140
10.19. <i>Stachytarpheta villosa</i> (Pohl) Cham. Linnaea 7: 213-272. 1832.	141

MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE VERBENACEAE NOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS	143
--	-----

AGRADECIMENTOS	153
----------------------	-----

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	155
----------------------------------	-----

VERBENACEAE

Fátima Regina Gonçalves Salimena¹

Silvana da Costa Ferreira²

Pedro Henrique Cardoso³

Vanessa Imaculada dos Reis Valério⁴

INTRODUÇÃO

Verbenaceae reúne 34 gêneros e cerca de 1200 espécies, com distribuição nos neotrópicos, com poucos registros na Europa, Ásia, África e Madagascar (ATKINS, 2004). Estudos filogenéticos indicaram uma nova circunscrição para a família, transferindo dez tribos e cerca de 50 gêneros incluídos na subfamília Viticoideae Briq. para Lamiaceae (CANTINO 1992A, 1992B, CANTINO *et al.*, 1992).

Com esta nova delimitação, Verbenaceae é representada pelos padrões morfológicos dos gêneros restritos à subfamília Verbenoideae Briq.

O Brasil é um dos centros de diversidade da família Verbenaceae onde são conhecidos 16 gêneros e 286 espécies, sendo 187 endêmicas (SALIMENA *et al.*, 2015), com maior riqueza nos cerrados e campos rupestres do Planalto Central e Cadeia do Espinhaço (SALIMENA *et al.* 2013). No Cerrado, são conhecidos 14 gêneros e 151 espécies, das quais 108 são endêmicas e 22 consideradas raras (SALIMENA *et al.* 2014).

-
- 1 Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Botânica, Campus Universitário, São Pedro, 36036-900, Juiz de Fora, Minas Gerais.
 - 2 Universidade Federal de Viçosa, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Campus de Rio Paranaíba, Rodovia MG-354, Km 310, 38810000, Rio Paranaíba, Minas Gerais.
 - 3 Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais
 - 4 Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. Autor para correspondência: frsalimena@gmail.com

Nos estados de Goiás e Tocantins Verbenaceae apresenta sua maior riqueza, sendo Goiás o estado com a maior representatividade da família na flora brasileira (Salimena *et al.* 2015). São registrados 10 gêneros e 70 espécies nos cerrados e campos rupestres destes estados: *Aloysia* Ort. & Palau (1 spp.), *Bouchea* Cham. (1 sp.), *Casselia* Nees & Mart. (4 spp.), *Citharexylum* L. (1 sp.), *Lantana* L. (8 spp.), *Lippia* L. (33 spp.), *Petrea* L. (1 sp.), *Phyla* Lour. (1 spp.), *Priva* Adans. (1 sp.) e *Stachytarpheta* Vahl (19 spp.).

Verbenaceae J. St.-Hil., Expos. Fam. Nat. 1: 245. 1805.

Árvores, arbustos, subarbustos, ervas ou lianas. **Folhas** decussadas, verticiladas, raro alternas, simples, margem inteira, serreada ou crenada, geralmente aromáticas, sésseis, subsésseis ou pecioladas, sem estípulas. **Inflorescências** axilares ou terminais, racemosas, laxas ou congestas, simples ou compostas; brácteas foliáceas ou membranáceas, verdes ou róseas; flores monoclinas, raro diclinas. **Cálice** gamossépalo, tetramâmero ou pentâmero, tubuloso, campanulado ou cilíndrico, inteiro a 2-4-5 laciniado, caduco ou persistente; corola gamopétala, tetrâmera ou pentâmera, subactinomorfa ou zigomorfa, tubulosa, infundibuliforme ou hipocrateriforme, limbo 5-lobado, raro 4-8-lobado; estames 4, alternos com os lobos da corola, geralmente didínamos ou 2 perfeitos e 2 estaminódios, filetes livres, anteras bitecas, tecas geralmente paralelas, deiscência longitudinal; gineceu 2-4 carpelar, um dos carpelos geralmente abortivo; ovário súpero, óvulos 1 por lóculo, anátropos; estilete terminal, geralmente bífido, estigma capitado, oblíquo, lateral ou decurrente. **Fruto** drupa ou esquizocarpo; sementes sem endosperma.

CHAVE PARA OS GÊNEROS

1. Arbustos escandentes ou lianas; cálice petalóide, lilás ou azul, maior do que as pétalas ***Petrea***

1. Árvores, arbustos, subarbustos ou ervas, nunca escandentes ou lianas; cálice verde, menor que as pétalas	2
2. Fruto drupa	3
3. Árvores, corola subactinomorfa, cálice maior que 5 mm compr., campanulado, cupuliforme conspícuo no fruto	<i>Citharexylum</i>
3'. Arbustos, corola zigomorfa, bilabiada, cálice menor que 5 mm compr., tubuloso, inconspícuo no fruto	<i>Lantana</i>
2'. Fruto esquizocarpo	4
4. Esquizocarpo formado por pericarpo e mesocarpo carnoso, estames posteriores com tecas divergentes	<i>Casselia</i>
4'. Esquizocarpo seco, sem distinção entre pericarpo e mesocarpo, estames com tecas paralelas	5
5. Cálice acrescente e inflado no fruto; espinhos (equinado) na superfície lateral do fruto	<i>Priva</i>
5'. Cálice não acrescente e inflado no fruto; espinhos ausentes na superfície lateral do fruto	6
6. Androceu com 2 estames e 2 estaminódios	<i>Stachytarpheta</i>
6'. Androceu com 4 estames perfeitos	7
7. Inflorescências em racemos laxos, corola subactinomorfa	8
8. Cálice 5-lobado, corola 5 lobada, fruto rostrado	<i>Bouchea</i>
8'. Cálice 4-lobado, corola 4-lobada, fruto não rostrado	<i>Aloysia</i>
7'. Inflorescências em racemos congestos, corola fortemente zigomorfa	9
9. Plantas eretas, tricomas diversos, nunca malpighiáceos	<i>Lippia</i>
9'. Plantas decumbentes, tricomas malpighiáceos	<i>Phyla</i>

1. *Aloysia* Ort. & Palau

Árvores, arvoretas ou arbustos, nunca lianas, monóicos, glabros ou pubescentes, ramos tetragonais, geralmente aromáticos. **Folhas** decussadas,

raro alternas ou verticiladas, subsésseis ou pecioladas, lâmina elíptica ou oval, raro lanceolada, margem inteira, crenada, lobada ou serreada, base cuneada, atenuada ou obtusa. **Inflorescências** terminais ou axilares, racemosos, multifloros; brácteas foliáceas, verdes, lineares, lanceoladas, elípticas ou ovais. **Cálice** verde, menor que as pétalas, 4-lobado tubuloso, persistente no fruto, não acrescente e inflado; corola 4-lobada, hipocrateriforme ou infundibuliforme, subactinomorfa, alva, lilás, rósea ou amarelo-esverdeada, 4-lobada, lobos obovados ou obtusos, subiguais, ou posterior em geral emarginado; estames 4, perfeitos, inseridos na metade superior do tubo da corola, inclusos ou o par anterior exserto, tecas paralelas; ovário 2-carpelar, 2-locular, estilete incluso, estigma apical ou lateral, bilobado. **Fruto** seco, esquizocarpo, envolvido pelo cálice persistente, separando-se na maturidade em dois mericarpos unisseminados, sem distinção entre pericarpo e mesocarpo, não rostrado, espinhos ausentes na superfície lateral do fruto.

Aloysia está amplamente distribuído nas Américas, desde o sul dos Estados Unidos e México até o norte da Patagônia, reunindo aproximadamente 30 espécies (SIEDO, 2006). No Brasil estão representadas onze espécies, sendo seis endêmicas, com maior ocorrência na região sudeste e sul (SALIMENA & MÚLGURA, 2015). Em Goiás e Tocantins o gênero está representado por uma única espécie *Aloysia virgata* (Ruiz & Pav.) Juss.

1.1. *Aloysia virgata* (Ruiz & Pav.) Juss. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 7:73. 1906.

Arbustos a árvores, 4-7 m alt., ramos hirsutos, glabrescentes. **Folhas** decussadas; pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 2-9x1,5-6 cm, cartácea, oval a elíptica, ápice agudo, margem crenado-serreada, base atenuada, face adaxial estrigosa, face abaxial hirsuta. **Inflorescências** axilares, 5-12 cm compr., hirsutas; brácteas 0,2-0,3x0,1-0,2 cm, ovais a elípticas, ápices agudos, margens inteiras, hirsutas. **Cálice** 2-3 mm compr., lacínios longos e estreitos,

externamente densamente hispido na metade inferior e hirsuto na metade superior; corola hipocrateriforme, 2,5-3 mm compr., alva, glabrescente externamente; ovário oblongo, 0,6x0,4 mm, pubescente no ápice; estigma capitado, lobos oblíquos. **Fruto** oblongo-elíptico, 1,5-2 mm compr., glabro.

A. virgata está amplamente distribuída nas Américas. No Brasil ocorre desde o Maranhão até Santa Catarina.

Habitat: matas ciliares, clareiras, matas decíduas, geralmente associadas a afloramentos calcáreos.

Fenologia: floresce e frutifica de setembro a dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Goiandira**, Fazenda do Chapéu 18°00'43"S - 48°07'45"W, 20/XII/2004, *J. A. Rizzo et al.* 12767 (UFG); **Goiânia**, margens do Ribeirão João Leite, 09/IX/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2241 (CESJ, UFG); **Goiânia**, Morro dos Lobos, 02/XI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2600 (CESJ, UFG); **Goiânia**, Morro do Medanha, 02/IX/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2023 (CESJ, UFG); **Goiânia**, Morro do Mendanha, nas proximidades da estrada para Trindade, 07/XI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2785 (UFG); **Itumbiara**, margem esquerda do rio Paranaíba, 20km de Itumbiara, 21/IX/1972, *J. A. Rizzo et al.* 8341 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Alto Paraíso de Goiás**, on the road to the Nova Roma 14°07'S - 47°31'W, 31/XI/1994, *J. A. Ratter et al.* 7441 (UB); **Arenópolis**, Bacia do Rio Caiapó, Ribeirão Mosquitão 16°21'44"S - 51°26'29"W, 15/XI/2007, *S. S. Silva et al.* 379 (IBGE); **Caiapônia**, 50km south, 23/X/1964, *G. T. Prance & N. T. Silva* 59578 (UB); **Campinaçu**, estrada da Fazenda Praia Grande/ Fazenda Palmeiras do Maranhão p/ Campinaçu, ca. 20km ao norte do Córrego Praia Grande, 10/X/1995, *B. M. T. Walter et al.* 2810 (CEN); **Formosa**, Fazenda Santana 15°26'S - 47°02'W, 16/IX/1989, *C. Martins & C. Rocha* 017 (UB); **Goiânia**, Crimeira Leste, próximo à ponte

do rio Meia Ponte, 15/IX/2000, *H. D. Ferreira* 4213 (UFG); **Niquelândia** para Campinaçu, 5km da balsa 14°04'S - 48°29'W, 24/X/1995, *B. M. T. Walter et al.* 2832 (CEN); **Padre Bernardo**, Fazenda Lagoa Santa 15°30'S - 48°35'W, 24/IX/1972, *J. A. Ratter et al.* 2500 (UB); **Posse**, Fazenda Principal ou Baixão 14°04'51"S - 46°29'55"W, 04/XI/2000, *M. A. Silva et al.* 4660 (IBGE, CESJ); **São Domingos**, Gruta de Terra Rouca 13°44'04"S - 46°21'22"W, 20/X/2001, *M. L. Fonseca et al.* 2979 (IBGE). **TOCANTINS: Palmeirópolis**, margem esquerda do rio Tocantins, fazenda do Sr. José Elias, ponto 8 13°08'09"S - 48°08'28"W, 11/XII/2007, *G. Pereira-Silva et al.* 11944 (CEN).

2. *Bouchea* Cham.

Ervas perenes, arbustos ou subarbustos, nunca lianas, monóicos, ramos glabros ou pubescentes, tetragonais ou subcilíndricos. **Folhas** decussadas, raro ternadas, pecioladas, margem serreada ou denteada. **Inflorescências** terminais, racemos laxos, espiciformes, alongados. Flores subsésseis, brácteas foliáceas, verdes, 2, filiformes, lanceoladas, bractéolas inconspícuas. **Cálice** verde, persistente, não acrescente e inflado no fruto, tubuloso, 5-lobado, 5-laciniado, lacínios subiguais, o anterior reduzido, agudos ou subulados; corola infundibuliforme, subactinomorfa, tubo cilíndrico, reto ou curvo, 5-lobada, lobos desiguais, os dois posteriores menores que os três anteriores, orbiculares, fauce vilosa; estames 4, perfeitos, didínamos, inseridos na metade superior do tubo da corola, tecas paralelas; ovário oblongo, 1-carpelar, 2-locular, lóculos 1-ovulados, estilete filiforme, comprimido no ápice, geniculado, estigma bilobado com um lobo muito reduzido. **Fruto** seco, esquizocarpo, sem distinção entre pericarpo e mesocarpo, oblongo, estipitado, incluso no cálice acrescente, separando-se na maturidade em dois mericarpos rostrados, face dorsal estriada, face comissural papilosa, espinhos ausentes na superfície lateral, sementes exalbuminadas.

Bouchea apresenta aproximadamente 10 espécies distribuídas nas Américas, desde a Argentina ao Sul dos Estados Unidos, ocorrendo no México,

Brasil, Paraguai e Bolívia (ATKINS, 2004; ROMERO, 2003). No Brasil ocorrem quatro espécies, sendo três endêmicas (SALIMENA, 2015). Em Goiás o gênero está representado por uma única espécie.

2.1. *Bouchea fluminensis* (Vell.) Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 49: 117. 1940.

Ervas, subarbustos ou arbustos, 0,7-1,8 m alt., ramos tetragonais, pubescentes, glabrescentes. **Folhas** decussadas; pecíolo 1-3 cm compr.; lâmina membranácea, 4-14x1,5-7 cm, oval a elíptica, ápice agudo, margem serrada, mucronado-dentado, dentes convexos, base atenuada, decurrente, glabrescente com tricomas alvos ao longo das nervuras em ambas as faces. **Inflorescências** laxas, 4-10(23) cm compr.; pedúnculos de 2-4 cm; brácteas, 4-5 mm compr., lanceoladas, pubescente, bractéolas ca. 1 mm compr. **Cálice** lacínio acuminado, 0,5-1,5 mm compr., hirsuto; corola tubo ca. 2 cm compr., azul ou lilás, lobos ovais a elípticos; estames com filamentos glabros, tecas paralelas subiguais; ovário ca. 2 mm compr., oblongo, estilete ca. 1,2 cm compr., estigma 2-lobado, lobo maior ereto, ca. 1 mm compr., achatado. **Fruto** ca. 2 mm compr., castanho, face comissural plana, face dorsal estriada.

B. fluminensis está amplamente ditribuida na América tropical e subtropical. No Brasil ocorre nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, nas regiões norte, centro-oeste, sudeste e sul.

Habitat: áreas antropizadas, beira de estradas e matas ciliares.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, abril, maio, julho e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goiânia, estrada GOM-9, à esquerda, 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 01/I/1969,

J. A. Rizzo & A. Barbosa 3315 (UFG); Goiânia, GOM-2 para Bela Vista, atravessando o Rio Meia Ponte, à esquerda da estrada, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 2942* (CESJ, UFG); Goiânia, Ribeirão João Leite, a 400m do rio Meia Ponte, 18/IV/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 585* (CESJ, UFG); Goiânia, Ribeirão João Leite, a 400m do rio Meia Ponte, 03/VII/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 1654* (CESJ, UFG); Goiânia, Ribeirão João Leite, a 400m do rio Meia Ponte, 01/XII/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 2823* (CESJ, UFG); Goiânia, Ribeirão João Leite, a 400m do rio Meia Ponte, 02/I/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 3340* (CESJ, UFG); **Goianira**, Fazenda Louzandira, 21/II/1970, *J. A. Rizzo 5737 & A. Barbosa 4985* (CESJ, UFG); Goianira, Fazenda Louzandira, à margem esquerda do Rio Meia Ponte, 18/IV/1970, *J. A. Rizzo 4973-A* (UFG); **Itumbiara**, margem esquerda do rio Paranaíba, 20km de Itumbiara, 23/II/1972, *J. A. Rizzo 8621* (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS:** Gallery Forest, rio Contagem ca. 35km N. of Brasília, 08/V/1966, *H. S. Irwin et al. 15702* (UB); **Pirenópolis**, estrada de entrada na base do Morro do Frota, Serra dos Pirineus 15°50'15"S - 48°58'04"W, 14/II/2012, *V. L. Gomes et al. 7390* (UFG).

3. *Casselia* Nees & Mart.

Ervas perenes, arbustos ou subarbustos, nunca escandentes ou lianas, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** opostas, sésseis ou pecioladas; lâmina oval, elíptica, oboval ou redonda, margem inteira, denteada ou serreada, ápice agudo ou obtuso, base cuneada ou obtusa. **Inflorescências** axilares, racemos, paucifloras ou flores solitárias ou em pares; brácteas foliáceas, verdes, lineares, inconspícuas. **Cálice** verde, tubuloso, 5 costado, 5-laciniado, lacínios subiguais, o anterior reduzido, agudos ou subulados; corola infundibuliforme, hipocrateriforme, subactinomorfa, tubo cilíndrico, reto ou curvo, 5-lobada, lobos elípticos a arredondados no ápice, lilás, rosa, azul ou branca; estames 4 perfeitos, inseridos na metade do tubo da corola, inclusos, par

posterior com espessamento glandular no conectivo e tecas divergentes; ovário 1-carpelar, 2-locular, lóculos 2-ovulado, estilete decíduo ou persistente no fruto, incluso, estigma oblíquo. **Fruto** esquizocarpo formado por pericarpo e mesocarpo carnosos.

O gênero *Casselia* apresenta seis espécies e uma variedade, distribuídas na Bolívia, Paraguai e Brasil, onde estão representadas todas as espécies do gênero, com quatro endêmicas (O'LEARY & MÚLGURA, 2010; SALIMENA & O'LEARY, 2014). Em Goiás e Tocantins o gênero está representando por quatro espécies sendo uma variedade.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE CASSELIA

1. **Ervas** até 5 cm alt., internós reduzidos, menores que 0,5 cm compr., folhas rosuladas, lâminas obovadas..... *C. rosularis*
- 1' **Ervas**, subarbustos ou arbustos, 10-25 cm alt., internós conspícuos, maiores que 1 cm compr., folhas decussadas, lâminas elípticas ou ovais 2
2. Ramos e folhas glabrescentes..... *C. chamaedryfolia*
- 2' Ramos e folhas hirsutos ou estrigosos..... 3
3. **Inflorescências** congestas, 4-8 floras..... *C. confertiflora* var. *laciniata*
- 3' **Inflorescências** laxas, 2-3 floras..... *C. glaziovii*

3.1. *Casselia chamaedryfolia* Cham., Linnaea 7: 365. 1832.

Ervas, subarbustos ou arbustos, 13-20 cm alt., ramos tetragonais, pubescentes, glabrescentes, internós 3-5 cm compr. **Folhas** decussadas; pecíolo 0,3-0,5 mm compr.; lâmina cartácea, 2-5,5x1-4 cm, largo-oval a elíptica, ápice agudo a obtuso, margem serreada, base cuneada ou obtusa, glabrescente em ambas as faces. **Inflorescências** (0,8) 2-3 cm compr., solitária ou em pares; brácteas 0,3-0,5 mm compr, estreito-elípticas, margens ciliadas,

glabras, ápice agudo. **Cálice** 0,5 cm compr., lacínios triangulares, pubérulo, acuminados no ápice; corola 1-2x0,5 cm, lilás, roxa ou púrpura, glabra, infundibuliforme; ovário 1x0,5 mm, oblongo, glabro. **Fruto** globoso, 0,7x0,5 cm, castanho, glabro, cálice acrescentado ao fruto.

C. chamaedryfolia é a espécie mais amplamente distribuída do gênero, com ocorrência na Bolívia, Paraguai e no Brasil, nas regiões sudeste e centro-oeste.

Habitat: cerrado, nos campos limpos, campos rupestres e matas decíduas.

Fenologia: floresce e frutifica em março, setembro, outubro e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Cristalina**, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, rodovia Brasília-Belo Horizonte, 30/IX/1972, J. A. Rizzo 8373 (UFG); **Montividiu**, Serra dos Caiapós, a 40 km de Amorinópolis para Rio Verde, 18/IX/1971, J. A. Rizzo 6995 (UFG); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, 02/X/1971, J. A. Rizzo 7054 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Alvorada do Norte**, Fazenda Irmãos Gravia 14°34'14"S - 46°43'01"W, 06/XII/2003, G. Pereira-Silva et al. 8243 (CEN); **Caiapônia**, Serra do Caiapó, Caiapônia on road to Jataí 17°12'S - 51°47'W, 21/X/1964, H. S. Irwin & T. R. Soderstrom 7147 (UB); **Campinaçu**, 04/X/2000, T. B. Cavalcanti et al. 2647 (CESJ, CEN); **Cavalcante**, estrada saindo da balsa do "Porto dos Paulistas" (balsa sobre o rio Tocantins) para o Buracão, HU Curral de Pedra 13°23'14"S - 48°06'41"W, 08/XI/2000, B. M. T. Walter et al. 4614 (CEN); **Chapadão do Céu**, Parque Nacional das Emas 17°49'S - 52°39'W, 18°28'S - 53°10'W, 05/X/1999, M. A. Batalha 3908 (CESJ); **Cristalina**, Linda Serra dos Topázios 16°45'00"S - 47°40'00"W, 17/X/1999, C. Proença et al. 2100 (UB); **Cristalina**, Linda Serra dos Topázios 16°45'00"S - 47°40'00"W, 19/XI/1995,

G. L. Moretto et al. 020 (UB); **Minaçu**, margem direita do rio Bonito, fazenda do Sr. Zezinho do açougue 13°30'34"S - 48°11'39"W, 16/X/2001, G. Pereira-Silva et al. 5596 (CEN); **Niquelândia**, no montante da balsa entre Niquelândia e Campinaçu (porto do Alfredinho), pelo rio a cerca de 5km da balsa 14°04'S - 48°29'W, 24/X/1995, B. M. T. Walter et al. 2836 (CEN); **Palma**, 15°34'S - 48°02'W 06/IX/1982, J. H. Kirkbride jr. 4874 (UFG); **São Domingos**, Fazenda São Domingos 13°37'06"S - 46°44'28"W, 27/X/2000, M. L. Fonseca et al. 2325 (CESJ, IBGE); São Domingos, Fazenda São Domingos, em meio a pastagem 13°36'22"S - 46°45'30"W, 11/X/1999, A. C. Sevilha & S. C. S. Xavier 1867 (CEN); São Domingos, próximo ao povoado Água Quente, Fazenda São Domingos 13°37'06"S - 46°44'28"W, 27/X/2000, M. A. da Silva et al. 4565 (CEN). **TOCANTINS: Paranã**, estrada de acesso à Vila Rosário, fazenda Bom Retiro 12°46'49"S - 48°12'10"W, 23/XI/2007, G. Pereira-Silva et al. 12285 (CEN); Paranã, margem esquerda do córrego Urubu 12°50'19"S - 48°12'05"W, 26/III/2007, G. Pereira-Silva & G. A. Moreira 11568 (CEN).

3.2. *Casselia confertiflora* var. *laciniata* (Moldenke) Moldenke, *Phytologia* 5(4): 132. 1955.

Ervas ou arbustos, ca. 25 cm alt., ramos tetragonais, eretos, hirsutos, sistema subterrâneo desenvolvido, internós ca. 2 cm compr. **Folhas** decussadas; subsésseis; lâmina cartácea, 3-4x2-3 cm, elíptica, ápice agudo, margem irregularmente laciniado-denteada do ápice para a base, dentes estreitos, 0,5-1,2x0,2-0,6 cm, base cuneada, hirsuta em ambas as faces. **Inflorescências** congestas, aos pares, 4-8 floras, pedúnculo 0,5-2,5 cm, hirsuto, igual ou menor que as folhas, pedicelos 0,2-0,3 cm compr.; brácteas, 0,2x0,05 cm, pubérula, ápice e base agudos. **Cálice** 0,6-0,8 cm compr., hispido nas nervuras, lacínios 0,25-0,35 cm compr., sublineares, ápice acuminado, margem hirsuta; corola ca. 1,5 cm compr., lilás, guias de néctar roxo-escuro; ovário 1x0,5 mm, oblongo, glabro. **Fruto** oblongo, ca. 0,8 cm compr., castanho.

C. confertiflora* var. *laciniata é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso e Tocantins.

Habitat: cerrado, em áreas antopizadas e beira de estrada.

Fenologia: floresce e frutifica em outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Caiapônia, Serra dos Caiapós, a 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 16/X/1971, J. A. Rizzo 7124 & A. Barbosa 6086 (UFG); Jeroaquara, Serra de Santa Rita, 23/X/1971, J. A. Rizzo 7153 & A. Barbosa 6115 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Anápolis, 258km de Anápolis para Belém, 08/XI/1963, N. Silva 57733 (NY); Caiapônia-Aragarças, a 9km de Caiapônia, nas margens de um brejo, 02/X/1968, Sidney 1039 & Cnishi 270 (ESA); Campos Belos, Pouso Alto, 31/X/2000, A. da Silva et al. 4623 (CESJ, SI); Colinas do Sul 13°54'00"S - 48°19'00"W, 20/X/1996, B. M. T. Walter et al. 3480 (CEN); Minaçu, estrada Nova Minaçu - Serra da Mesa, 24km do asfalto 13°40'S - 48°12'W, 11/X/1991, T. B. Cavalcanti et al. 980 (CEN); Niquelândia, estrada Niquelândia-Rosariana 14°03'S - 48°22'W, 08/X/1995, T. Cavalcanti et al. 1861 (CEN); Niquelândia, região da Serra Negra, margem esquerda do rio Bagagem, próximo à fazenda Aroeira 14°03'S - 48°22'W, 07/X/1995, B. M. T. Walter et al. 2702 (CEN); Posse, Nova Vista, 08/X/1976, Hatschbach 39039 (SI). TOCANTINS: Paranã, canteiro de obras do UHE São Salvador 12°48'18"S - 48°13'59"W, 19/X/2006, G. Pereira-Silva & G. A. Moreira 10914 (CEN); Paranã, canteiro de obras do UHE São Salvador 12°54'00"S - 48°10'12"W, 19/X/2006, G. Pereira-Silva 12333 (CEN).

3.3. *Casselia glaziovii* (Briq. & Moldenke) Moldenke, *Phytologia* 5(4): 132. 1955.

Subarbustos cespitosos, 10-25 cm alt., ramos tetragonais, densamente hirsutos, sistema subterrâneo desenvolvido, internós 1-2 cm compr. **Folhas** decussadas; subsésseis; lâmina 2-3x1-1,5cm, cartácea, elíptica, ápice agudo, raro obtuso, margem regularmente serrada da metade até o ápice, base cuneada, estrigosa em ambas as faces. **Inflorescências** laxas, aos pares, 2-3 flora, pedúnculo 0,8-1 cm compr., hirsuto, não superando as folhas; pedicelos 0,2-0,4 cm compr.; brácteas 0,2x0,05 cm, elípticas, pubescente, ápice e base agudos. **Cálice** 0,5-0,7 cm compr., lacínios 0,1-0,2 cm compr., hirsutos na margem, sublineares, acuminados; corola ca. 1,5 cm compr., lilás, guias de néctar roxo; ovário ovóide até oblongo, ca. 2 mm compr. **Fruto** oblongo, ca. 0,8 cm compr., castanho.

C. glaziovii é endêmica do Brasil, ocorrendo no Distrito Federal, Goiás, Tocantins e Minas Gerais.

Habitat: campo cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica de setembro a novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Caiapônia, Serra dos Caiapós, a 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 16/X/1971, J. A. Rizzo 7124 & A. Barbosa 6086 (CESJ, UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, Rod. Brasília-Belo Horizonte, 23/X/1972, J. A. Rizzo 8515 (UFG, CESJ); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, rodovia Brasília-Belo Horizonte, 30/IX/1972, J. A. Rizzo 8373 (CESJ); Jeroaquara, Serra de Santa Rita, 23/X/1971, J. A. Rizzo 7153 (CESJ, UFG); Pirenópolis, Alto da Serra dos Pirineus, 02/X/1971, J. A. Rizzo 7054 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: São Domingos, fazenda São Domingos, 27/X/2000, Fonseca et al. 2325 (CESJ, SI). TOCANTINS: Natividade, XI/1839, Gardner 3371 (BM, BR);

3.4. *Casselia rosularis* Sandwith., Bull. Misc. Inform. Kew 4: 124. 1929.

Ervas, rosuladas até 5 cm alt., sistema subterrâneo desenvolvido, ramos curtos, tetragonais, hirsutos, internós 0,2-0,5 cm compr. **Folhas** rosuladas, poucas; subsésseis; lâmina 0,5-3,0x0,5-1 cm, cartácea, obovada a suborbicular, ápice obtuso, margem inteira a inconspicuamente denteada, base cuneada, decurrente, pubérula em ambas as faces. **Inflorescências** 1-2 por axila, 5-8 floras, pedúnculos 0,5 cm compr., pubescentes, pedicelos 0,1-0,2 cm compr.; brácteas 0,2-0,8x0,1cm, estreito-oblongas, pubérula, ápice e base agudos. **Cálice** lacínio sublinear, 0,5-0,9 cm compr., externamente pubescente, hirsuto ao longo das costelas; corola 1-1,5 cm compr., rosa, lilás ou roxa, pubescente externamente; ovário oblongo, ca. 2,5 mm compr. **Fruto** oblongo, ca. 0,6 cm compr., castanho.

C. rosularis ocorre na Bolívia e no Brasil, em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás.

Habitat: cerrado em solo arenoso.

Fenologia: floresce e frutifica em outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Rio Verde, Cachoeira Alta, 28/X/1950, Macedo 2658 (MO, NY).

4. *Citharexylum* L.

Árvores, nunca arbustos ou lianas, monóicos, glabros ou pubescentes, ramos tetragonais ou cilíndricos. **Folhas** decussadas, verticiladas ou subopostas; subsésseis ou pecioladas; lâmina elíptica ou oval, margem inteira, denteada ou serreada, geralmente com um par de glândulas na base da

lâmina. **Inflorescências** racemosas, axilares, multifloras; brácteas inconspícuas, foliáceas, verdes, lineares. **Cálice** verde, campanulado, cupuliforme, actinomorfo ou zigomorfo, 5-lobado ou 2-lobado, maior que 5 mm compr., menor que as pétalas, glândulas geralmente presentes na base, persistente no fruto, não acrescente e inflado; corola hipocrateriforme ou infundibuliforme, subactinomorfa, amarela, branca ou violácea, 5-lobada, tubo cilíndrico; estames 4-5, estaminódio 1, inseridos na região mediana do tubo da corola, inclusos, anteras com tecas ovais ou sagitadas, dorsifixas, conectivo maior ou igual as tecas; ovário 2-carpelar, 2-locular, lóculos uniovulados, estigma emarginado ou capitado. **Fruto** drupa, 2-pirenada, envolvido pelo cálice persistente e endurecido, menor que o fruto, mesocarpo carnoso, endocarpo ósseo, não rostrado, espinhos ausentes na superfície lateral do fruto.

Citharexylum apresenta cerca de 130 espécies distribuídas desde o sul dos Estados Unidos e México até a Argentina (ATKINS, 2004). No Brasil ocorrem 13 espécies sendo sete endêmicas (THODE & FRANÇA, 2015). Em Goiás está representando por uma espécie *C. solanaceum* var. *macrocalyx* Moldenke.

4.1. *Citharexylum solanaceum* var. *macrocalyx* Moldenke, Fedde, RePERT, 37: 234. 1934.

Árvores ca. 5 m alt., ramos subtetragonais, densamente viloso-tomentosos, inermes, cinéreos, internós ca. 2,5 cm compr. **Folhas** decussadas a subopostas; pecíolo 1-3 cm; lâmina 5,1-15x2,5-5,4 cm, cartácea, discolor, lanceolada, ápice agudo a acuminado, margem inteira a irregularmente denteada da metade em direção ao ápice, base aguda a cuneada, atenuada, face adaxial glabrescente, tricomas restritos às nervuras, curtos, face abaxial velutina, par de glândulas conspicuas na base da lâmina. **Inflorescências** espiciformes, ca. 15 cm compr., pedúnculos ca. 0,2 mm compr., cilíndricos, tomentosos, tricomas dourados; brácteas inconspícuas. **Cálice** tubuloso, conspicuamente

2-labiado, 5-laciniado, lacínios inconspícuos, irregulares, ca. 8 mm, externamente pubescente, zigomorfo, glândulas ausentes; corola 10-13 mm compr., alva, glabra externamente, fauce pilosa, hipocrateriforme, lobos obovados; 5 estames inclusos, anteras paralelas; ovário ca. 1,5 mm, cilíndrico a obovado; estilete ca. 3 mm; estigma bifido, ramos desiguais. **Fruto** não visto.

C. solanaceum var. *macrocalyx* ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Goiás.

Habitat: matas ciliares e cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Monte Alegre, Fazenda Nica, proprietário Sr. Cordeirinho 13°08'53"S – 46°39'35"W, 31/X/2000, F. C. A. Oliveira et al. 2370 (IBGE, CESJ).

5. *Lantana* L.

Arbustos, nunca lianas, monóicos, sistema subterrâneo desenvolvido presente ou não, ramos cilíndricos ou tetragonais, inermes ou aculeados, glabros ou pubescentes. **Folhas** decussadas ou verticiladas; subsésseis ou pecioladas; lâmina oval, elíptica, oblonga, lanceolada, margem crenada, serrada, base cuneada, atenuada ou obtusa. **Inflorescências** racemosas, terminais ou axilares, espiciformes ou capituliformes, alongadas ou não na frutificação. Flores sésseis, axilares, brácteas foliáceas, verdes, iguais ou as externas maiores do que as internas, caducas ou persistentes. **Cálice** verde, membranáceo, tubuloso, truncado, menor que 5 mm compr., persistente e acrescente ou não no fruto, inconspícuo; corola zigomorfa, hipocrateriforme, 2-labiada, lábio

anterior 3-lobado, lábio posterior 2-lobado, tubo cilíndrico, amarela, alaranjada, lilás, rosa, púrpura ou alva; estames 4, perfeitos, inseridos na metade do tubo da corola, inclusos, anteras ovais, tecas paralelas; ovário 1-carpelar, 2-locular, lóculos uniovulados, estilete curto, estigma oblíquo. **Fruto** drupa, mesocarpo suculento, endocarpo ósseo, não rostrado, espinhos ausentes na superfície lateral do fruto.

Lantana reúne cerca de 150 espécies distribuídas nas Américas, desde a Argentina até o Sul dos Estados Unidos, ocorrendo no México, Brasil, Paraguai e Bolívia (ATKINS, 2004; ROMERO, 2003). No Brasil ocorrem 21 espécies, sendo 11 endêmicas (SILVA & SALIMENA, 2015). Em Goiás e Tocantins o gênero está representado por sete espécies.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *LANTANA*

1. Flores amarelas, laranja e vermelhas.....*L. camara*
- 1'. Flores alvas, rosa ou lilás 2
2. Flores alvas 3
3. **Folhas** largo-ovais, pedúnculo da inflorescência 5-12 cm compr*L. achyranthifolia*
- 3'. **Folhas** lanceoladas, pedúnculo da inflorescência menor que 5 cm compr *L. canescens*
- 2'. Flores lilás ou rosa..... 4
4. Ramos armados*L. viscosa*
- 4'. Ramos inermes 5
5. Brácteas caducas na frutificação, corola subcarnosa*L. pohliana*
- 5'. Brácteas persistentes na frutificação, corola membranácea 6
6. Ramos estrigosos, corola 2-3 mm compr..... *L. hypoleuca*
- 6'. Ramos hirsutos, corola 5-12 mm compr..... 7

7. **Folhas** decussadas, face adaxial da lâmina foliar hirsuta, face abaxial, velutino-canesciente *L. fucata*

7'. **Folhas** verticiladas, raro decussadas, face adaxial da lâmina foliar escabra a estrigosa, face abaxial tomentoso-glandular *L. trifolia*

5.1. *Lantana achyranthifolia* Desf., Tabl. École Bot. ed. 3: 392. 1829.

Arbustos 0,8-2 m alt., ramos estrigosos, glabrescentes, eretos, pouco ramificados, inermes, palecentes, internós longos, 3-15 cm compr. **Folhas** decussadas, raro verticiladas; pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina 3,5-11x2-7 cm, cartácea, concolor, largo-oval, ápice acuminado, margem serreada, dentes apiculados, base aguda, estrigosa em ambas as faces, nervuras conspicuamente impressas na face adaxial, proeminentes na face abaxial, palecentes. **Inflorescências** racemosas, 1-2 por axila, pedúnculo 5-12 cm compr., espigas capituliformes densas, 1,5-2,3 cm diâm., ráquis ca. 3 cm compr., alongada na frutificação; brácteas verdes, foliáceas, externas ovais, 8-15 mm compr., internas oval-elípticas, 6-10 mm compr., seríceas, ápice cuspidado. **Cálice** truncado, 1,5-2 mm compr., 2-lobado, lobos obtusos, seríceo, margem ciliada, acrescente no fruto; corola 4-8 mm compr., alva, fauce amarela, pubescente externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola, anteras paralelas; ovário ca. 2 mm compr., ovóide. **Fruto** oval, 2,8-3 mm diâm., castanho-alaranjado, fenda mediana presente, mesocarpo tênue.

L. achyranthifolia está amplamente distribuída na região neotropical, ocorrendo desde o México até o Peru, Paraguai e norte da Argentina.

Habitat: cerradão, matas de galeria e áreas antropizadas próximas a curso d'água.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, março, abril, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Barro Alto, 2km após a travessia de balsa sobre o rio Maranhão sentido Barro Alto, margem direita, 02/XII/1999, S. M. Verboonen *et al.* 189 (CEN); Caldas Novas, 12km due west of city of Caldas Novas, 5,1km N of entrance to hotel “Pousada do Rio Quente” along side Road from hotel to main Morrinhos-Caldas Novas highway 17°46’S – 48°45’W, 23/XII/1974, E. P. Heringer & G. Eiten 14185 (UB); Caldas Novas, 12km due west of city of Caldas Novas, 5,1km N of entrance to hotel “Pousada do Rio Quente” along side Road from hotel to main Morrinhos-Caldas Novas highway 17°46’S – 48°45’W, 23/XII/1974, E. P. Heringer & G. Eiten 14193 (UB); Colinas do Sul, 2km da entrada sul do canteiro de obras, estrada da UHE Serra da Mesa 13°53’S – 48°18’W, 09/XII/1991, B. M. T. Walter *et al.* 945 (CEN); Colinas do Sul, ca. 2km da ponte do rio Bagagem, futuro reservatório do aproveitamento hidrelétrico Serra da Mesa 14°09’S – 48°04’W, 24/XI/1992, R. F. Vieira *et al.* 1383 (CEN); Flores de Goiás, Fazenda Regalito 14°31’32”S – 46°52’20”W, 07/XII/2003, G. Pereira-Silva *et al.* 8309 (CEN); Formosa, flooded gallery Forest and disturbed meadows, near Lagoa Feia ca. 7km S. E. of Formosa, 11/X/1965, H. S. Irwin *et al.* 9148 (UB); Luziânia, AHE Corumbá IV, área de pastagem, saída da AHE Corumbá IV, próximo à porteira, 03/XII/2001, M. Carvalho-Silva 138 (CEN); Minaçu, canteiro da obra – Minaçu, ca. 1km do portão principal, na entrada da área de empréstimo 13°23’54”S – 48°09’10”W, 14/XII/2000, G. Pereira-Silva & G. B. Pereira 4535 (CEN); Monte Alegre, Fazenda Ponta da Serra 13°13’06”S – 46°47’36”W, 11/IV/2000, M. L. Fonseca *et al.* 2262 (IBGE); Nova Roma, Fazenda Santa Clara 13°45’13”S – 46°51’31”W, 29/II/2000, R. C. Mendonça *et al.* 4103 (IBGE); Rio Verde, Serra do Rio Preto, gallery forest, ca. 15km E. of Cabeceiras 16°S – 47°W, 17/XI/1965, H. S. Irwin *et al.* 10421 (UB). TOCANTINS: Palmeirópolis, Fazenda do Sr. José Novato dos Santos, torre 136 12°56’33”S – 48°15’31”W, 26/II/2008, J. B. Pereira & G. A. Moreira 6 (CEN); Paranã, Sete Placas 12°41’06”S – 47°41’31”W, 31/III/2004, A. C. Sevilha *et al.* 4038 (CEN).

5.2. *Lantana camara* L., Spec. Plant. 2:627. 1753.

Arbustos 1-3 m alt., ramos tetragonais, hirsutos, eretos, armados com acúleos, tricomas glandulares pedunculados. **Folhas** opostas; pecíolo 0,6-3 cm compr.; lâmina 2-12x1,5-5 cm, cartácea, discolor, oval, largo-oval a oval-oblonga, ápice agudo a acuminado, margem serreada, base obtusa a subcordada, subcuneada, face adaxial bulada, reticulada, escabra, face abaxial velutina, hirsuta ao longo das nervuras, glandulosa, tricomas glandulares sésseis e pedunculados presentes ou não. **Inflorescências** racemosas, 1-2 por axila, pedúnculo 3-7 cm compr., hirsuto-glanduloso; brácteas iguais, verdes, foliáceas, 5-8 mm compr., ovais, lanceoladas até oblongo-lanceoladas, ápice agudo a acuminado, hirsuto-glandulosas, caducas. **Cálice** tubuloso, 1,5-2 mm compr., ciliado, inconspícuo, ápice truncado, acrescente no fruto; corola 8-12 mm compr., tubo ventricosos, limbo oblíquo, amarela a laranja, passando a vermelha, fauce amarela; estames inseridos na metade do tubo; ovário ca. 3 mm compr., oval. **Fruto** esférico, 5x4 mm compr., vináceo passando a negro na maturidade, glabro, mesocarpo suculento, fenda mediana conspícua.

L. camara está amplamente distribuída na América tropical e subtropical, sendo considerada ruderal, invasora de culturas e pioneira, encontrada em pastagens e terrenos baldios além de cultivada em parques e jardins.

Habitat: beira de estradas e áreas antropizadas.

Fenologia: floresce e frutifica durante todo o ano.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goiânia a Senador Canedo pela GOM-7, no km 12 à esquerda da rodovia, 14/IV/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 362 (UFG); Goiânia a Senador Canedo, pela GOM-7, no km 12, à esquerda da rodovia, 04/III/1969, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3909 (CESJ, UFG); Goiânia a Senador Canedo pela GOM-7, no km 12 à esquerda da rodovia, 18/V/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 875 (UFG); Goiânia, estrada

GOM-9, à esquerda, 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 18/IV/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 568 (UFG); Goiânia, estrada GOM-9, à esquerda, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 05/II/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3634 (CESJ, UFG); Goiânia, margem direita da BR 153 de Goiânia para Brasília, 11km de Goiânia, 16/IV/1970, *J. A. Rizzo* 6755 (CESJ, UFG); Goiânia, margem direita da GOM-6, 16km de Goiânia, 06/X/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2551 (CESJ, UFG); Goiânia, margem direita da GOM-6, 16km de Goiânia, 02/I/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3176 (UFG); Goiânia, margem direita da GOM-9 para Nerópolis, a 15km de Goiânia, 01/I/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3314-A (CESJ, UFG); Goiânia, Morro do Medanha, nas proximidades da estrada para Trindade, 01/III/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3805 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alvorada do Norte, ponto 3 próximo à gruta 14°31'30" S - 46°43'43" W, 04/XII/2003, *G. Pereira-Silva et al.* 8133 (CEN); Caiapônia, Serra dos Caiapós, ca. 5km (straight line) S of Caiapônia, 30/IV/1973, *W. R. Anderson* 9479 (UB); Caldas Novas, beira do rio Corumbá próximo ao eixo da barragem de Corumbá II 17°33'00"S - 48°29'00"W, 30/IV/1993, *R. F. Vieira et al.* 1502 (CEN); Campinaçu, estrada da Jacira, entrada para Boa Nova, 20/VI/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1431 (CEN); Contraforte Central, 23/I/1970, *H. S. Irwin et al.* 25204 (UB); Corumbá de Goiás, Fazenda Burita dos Alves 15°57'S - 48°25'W, 11/IX/1990, *R. F. Vieira et al.* 468 (HEPH); Deuslândia, Fazenda Capoeirão, 16/XI/1980, *N. C. Morais* 10 (UFG); Divinópolis, trecho Divinópolis, Conceição do Norte, Rua do Reservatório nº 347, 17/IV/1988, *L. A. Skorupa & J. N. da Silveira* 547 (CEN); Formosa, margem do rio Itiquira, XI/1985, *M. G. Mesquita* 03 (UB); Formosa, perto de Lagoa Feia, 11/IX/1965, *H. S. Irwin et al.* 9148 (K); Irecê, 19/II/1981, *B. C. Bastos* 89 (IBGE); Goianápolis, Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco, Trilha da Onça 16°32'07"S - 49°06'48"W, 01/IV/2005, *M. L. Fonseca et al.* 5770 (CESJ, IBGE); Luziânia, ao lado da Matriz do Rozário, 02/VII/1976, *E. P. Heringer* 15908 A (UB); Mambai, assentamento

Cyntria Peter, lote 11, 18/IX/2006, R. C. Martins et al. 695 (HEPH); **Nerópolis**, Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco – PEAMP, Trilha do Carneiro 16°31'25.3"S – 49°08'29.9"W, 29/III/2005, R. C. Mendonça et al. 5863 (IBGE); **Ouro Verde de Goiás**, região da Mata Azul, beira da estrada, área de pastagem 16°14'S - 49°13'W, 12/I/2006, Silva, C. S. P. et al. 38 (UB); **Pirenópolis**, Santuário de Vida Silvestre Vaga Fogo 15°49'19"S – 48°59'42"W, 16/VIII/2002, M. L. Fonseca et al. 3552 (IBGE, CESJ); Pirenópolis, Serra dos Pireneus, base dos Três Picos, 31/I/1996, V. L. G. Klein et al. 3043 (CESJ, UFG, HUEFS); **Posse**, Serra São Roque, 17/IV/1966, H. S. Irwin et al. 14949 (UB); **Santo Antônio do Descoberto**, divisa com o Distrito Federal, 15/I/1973, E. P. Heringer 15353 (UB). **TOCANTINS**: **Ananás**, acampamento da ENGEVIX, estrada de acesso ao porto do acampamento 06°08'09"S - 48°18'54"W, 16/IV/2004, G. Pereira-Silva et al. 8679 (CEN); **Araguaína**, Fazenda Santana, 05/VI/1982, H. D. Ferreira 311 (UFG); Araguaína, Fazenda Santana, 05/VI, H. D. Ferreira 311 (CESJ, UFG).

5.3. *Lantana canescens* Kunth, Nov. Gen. Sp. Plant 2: 209. 1817.

Arbustos, 1-2 m alt., ramos jovens tetragonais, estrigoso-glandulares, inermes, tricomas apressos, internós 3-6 cm compr. **Folhas** decussadas, pecíolo 1-2 cm compr.; lâmina 4-7x3-5,5 cm, cartácea, discolor, lanceolada, ápice agudo, margem crenado-serreada, base atenuada, face adaxial serícea, nervuras impressas, face abaxial velutino-tomentosa, canescente, glandulosa, tricomas glandulares sésseis, nervuras proeminentes. **Inflorescências** racemosas, 1 por axila, 1-1,2 cm compr., capituliforme, pedúnculo 3-4,5 cm compr., seríceo; ráquis alongada na frutificação; brácteas verdes, foliáceas, caducas, externas ca. 6,5 mm compr., largo-ovais, internas ca. 5 mm compr., ovais, ápice acuminado, persistentes na frutificação, ovais, seríceas. **Cálice** 2-lobado, ca. 1 mm compr., 4-lobado, ciliado na margem, hirsuto externamente, acrescente no fruto; corola 5-7 mm compr., alva, fauce amarela, pubescente externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola;

ovário ca. 1 mm., oval. **Fruto** subcarnoso, ovóide, ca. 2,5 mm compr., castanho claro, mesocarpo tênue, fenda interlocular ausente.

L. canescens apresenta distribuição tropical e subtropical, desde o México e Guianas até a Argentina.

Habitat: bordas de florestas e beira de estradas.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro e setembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Formosa, perto de Lagoa Feia, 11/IX/1965, H. S. Irwin *et al.* 9148 (K); Irecê, 19/II/1981, B. C. Bastos 89 (IBGE); Pirenópolis, Goianópolis, Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco PEAMP, Trilha da Onça 16°32'06"S – 49°06'48"W, 01/IV/2005, M. L. Fonseca *et al.* 5770 (IBGE); Pirenópolis, Serra dos Pireneus, base dos Três Picos, 31/I/1996, V. L. G. Klein *et al.* 3043 (CESJ, UFG, HUEFS);

5.4. *Lantana fucata* Lindl., Bot. Reg., tab. 798. 1824.

Subarbustos a arbustos, 0,5-2 m alt., ramos tetragonais, hirsutos, inermes, eretos. **Folhas** decussadas; pecíolos 0,5-1 cm compr.; lâmina 1,7-5,5x1-3 cm, discolor, cartácea, oval, ápice agudo-acuminado, margem serreada, base sub-cordada, atenuada, decurrente, face adaxial bulada, hirsuta, face abaxial velutina, canescente. **Inflorescências** racemosas, 1 por axila, 1-1,5 cm compr., capituliformes; pedúnculo 2-6 cm compr., alongadas na frutificação; brácteas verdes, foliáceas, externas 7-8x4-6 mm, oval-lanceoladas, ápice agudo-acuminado, internas ovais, 6x3 mm, persistentes na frutificação. **Cálice** tubuloso, 1-2 mm compr., ciliado, truncado, acrescente no fruto; corola membranácea, 5-12 mm compr., lilás ou rosa, fauce branca ou amarela, pubescente externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola;

ovário ca. 1,5 mm, globoso. **Fruto** oval, 2-3 mm diâm., vináceo, mesocarpo conspícuo, suculento, fenda tênue.

L. fucata está amplamente distribuída na América tropical e subtropical, considerada espécie ruderal.

Habitat: beira de estradas e áreas antropizadas.

Fenologia: floresce e frutifica em outubro e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: São Domingos, Fazenda Flor do Ermo 13°37'55"S - 46°45'12"W, 04/XI/1999, A. C. Sevilha et al. 1881 (CEN); São Domingos, Fazenda São Barriguda, proprietário Sr. Luiz Höhl 13°41'19"S - 46°40'32"W, 28/X/2000, M. A. da Silva et al. 4574 (CEN).

5.5. *Lantana hypoleuca* Briq., Bull. Herb. Boissier. ser. 2, 4:1064.1904.

Arbustos ou subarbustos, 0,7-1 m alt., ramos eretos, decumbentes, inermes, estrigosos. **Folhas** decussadas a 3-verticiladas; pecíolo ca. 1 cm compr., tomentoso; lâmina 4-7x2,5-4 cm, cartácea, discolor, elíptica, oval-elíptica, ápice agudo, margem crenada, base obtusa a subcordada, face adaxial estrigosa, glabrescente, face abaxial hirsuto-tomentosa. **Inflorescências** racemosas, 2 por axila, 2,5-3,5 cm compr., capituliformes; pedúnculo 0,5-2 cm, alongadas na frutificação; brácteas verdes, foliáceas, cartáceas, externas 5-7 mm compr., oval-cordadas, ápice agudo, internas 5x2 mm, ovais, ápice acuminado, persistentes na frutificação. **Cálice** tubuloso, ca 1 mm compr., velutino externamente, truncado, inconspicuamente 2-lobado; corola 2-3 mm compr., lilás, rosa, fauce amarela, membranácea, lobos reduzidos; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm., oval. **Fruto** ovóide, subcarnoso, globoso, ca. 2,5 mm compr., vináceo, mesocarpo suculento, fenda tênue.

L. hypoleuca ocorre no Brasil e Paraguai.

Habitat: campos de gramíneas, em beira de estrada e borda de mata.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goiânia para Senador Canedo pela GOM-7, no km 12 à esquerda da rodovia, 04/III/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3909 (UFG); Goiânia, na GOM-9 para Nerópolis, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 03/III/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3848 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Guarani, estrada de chão entre Guarani e Posse entre a Fazenda Forquilha e Guarani 13°53'57"S - 46°29'58"W, 19/X/2001, *R. C. Mendonça et al.* 4490 (CESJ, IBGE); **Hidrolândia**, Morro Feio 16°55'24"S - 49°13'54"W, 05/I/2007, *Pastore, J. F. B.* 1706 & *Ismair Cândido Nascimento* (CEN); **Niquelândia**, cerrado and gallery, ca. 5km W of Niquelândia, 25/I/1972, *H. S. Irwin et al.* 35034 (UB); **Nova Roma**, a 47km de Nova Roma, rumo ao entroncamento para Santa Terezinha 13°57'S - 47°04'W, 03/XI/1988, *L. A. Skorupa & W. L. Werneck* 652 (CEN); **Pirenópolis**, 04/XI/1996, *H. D. Ferreira* 3383 (UFG, CESJ); Pirenópolis, Alto da Serra dos Pirineus, na base dos Três Picos, 07/XII/1995, *V. L. G. Klein et al.* 3015 (UFG, HUEFS); Pirenópolis, Serra dos Pirineus 16°S - 49°W, 03/XII/1965, *H. S. Irwin et al.* 10960 (UB); **Rio Verde**, Serra do Rio Preto, 18/XI/1965, *H. S. Irwin et al.* 10453 (UB).

5.6. *Lantana pohliana* Schauer, DC. Prodr. 11:601. 1847.

Arbustos ou subarbustos, 0,8-2 m alt., ramos inermes, delgados, hirsuto-glandulosos, viscosos. **Folhas** decussadas; pecíolo ca. 1 cm compr.; lâmina 2-5x1-3 cm, cartácea, discolor oval a oval-lanceolada, ápice agudo, margem

serreada, base subcordada, obtusa, aguda ou truncada, polimórficas na mesma planta, face adaxial hirsuto-glandular, face abaxial vilosa, decíduas. **Inflorescências** espiciformes, 1 por axila, pedúnculo cilíndrico, glanduloso, 1,5-5 cm compr., espigas hemisféricas, alongadas na frutificação, 1-2 cm compr.; brácteas iguais, verdes, foliáceas, 4-5x2-4,5 mm, oval-lanceoladas, hirsuto-glandulosas; ápice acuminado, caducas na frutificação. **Cálice** tubuloso, ca. 2 mm compr., lobos inconspícuos, ciliados, externamente glanduloso; corola ca. 1 cm compr., lilás, fauce e interior do tubo alvo, subcarnosa, externamente glanduloso; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., oval. **Fruto** ovóide, ca. 2 mm compr., vináceo, mesocarpo suculento.

L. pohliana é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Pernambuco, Goiás, Tocantins e Minas Gerais.

Habitat: matas ciliares, cerrados antropizados e áreas de pastagens.
Fenologia: floresce e frutifica em agosto.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alvorada do Norte, Fazenda Itú, próximo à fábrica de calcário 14°33'07"S - 46°43'44"W, 28/VIII/2003, A. C. Sevilha et al. 3174 (CEN). TOCANTINS: Taguatinga 12°30'S - 46°30'W, 15/VIII/1995, B. A. S. Pereira & D. Alvarenga 2853 (CEN).

5.7. *Lantana trifolia* L., Sp. Pl.:626. 1753.

Arbustos, 0,8-2 m alt., ramos hirsutos, glabrescentes, inermes, eretos, decumbentes. **Folhas** 3-4 verticiladas, raro decussadas; pecíolo 1-2 cm compr.; lâmina concolor, coriácea, 4-8x2-5 cm, largo-ovais, ápice agudo, margem crenado-serreada, base atenuada, face adaxial escabra, estrigosa, face abaxial tomentoso-glandular, tricomas glandulares sésseis. **Inflorescências**

racemosas, 1-2 por axila, 1-3x3,5-5 cm, capituliformes, alongadas na frutificação; pedúnculo 10-12 cm compr., subtetragonal, hirsuto; brácteas verdes, foliáceas, externas 8-10 mm compr., lanceoladas, internas 5-7 mm compr., ovais, persistentes na frutificação. **Cálice** tubuloso, inconspicuamente 2-lobado, seríceo externamente, não acrescente no fruto, ca. 1,5 mm compr.; corola membranácea, 5-12 mm compr., lilás ou rosa, fauce amarela, externamente pubescente; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm, oblongo. **Fruto** subgloboso, 3-4 mm diâm., roxo, mesocarpo succulento, fenda tênue.

L. trifolia está amplamente distribuída em toda a região neotropical, sendo considerada ruderal ou invasora.

Habitat: áreas antropizadas.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, março, abril, maio, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Americano do Brasil**, near Goiás, 05/V/1988, *J. A. Rizzo et al.* 10787 (UFG); **Catalão**, Copebrás 18°09'05"S - 47°52'49"W, 18°09'21"S - 47°52'32"W, 20/XII/2004, *J. A. Rizzo et al.* 12759 (UFG); **Catalão**, Copebrás 18°09'47"S - 53°51'51"W, 18°09'56"S - 53°51'50"W, 18°09'57"S - 53°51'59"W, 18°19'49"S - 53°52'00"W, 01/IV/2005, *J. A. Rizzo et al.* 13059 (UFG); **Goiandira**, Fazenda do Chapéu 18°00'43"S - 48°08'08"W, 18°00'49"S - 48°08'03"W, 18°00'54"S - 48°08'10"W, 18°00'48"S - 48°08'15"W, 22/I/2005, *J. A. Rizzo et al.* 12874 (UFG); **Goiandira**, Fazenda do Chapéu 18°00'43"S - 48°08'08"W, 18°00'49"S - 48°08'03"W, 18°00'54"S - 48°08'10"W, 18°00'48"S - 48°08'15"W, 02/IV/2005, *J. A. Rizzo et al.* 13081 (UFG); **Goiânia**, à direita da GOM-9 para Nerópolis, a 15km de Goiânia, 01/I/1969, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3303 (UFG); **Goiânia**, à margem direita da rodovia GO-SP/ Jardim Goiás, 04/XI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2633

(CESJ, HUEFS); Goiânia, junto ao Morro Santo Antônio, 04/III/1969, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3900 (CESJ, HUEFS); Goiânia, na GOM-9 para Nerópolis, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 17/IV/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 524 (UFG); Jeroaquara, Serra de Santa Rita, 29/I/1972, J. A. Rizzo 7525 & A. Barbosa 62555 (UFG, HUEFS).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Catalão, canteiro de obras Serra do Falcão, margem esquerda do rio São Marcos, beira de estrada, A. H. Salles et al. 2612 (HEPH); Luziânia, Fazenda ENGEXPLO, montante à margem direita do rio Corumbá 16°19'30"S - 48°13'09"W, 11/XII/2002, J. M. Rezende et al. 777 (CEN); Rio Verde, 13/I/1968, D. Philcox 3965 (UB).

5.8. *Lantana viscosa* Pohl ex Schauer, DC Prodr. 11:601. 1847.

Arbustos, 1-2 m alt., ramos armados, aculeados, tomentoso-glandulosos, viscosos. **Folhas** decussadas; pecíolo 0,5-2 cm; lâmina 4-10x2,5-6,5 cm, concolor, cartácea, oval, ápice agudo, margem serreada, base obtusa, face adaxial hirsuta, face abaxial tomentosa, viscosa em ambas as faces. **Inflorescências** espici-formes, 1 por axila, 2,5-7 cm compr., alongadas na frutificação, pedúnculo 3-5 cm compr.; brácteas verdes, foliáceas, iguais, 6-7 mm compr., oval-lanceoladas, ápice acuminado, persistentes na frutificação. **Cálice** tubuloso, sub-truncado, acrescente no fruto, ca. 2 mm compr., hirsuto externamente; corola ca. 1 cm compr., lilás ou rosa, pubérula externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1 mm, oval. **Fruto** subgloboso, ca. 2 mm, vináceo, mesocarpo suculento, fenda interocular presente, conspícua.

L. viscosa é endêmica do Brasil ocorrendo nos cerrados dos estados do Pará, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal.

Habitat: cerrados e matas ciliares.

Fenologia: floresce e frutifica em abril, maio, junho e setembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goiânia, à esquerda do Ribeirão Dourado, próximo à sua cabeceira, 13/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 606 (UFG, HUEFS); Goiânia, estrada GOM-9, à esquerda, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 18/IV/1968, *J. A. Rizzo & Barbosa* 568 (CESJ, UFG, HUEFS); Goiânia, estrada GOM-9, à esquerda, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 18/IV/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 573 (UFG); Goiânia, estrada GOM-9, à esquerda, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 11/VI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 1443 (UFG); Goiânia para Senador Canedo pela GOM-7, no km 12, à esquerda da rodovia, 14/IV/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 362 (CESJ, UFG, HUEFS); Goiânia para Senador Canedo pela GOM-7, no km 12, à esquerda da rodovia, 18/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 875 (CESJ, UFG, HUEFS).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alexânia, margem direita do rio Sapezal, montante da ponte que dá acesso à Alexânia, 15/IX/2003, *A. A. Santos & J. B. Pereira* 2108 (CEN); **Cristalina**, 300m após a ponte sobre o Rio Preto sentido Palmital, BR 251 16°11'31"S - 47°20'15"W, 14/V/2002, *A. A. Santos et al.* 1135 (CEN).

6. *Lippia* L.

Ervas, subarbustos ou arbustos, eretos, nunca lianas, monóicos ou dióicos, geralmente aromáticos, indumento variado, nunca tricomas malpighiáceos. **Folhas** decussadas ou verticiladas, pecioladas ou sésseis. **Inflorescências** axilares em racemos congestos capituliformes, brácteas verdes ou coloridas, cartáceas ou membranáceas, plicadas, côncavas ou planas. **Cálice** verde, menor que as pétalas, membranáceo, 2-labiado, 2-4 laciniado, persistente no fruto, não acrescente e inflado; corola zigomorfa, hipocrateriforme ou infundibuliforme, limbo 2-labiado, lábio anterior 3-lobado; estames 4, perfeitos, didínamos, inclusos, tecas paralelas; ovário 2-locular, lóculos 1-seminado, estigma oblíquo, lateral. **Fruto** seco, esquizocarpo,

sem distinção entre pericarpo e mesocarpo, incluso no cálice, separando-se em 2 mericarpos na maturidade, não rostrado, espinhos ausentes na superfície lateral do fruto.

Lippia reúne aproximadamente 200 espécies distribuídas na América tropical e subtropical (ATKINS, 2004). O estado de Goiás, juntamente com a Cadeia do Espinhaço, constituem o centro de diversidade do gênero no Brasil, representado em Goiás e Tocantins por 33 espécies, das quais a maioria apresentam distribuição restrita em áreas de cerrado e campos rupestres.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *LIPPIA*

1. Inflorescências com brácteas foliáceas verdes 11
- 1'. Inflorescências com brácteas membranáceas, verdes, róseas ou amarelas 2
2. Brácteas amarelas, corola amarela..... *L. eupatorium*
- 2'. Brácteas membranáceas róseas, corola rosa ou lilás..... 3
3. Folhas apressas, lâmina até 1,5 cm compr 4
4. Folhas coriáceas, tricomas esparsos na face adaxial..... *L. ciliata*
- 4'. Folhas cartáceas, hirsutas na face adaxial.....*L. glazioviana*
- 3'. Folhas patentes, lâmina maior que 2 cm compr..... 5
5. Folhas reniformes *L. renifolia*
- 5'. Folhas elípticas, ovais, subcordadas ou orbiculares 6
6. Folhas dispostas em até 2 ou 3 pares ao longo dos ramos..... *L. primulina*
- 6'. Folhas dispostas em mais que 4 pares ao longo dos ramos 7
7. Folhas 3-verticiladas, brácteas lanceoladas *L. possensis*
- 7'. Folhas decussadas..... 8
8. Folhas sésseis 9

9. Folhas subcordadas, hirsutas na face adaxial.....	<i>L. gardneriana</i>
9'. Folhas elípticas a ovais, escabras na face adaxial.....	<i>L. hoehnei</i>
8'. Folhas pecioladas.....	10
10. Inflorescências cilíndricas, brácteas dispostas em 6 séries... <i>L. lindmanii</i>	
10'. Inflorescências globosas, brácteas espiraladas.....	<i>L. lupulina</i>
11. Inflorescências com brácteas dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas)	12
12. Fruto com mesocarpo tênue.....	<i>L. lippioides</i>
12'. Fruto sem mesocarpo.....	13
13. Corola amarela.....	14
14. Plantas dióicas	15
15. Ramos e folhas viscosos, lâmina foliar 1,5-1,8 cm compr.	<i>L. pumila</i>
15'. Ramos e folhas não viscosos, lâmina foliar 4-5 cm compr.....	<i>L. turnerifolia</i>
14'. Plantas monóicas.....	16
16. Folhas filiformes	<i>L. filifolia</i>
16'. Folhas ovais	<i>L. recolletae</i>
13'. Corola alva, rosa ou lilás	7
17. Corola alva	18
18. Face adaxial da lâmina foliar escabra, inflorescências axilares	<i>L. aristata</i>
18'. Face adaxial da lâmina foliar hirsuta, inflorescências corimboso-paniculadas.....	<i>L. vernonioides</i>
17'. Corola rosa ou lilás	19
19. Lâmina foliar até 4 mm compr <i>L. minima</i> 19'. Lâmina foliar maior que 4 mm compr.....	20
20. Subarbustos 5-20 cm altura.....	21

21. Lâmina foliar estreito-elíptica, cílios presentes na margem	
.....	<i>L. horridula</i>
21'. Lâmina foliar oval, cílios ausentes na margem	<i>L. grandiflora</i>
20'. Subarbusto ou arbusto maior que 20 cm alt.....	22
22. Margem da lâmina foliar ciliada, cílios rígidos conspícuos.....	
.....	<i>L. acutidens</i>
22'. Margem da lâmina sem a presença de cílios	23
23. Folhas 3-verticiladas, inflorescências corimbosas.....	<i>L. corymbosa</i>
23'. Folhas decussadas ou 3-verticiladas, inflorescências em racemos ou pa- nículas	24
24. Braquiblastos floríferos presentes na inflorescência.....	<i>L. lasiocalycina</i>
24'. Braquiblastos floríferos ausentes na inflorescência	25
25. Cálice comprimido, alado	<i>L. hirta</i>
25'. Cálice cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes	26
26. Inflorescências axilares, 1-2 por axila.....	27
27. Arbusto aromático, internós 1,5-3 cm compr, face adaxial da lâmina fo- liar verde-escuro, nervuras inconspícuas, pedúnculo da inflorescência me- nor que 1 cm compr.	<i>L. alba</i>
27'. Subarbustos não aromático, internós 3-7 cm compr., face adaxial da lâ- mina foliar canescente, nervuras fortemente impressas na face adaxial, proe- minentes na face abaxial, pedúnculo da inflorescência 1,5-3,5 cm compr.....	<i>L. macedoi</i>
26'. Inflorescências em racemos terminais, paniculadas ou corimboso-pani- culadas	28
28. Inflorescências paniculadas.....	29
29. Pedúnculo da inflorescência filiforme, delgado, espiga menor que 1 cm compr	<i>L. herbacea</i>

29'. Pedúnculo da inflorescência rígido, espiga maior que 1 cm compr	<i>L. oxycnemis</i>
28'. Inflorescências corimboso-paniculadas	30
30. Lâmina oval, base cordiforme	<i>L. lacunosa</i>
30'. Lâmina orbicular, base obtusa.....	<i>L. rotundifolia</i>
11'. Inflorescências com brácteas dispostas em 4 séries (tetrásticas)	31
31. Corola alva, rósea ou lilás.....	32
32. Folhas 3-verticiladas, inflorescência, frondoso-bracteosa	<i>L. stachyoides</i> var. <i>martiana</i>
32'. Folhas decussadas, inflorescências bracteosas.....	<i>L. origanoides</i>
31'. Corola amarela	<i>L. sericea</i>

6.1. *Lippia acutidens* Mart. & Schauer, DC Prodr. 11: 590. 1847.

Fig. 4: A-C

Arbustos monóicos, 0,5-1,1 m alt., pouco ramificados, ramos eretos, tetragonais, esparsamente pubescente, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, apressas, mais que 4 pares ao longo dos ramos; subsésseis; lâmina 1,5-2,1x1,4-1,8 cm, coriácea, oval a suborbicular, ápice obtuso a agudo, margem serrada-ciliada, cílios rígidos conspícuos, base obtusa, face adaxial nítida, esparsamente hirsuta ao longo das nervuras, conspicuamente reticulada, glandulosa, tricomas glandulares sésseis, face abaxial fofoeolada, velutina ao longo das nervuras, glandulosa, tricomas glandulares sésseis, venação actinódroma. **Inflorescências** racemosas, espiciformes, axilares, 0,5-1,8x0,7-1 cm, pedúnculo 1,5-3 cm compr.; braquiblasto florífero ausente; brácteas verde-pálido, foliáceas, 0,4-0,6x0,2-0,4 mm, elípticas, dispostas espiraladamente, nunca tetrásticas, espiraladas, ápice agudo, margem ciliada, base cuneada, tomentoso-glandular. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, 2x1 mm, externamente tomentoso com tricomas glandulares sésseis, alas laterais

ausentes; corola tubo 4-6 mm compr., rósea a lilás, ventricoso, pubescente-glanduloso externamente; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário globoso ca. 1 mm diâm. **Fruto** seco, mesocarpo ausente, ca. 2x1 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. acutidens é endêmica do Brasil, distribuída nos estados de Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Piauí e Tocantins.

Habitat: campos rupestres, dunas de areia e cerrados.

Fenologia: floresce e frutifica de maio a setembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Goianira**, margem esquerda da estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 18/VII/1970, J. A. Rizzo 5348 & A. Barbosa 4597 (CESJ, UFG); **Posse**, Serra Geral, distando 3km da cidade de Posse pela BR 20, 20/V/1983, J. A. Rizzo 10287 & Heleno 182 (UFG). TOCANTINS: **Porto Nacional** para Ponte Alta do Norte, 20km de Ponte Alta do Norte, 07/IX/1973, J. A. Rizzo 9202 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Guarani de Goiás**, km 303 da BR-020, a 15km do entroncamento de Posse, 16/VIII/1990, T. B. Cavalcanti et al. 752 (CEN, CESJ); **Posse**, BR-020 a 4km sul do entroncamento da estrada de Posse para Brasília, 17/VIII/1990, T. B. Cavalcanti et al. 828 (CEN, CESJ); **Posse**, Estrada Posse-Guarani de Goiás, 15km da entrada de Posse 14°01'S - 46°13'W, 29/VII/2000, R. C. Forzza et al. 1543 (CESJ, SPF). TOCANTIS: **Almas**, Fazenda Minnehala, arredores do Córrego do Cachorro ca. 70km a noroeste da Cidade de Almas 11°06'55"S - 47°07'46"W, 10/VII/2004, B. M. T. Walter et al. 5262 (CESJ, IBGE); **Dianópolis** 11°37'00"S - 46°26'41"W, 28/IX/2003, T. B. Cavalcanti et al. 3237 (CEN); **Dianópolis**, encosta de morro 11°33'55"S - 46°19'50"W, 26/IX/2003, A. O. Scariot et al. 785 (CEN); **Mateiros**, caminho para as dunas 10°34'59"S - 46°29'42"W, 04/V/2001, R. Farias et al. 426 (UFG); **Mateiros**, estrada de terra de Ponte Alta

do Tocantins para Mateiros, 61km de Mateiros 10°24'43"S – 47°06'01"W, 13/VI/2002, *T. B. Cavalcanti et al.* 2739 (CEN); Mateiros, Parque Estadual do Jalapão, estrada de terra Mateiros, Ponte Alta do Tocantins, a 15km de Mateiros 10°35'19"S – 46°31'42"W, 14/VI/2002, *T. B. Cavalcanti et al.* 2752 (CEN); Mateiros, região do Jalapão 10°35'S - 46°40'W, 04/V/2001, *A. B. Sampaio et al.* 413 (CESJ, HTO); Mateiros, Rio Novo 10°35'S – 46°39'W, 09/V/2001, *L. H. S. e Silva et al.* 939 (UB); **Porto Alegre do Tocantins** 11°05'26"S – 46°52'00"W, 04/VII/2009, *Fonseca, M. L. et al.* 6071 (UB).

6.2. *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P. Wilson, Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 6:141. 1925.

Arbustos monóicos, aromáticos, 0,5-0,8 m alt., ramos eretos ou decumbentes, tetragonais, hirsutos, tricomas glandulares sésseis presentes, internós 1,5-3 cm compr. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,5-1 cm; lâmina 2,1-5,5x0,7-2,5 cm, cartácea, oval a oblonga, ápice agudo a obtuso, margem crenada, cílios ausentes, base cuneada a curto atenuada, face adaxial verde-escuro, bulada, estrigosa, face abaxial velutina-glandulosa, nervuras inconspícuas. **Inflorescências** racemosas, racemos axilares, capituliformes, 1-2 por axila, 1-1,2x0,6-0,7 cm; pedúnculo 0,5-0,8 cm compr., cilíndrico, pubescente-glandular; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 0,7x0,3 mm, ovais, margem ciliada, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), espiraladas, ápice aristado, base truncada, indumento seríceo. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2x1 mm, seríceo-glandular, alas laterais ausentes; corola tubo 4-5 mm compr., rosa ou lilás, fauce amarela, pubescente-glanduloso, hipocrateriforme, estames inseridos no terço médio do tubo da corola, estilete ca. 1 mm; ovário ca. 2 mm compr. **Fruto** seco, sem mesocarpo, suborbicular, ca. 2x2 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. alba apresenta distribuição tropical e subtropical, desde o México e Índias Ocidentais até a Argentina, Brasil e Uruguai.

Habitat: margens de rios, em solos arenosos e cultivada.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: TOCANTINS: **Ilha do Bananal**, a 20km da Fazenda Pedro, após atravessar o Rio Javaé, 02/IX/1974, *J. A. Rizzo 9973* (CESJ, UFG); **Ilha do Bananal**, a 20km da Fazenda Pedro, após atravessar o Rio Javaé, 10/X/1974, *J. A. Rizzo 9976* (CESJ, UFG); **Ilha do Bananal**, após atravessar o rio Javaé para a Fazenda São Pedro, a 20km, 02/XI/1974, *J. A. Rizzo 10.005* (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Anápolis**, 23/VIII/2006, *Araújo, G. A. s.n.* (UFG); **Bom Jesus de Goiás**, Rua 02, nº 234, Centro, 01/IX/1998, *Campos, I. F. P. 915 & Milhomen, P. M.* (UFG); **Campinaçu**, estrada Minaçu para o canteiro de obras da AHE Cana Brava, Fazenda Fortuna, margem esquerda do rio Tocantins 13°25'25"S - 48°11'35"W, 04/X/2000, *T. B. Cavalcanti et al. 2636* (CESJ, CEN); **Cavalcante** 13°34'55"S - 47°28'15"W, 09/XI/2008, *Massarotto, N. P. et al. 89* (UB); **Corumbaíba**, à margem esquerda do Rio Corumbá, próximo a foz do córrego Gameleira, 27/IX/1995, *T. B. Cavalcanti et al. 1717* (CEN, CESJ); **Goiânia**, entre Paraná e Rio Meia Ponte 16°35'56"S - 49°16'19"W, 09/V/2012, *R. F. Vieira et al. 2432* (CESJ, CEN); **Goiânia**, Itatiaia, 08/IX/1998, *Campos, I. F. P. 912 & Guimarães, R. I.* (UFG); **Goiânia**, Jardim América, rua C-204, 04/IX/1998, *Campos, I. F. P. 914* (UFG); **Goiânia**, Rua 4, Qd. 9, L. 9, conj. Fabiana, 15/IX/1998, *Campos, I. F. P. 899 & Lopes, J.* (UFG); **Guardianópolis**, Fazenda Capivara, BR 080, km 23 16°05'S - 46°08'W, 21/XI/1987, *L. Skopura et al. 97* (CESJ, CEN); **Ilha do Bananal**, Parque Nacional do Araguaia, ca. 2km from Macaúba 10°30'S - 50°30'W, 22/IX/1980, *J. A. Ratter et al. 4489* (UB); **Iporá**, Parque Ecológico da Cachoeirinha, junção do córrego Tamanduá 16°26'34"S - 51°08'03"W, 30/X/2004, *Delprete, P. G. 9002* (UB); **Luziânia**, hidrelétrica de Corumbá III 16°38'10"S - 48°00'56"W, 25/IX/2007, *Cezare, C. H. G. et al. 15* (UB);

Niquelândia, 3km sudoeste da sede da fazenda água quente, região de garimpo 14°38'S – 48°58'W, 07/VII/1992, G. P. Silva et al. 1156 (CEN); Niquelândia, beira do rio Maranhão, 200m abaixo do encontro do rio, região de garimpo 14°26'S – 49°00'W, 04/VIII/1992, B. M. T. Walter et al. 1876 (CEN); **Ouro Verde de Goiás**, Rua das Flores, quintal domiciliar 16°13'S – 49°12'W, 11/I/2006, Silva, C. S. P. & Mendes, M. S. 29 (UB); **Porangatu**, Setor do Lago, 28/IV/2001, R. D. Tridente 165 (UFG); Porangatu, Vila Primavera, 28/IV/2001, R. D. Tridente 96 (UFG); **Santa Izabel**, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, 10km norte da sede, 18/VI/1979, F. C. da Silva et al. 204 (UB). **TOCANTINS: Lajeado**, Fazenda Pilões, margem esquerda do Rio Tocantins, 22/X/1999, S. Lolis et al. 324 (HTO); **Porto Nacional**, 06/IV/1999, Clélia & Eliane s.n. (HTO).

6.3. *Lippia aristata* Schauer, DC. Prodr. 11:581.1847.

Arbustos monóicos, 0,4-1 m alt., ramos tetragonais, hirsutos, tricomas apressos, internós 7-14 (18,5) cm compr. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,5-1 cm compr.; lâmina discolor, 3,5-7(10)x1,5-4,5 cm, membranácea a cartácea, oval a elíptica, ápice agudo, acuminado, margem inteira na base, serreada da metade até o ápice, cílios ausentes, base cuneada, atenuada; face adaxial escabra, tricomas apressos, curtos, bulbosos, nervuras conspicuas impressas, face abaxial escabra, tricomas apressos, tricomas glandulares sésseis ferrugíneos. **Inflorescências** racemosas, racemos capituliformes axilares, 1-4 por axila, ca. 1-1,5x1,5-2 cm, pedúnculo 0,5-2 cm compr., tetragonal, sulcado, estrigoso, tricomas apressos; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, 7-9 mm compr., lanceoladas, margem ciliada, estrigosa em ambas as faces, tricomas apressos e tricomas glandulares sésseis, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice atenuado-subulado. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 1x1 mm, glabro, alas laterais ausentes, membranáceo, 2-lobado, lobos profundos chegando até a base, acrescente no fruto; corola tubo ca. 5 mm compr., alva,

fauce amarela, tricomas glandulares sésseis externamente, tubulosa; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário ca. 1,5 mm compr., globoso. **Fruto** seco, sem mesocarpo, subesférico, 1,5-2x2 mm diâm., castanho-claro, mericarpos com superfície externa lisa.

L. aristata está distribuída na Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e no Brasil, desde o Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais até o Piauí.

Habitat: campos rupestres, mata seca, transição de cerrados para cerradões, transição entre matas secundárias e cerradões, borda de mata ciliar e áreas antropizadas.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, julho, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Campos Belos**, a 8km de Campos Belos para Taguatinga, 03/II/1972, J. A. Rizzo 7538 (CESJ, UFG); Campos Belos, a 8km de Campos Belos para Taguatinga, 01/III/1972, J. A. Rizzo 7744 (UFG); **Catalão**, Copebrás 18°00'22"S – 48°08'01"W, 18°00'22"S – 48°07'54"W, 18°00'29"S – 48°07'58"W, 18°00'25"S – 48°08'06"W, 21/I/2005, J. A. Rizzo et al. 12822 (UFG); **Formoso**, Formoso para Campinaçu, Alto da Serra Grande, 18/III/1972, J. A. Rizzo 7877 (UFG); **Goiânia**, à direita da rodovia Goiânia-São Paulo, Jardim Goiás, 04/I/1969, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3260 (UFG); Goiânia, à margem direita da rodovia Goiânia-São Paulo, Jardim Goiás, 07/XII/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3048 (CESJ, UFG); Goiânia, à margem direita da rodovia Goiânia-São Paulo, Jardim Goiás, 07/XII/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3049 (UFG); Goiânia, rodovia de Goiânia para Inhumas, VII/1969, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3101 (UFG); **Jeroaquara**, Serra de Santa Rita, 23/X/1971, J. A. Rizzo 7145 & A. Barbosa 6107 (UFG); **Minaçu**, Hotel de trânsito de Cana Brava, ca. 2km da barragem da hidrelétrica Cana Brava 13°24'18"S - 48°09'26"W, 23/I/2001,

B. M. T. Walter *et al.* 4745 (CEN). TOCANTINS: **Natividade**, Serra da Natividade, cerca de 20km de Natividade, 08/XII/1973, J. A. Rizzo 9466 (CESJ, UFG); **Pium**, a 10km da Barreira da Cruz, 09/XII/1973, J. A. Rizzo 9471-A (CESJ,UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS:** **Alto Paraíso de Goiás**, ca. 27km S. of Alto Paraíso de Goiás, 23/III/1968, H. S. Irwin 21689 (UB); **Aparecida de Goiânia**, chácara Jatobá, 01/XII/2002, J. F. B. Patore & E. Suganuma 152 (CEN); **Barro Alto**, 2km após a travessia de balsa sobre o rio Maranhão sentido Barro Alto, margem direita, 02/XII/1999, S. M. Verboonen *et al.* 189 (CEN); **Cabeceiras**, Projeto Agrofiller, 01/II/1987, A. Barbosa s.n (UFG); **Campinaçu**, assentamento Vale do Bijuí, área nativa próxima à estrada de terra no sentido assentamento - Campinaçu 14°01'19"S - 48°40'25"W, 09/II/2011, B. M. T. Walter 6082 (CEN); **Cavalcante**, canteiro de obras para Limoeiro, 1ª vertente do rio Carmo 13°24'17"S - 48°06'54"W, 12/XII/2000, G. Pereira-Silva & G. B. Pereira 4436 (CEN); **Colinas do Sul**, 2km da entrada sul do canteiro de obras, estrada da UHE, Serra da Mesa 13°53'S - 48°18'W, 09/XII/1981, B. M. T. Walter *et al.* 945 (CEN); Colinas do Sul, ca. 2km da ponte do rio Bagagem, futuro reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico Serra da Mesa 14°09'S - 48°04'W, 24/XI/1992, R. F. Vieira *et al.* 1383 (CEN); **Cristalina**, estrada de acesso à área de empréstimo, cerca de 600m da Jazida 16°12'38"S - 47°20'09"W, 07/III/2012, G. Pereira-Silva 6100 (CEN); **Luziânia**, AHE Corumbá IV, área de pastagem, saída da AHE Corumbá IV, próximo à porteira, 03/XII/2001, M. Carvalho-Silva 138 (CEN); Luziânia, sítio do Dr. José Reis, 26/II/1975, E. P. Heringer 14406 (UB); **Minaçu**, canteiro de obra, ca. 1km do portão principal, na entrada da área de empréstimo 13°23'54"S - 48°09'10"W, 14/XII/2000, G. Pereira-Silva & J. B. Pereira 4535 (CEN); **Minaçu**, canteiro de obra em frente da pedreira 13°23'27"S - 48°09'56"W, 27/XI/2001, G. Pereira-Silva *et al.* 5722 (CEN); **Monte Alegre**, Fazenda Ponta da Serra, proprietário Rômulo Soares Velozo 13°13'06"S - 46°47'36"W, 11/

IV/2000, *M. L. Fonseca et al.* 2262 (CESJ, IBGE); **Niquelândia**, cerrado, and adjacent gallery forest, ca. 25km S. of Niquelândia, 24/I/1972, *H. S. Irwin et al.* 34928 (UB); Niquelândia, ponte sobre o rio Bagagem, distante 32,5m da cidade de Niquelândia, estrada Niquelândia 14°22'S – 48°12'W, 12/X/1992, *B. M. T. Walter et al.* 1151 (CEN); **Nova Roma**, Fazenda Santa Clara, local denominado Sucuri ou Pinga, propriedade dos Srs. José Soares da Mata e Joaquim Soares da Mata 13°45'13"S – 46°51'31"W, 29/II/2000, *R. C. Mendonça et al.* 4103 (CESJ, IBGE); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, 75km N. of Corumbá de Goiás, road to Niquelândia, Goiás in valley of Rio Maranhão, 22/I/1968, *H. S. Irwin et al.* 19029 (UB); **São Domingos**, afloramento calcário da Fazenda Canadá 13°41'06"S – 46°44'26"W, 14/III/2004, *A. A. Santos et al.* 2364 (CEN). **TOCANTINS: Palmas**, estrada para Aparecida do Rio Negro, passando a Fazenda Agronorte, alto da Serra do Lajeado 10°03'47"S – 48°14'46"W, 12/I/1999, *G. F. Arbocz* 6417 (CESJ, UHE); Palmas, Serra de Palmas, reserva do Lajeado 09°54'69"S – 48°22'45"W, 30/I/2001, *Lolis. S. F. et al.* 1265 (UB); Palmas, vale entre Palmas e Taquarussu, margem da estrada 10°14'22,1"S – 48°13'43,8"W, 13/XII/2001, *E. A. Soares et al.* 1943 (CESJ, HTO); **Palmeirópolis**, Fazenda do Sr. José Novato dos Santos, torre 136 12°56'33"S – 48°15'31"W, 26/II/2008, *J. B. Pereira & G. A. Moreira* 6 (CEN); Palmeirópolis, Fazenda São Cristóvão 13°06'50"S – 48°13'35"W, 27/II/2008, *J. B. Pereira & G. A. Moreira* 74 (CEN); Palmeirópolis, Rio Santa Maria entre as torres 123, Fazenda do Sr. Ibrair Tosta Lacerda 12°58'46"S – 48°13'49"W, 29/II/2008, *J. B. Pereira & G. A. Moreira* 154 (CEN); **Paraná**, Sete Placas 12°41'06"S – 47°41'31"W, 31/III/2004, *A. C. Sevilha et al.* 4038 (CEN).

6.4. *Lippia ciliata* Salimena, *Hickenia* 3 (37): 145-149. 2002.

Fig. 3: A-C

Subarbustos monóicos, 0,40-1,5 m alt., pouco ramificados, ramos sub-tetragonais, escabros, tricomas apressos, sistema subterrâneo desenvolvido.

internós 0,6-1 cm compr. **Folhas** decussadas, apressas, sésseis, mais que 4 pares ao longo dos ramos, lâmina coriácea, 8-13x5-10 mm, oval, ápice agudo, margem revoluta, serreada do terço médio até o ápice, inteira no terço basal, ciliada, cílios longos, conspícuos, base obtusa, face adaxial com tricomas apressos, rígidos, esparsos, face abaxial reticulada, nervuras proeminentes, hirsuto-glandulosa, tricomas concentrados nas nervuras primárias. **Inflorescências** racemosas, espigas capituliformes, 1 por axila, ca. 2,5 cm diâm., pedúnculo 1,2-1,5 cm, hirsuto; braquiblasto florífero ausente; brácteas róseas, membranáceas, 1-1,2x0,5-0,6 cm, ovais, margem inteira, ciliada, tricomas glandulares em ambas as faces, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo, base obtusa. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2 mm compr., externamente viloso-glanduloso, alas laterais ausentes, 2-lobado, lobos 2-laciniado, lacínios ciliados; corola tubo ca. 8 mm compr., lilás, tubulosa, levemente gibosa, lobos ca. 5 mm diâm.; estames inseridos na região mediana do tubo da corola; ovário ca. 2 mm, oval, estilete ca. 2 mm compr. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oblongo-obovóide, 3,2-3,6 mm compr., castanho-claro, superfície externa lisa.

L. ciliata é encontrada no estado de Tocantins, em cerrado de altitude, em solos arenosos.

Habitat: campo cerrado, em solos arenosos.

Fenologia: floresce e frutifica em abril.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: TOCANTINS: Ponte Alta do Tocantins 10°34'S - 47°24'W, 22/IV/1978, R. P. Orlandi 92 (RB); Taguatinga, subida da Serra que faz divisa com a Bahia, Espigão Mestre, a 10km do entroncamento com Dianópolis, 08/IV/1997, T. B. Cavalcanti et al. 2244 (CEN holótipo).

6.5. *Lippia corymbosa* Cham., Linnaea 7: 219. 1832.

Fig. 4: D-E

Arbustos monóicos, 30-60 cm alt., ramificado, ramos hirsutos, tricomas patentes, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** 3-verticiladas, subsésseis, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, lâmina coriácea, 1,5-2x1-1,5 cm, oval, ápice agudo, margem conspicuamente revoluta, crenada, cílios ausentes, base cordiforme, face adaxial bulada, estrigosa, face abaxial pubescente-glandulosa, hirsuta. **Inflorescências** corimbosas, espigas ovais, curto-pedunculadas, axilares, solitárias, congestas no ápice dos ramos; bráquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ca. 6 mm compr., estreito-elípticas, densamente hirsutas em ambas as faces, tricomas alvos, patentes, 3-nérveas. **Cálice** diminuto, ca. 2 mm compr, canescente; corola tubo ca. 8 mm compr., rosa, externamente vilosa, ventricosa, limbo velutino; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário oval, ca. 1 mm compr. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elíptico, ca. 1,5 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. corymbosa é endêmica dos estados de Minas Gerais e Goiás.

Habitat: campos rupestres e campos cerrados pedregosos.

Fenologia: floresce e frutifica em abril, maio, junho, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, estrada Alto Paraíso-Teresina, a 34km de Alto Paraíso de Goiás 13°55'12"S - 47°25'12"W, 04/IV/1997, T. B. Cavalcanti et al. 2206 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, Moinho, Parque Solarium, na trilha para a cachoeira dos Arcanjos,

04/VI/1999, T. B. Cavalcanti & R. M. Silva 2510 (CESJ, CEN); **Cocalzinho de Goiás**, Serra dos Pirineus, área rupestre a 15km de Cocalzinho em direção do parque 15°47'50"S – 48°48'44"W, 27/XI/2005, P. G. Delprete 9341 (UB); Cocalzinho de Goiás, Serra dos Pirineus, 19/XII/2010, F. J. de Carvalho & H. J. C. Moreira 403 (HEPH); **Pirenópolis**, Parque Estadual Serra dos Pirineus 15°47'35"S – 48°50'05"W, 22/V/2013, R. F. Vieira & I. S. Gomes 2592 (CEN); Pirenópolis, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 26/X/2003, Miranda et al. 639 (UFG); Pirenópolis, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 20/XII/2003, Miranda et al. 817 (UFG); Pirenópolis, Parque Estadual Serra dos Pirineus, 24/I/2006, Faria, J. E. Q. 227 & Santos, M. L. (UFG).

6.6. *Lippia eupatorium* Schauer, DC. Prodr. 11: 592.1847.

Fig. 3: F-H

Arbustos monóicos, 0,6-1 m alt., pouco ramificados, ramos tetragonais, hirsuto-glandulosos. **Folhas** decussadas ou verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; subsésseis, pecíolo 1-1,5 mm; lâmina subcoriácea, 1,7-6,2x0,6-2,6 cm, lanceolada ou oblongo-elíptica, ápice acuminado, margem crenado-serreada, cílios ausentes, base atenuada, plicada quando jovem, face adaxial bulada, hirsuto-glandulosa, face abaxial hirsuta-glandulosa. **Inflorescências** corimbosas, capituliformes, 1-4,2x0,9-2,6 cm, pedúnculo 2-7,5 cm, cilíndrico, hirsuto-glandular; braquiblasto florífero ausente; brácteas amarelas, membranáceas, 0,8-1,2 cm, ovais a elípticas, côncavas, margem inteira, ciliada, pubescente-glandulosas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice acuminado, base atenuada. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2x1 mm, viloso-glandular externamente, alas laterais ausentes; corola tubo ca. 1,1 cm compr., amarela, pubescente-glandulosa externamente; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., elíptico. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oblongo, ca. 2 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. eupatorium é endêmica dos estados de Goiás e Tocantins com ocorrência duvidosa para a região norte de Minas Gerais.

Habitat: cerrados e campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em março, abril, maio, junho, julho, setembro, outubro e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Caldas Novas, alto da Serra de Caldas Novas, 23/VI/1970, J. A. Rizzo 5212 & A. Barbosa 4461 (CESJ, UFG); Jeroaquara, Serra de Santa Rita, 24/IV/1971, J. A. Rizzo 6244 & A. Barbosa 5812 (UFG); Jeroaquara, Serra de Santa Rita, 24/VII/1971, J. A. Rizzo 6563 & A. Barbosa 5492 (UFG); Montividiu, Serra dos Caiapós, a 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 15/V/1971, J. A. Rizzo 6322 & A. Barbosa 5571 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Minaçu, estrada de acesso a área indígena, próximo a área de empréstimo, 500m da Barreira da UHE-Serra da Mesa, 20/VI/1995, T. B. Cavalcanti et al. 1433 (CESJ, CEN); Minaçu, estrada Minaçu-UHE, Serra da Mesa a 8km da barreira da UHE, 22/VI/1995, T. B. Cavalcanti et al. 1445 (CESJ, CEN); Niquelândia para Brasília, 16/VI/1963, J. M. Pires et al. 9652 (UB); Paraúna, 02/V/1993, H. D. Ferreira 3306 (UFG); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, ca. 15km N de Corumbá de Goiás, 16/V/1973, W. R. Anderson 10426 (UB); São João D'Aliança, 21/V/2001, G. Pereira-Silva et al. 5032 (CEN); São João D'Aliança, Serra Geral do Paraná, 7km de São João D'Aliança, 22/III/1973, W. R. Anderson 7683 (UB); Silvânia, área 3, 06/IX/1997, H. Dias 3462 (CESJ). TOCANTINS: Dianópolis, próximo à área de empréstimo de cascalho para a nova rodovia 11°36'09"S - 46°31'02"W, 29/XI/2003, T. B. Cavalcanti et al. 3317 (CEN); Natividade 11°42'45"S - 47°42'58"W, 14/X/2006, H. D. Ferreira et al. 4567 (UFG).

6.7. *Lippia filifolia* Mart. & Schauer, DC. Prodr., 11: 586. 1847.

Subarbustos ou arbustos monóicos, 0,5-1 m alt., pouco ramificados, ramos eretos, tetragonais, viscosos, densamente cobertos por tricomas glandulares. **Folhas** decussadas ou 3-verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, sésseis, lâmina cartácea, 1-2,5x1 mm, filiforme, ápice agudo, margem inteira, cílios ausentes, base atenuada, uninérvea, densamente coberta por tricomas glandulares sésseis em ambas as faces. **Inflorescências** racemosas, axilares, 1 por axila, pedúnculo ca. 10 cm compr., coberto por tricomas glandulares sésseis, espigas capituliformes, hemisféricas, ca. 6 mm larg.; braquiblasto florífero ausente, brácteas verdes, foliáceas, 5x6 mm, ovais, tricomas glandulares em ambas as faces, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice acuminado. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2 mm compr., hirsuto externamente, alas laterais ausentes; corola tubo ca. 6 mm, amarela, subventricoso; estames inseridos na metade do tubo; ovário ca. 2 mm, ovóide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oboval, ca. 2 mm compr, castanho claro, superfície externa lisa.

L. filifolia ocorre em Minas Gerais e em Goiás está representada por apenas uma coleção procedente do Parque Nacional das Emas.

Habitat: cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em abril.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material examinado adicional: Goiás: Mineiros, Parque Nacional das Emas, 27/IV/1992, T. S. Filgueiras 2314 (CESJ, IBGE).

6.8. *Lippia gardneriana* Schauer, DC. Prodr. 11:592. 1847.

Fig. 3: D

Subarbustos monóicos, 30-50 cm alt., pouco ramificados, ramos tetragonais, hirsutos, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, mais que 4 pares ao longo dos ramos, patentes, sésseis, coriáceas, 2,5-5,7x1,2-3,5 cm, lâmina subcordada, ápice agudo, margem subrevoluta, grosseiramente serrado-denteada, cílios ausentes, base cordada a semi-amplexicaule, face adaxial bulada, hirsuta, face abaxial foveolada, hirsuta. **Inflorescências** racemosas, espigas cilíndricas, axilares, ca. 2-3x2 cm, pedúnculo 1-2 cm compr., hirsuto; braquiblasto florífero ausente; brácteas lilases a róseas, membranáceas, ca. 1,3x0,8 mm, ovais, margem ciliada, hirsuta-glandulosas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo, base obtusa. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2x1 mm, hirsuto-glandular externamente, alas laterais ausentes; corola tubo ca. 1 cm, curvo, dilatado na região mediana, rosa ou lilás, fauce amarela; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário 1,2-1,5 mm compr., oblongo. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elíptico, ca. 2,0x0,1 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. gardneriana é endêmica dos estados de Goiás, Pará e Tocantins.

Habitat: campos e matas de galeria no cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica de março a novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Goiânia**, estrada para o Seminário Santa Cruz, 8km de Goiânia, J. A. Rizzo & A. Barbosa 2434 (UFG); **Montividiu**, Serra dos Caiapós, a 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 16/X/1971, J. A. Rizzo 7108 & A. Barbosa 6070 (UFG); **Mossâmedes**, Serra Dourada, a 3km do trevo de Mossâmedes para a cidade de Goiás, à esquerda da rodovia, 14/IV/1994, J. A. Rizzo 11190 et al. (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, a 3km do trevo de Mossâmedes para a cidade de Goiás, à esquerda da rodovia, 15/VI/1994, J. A. Rizzo 11378 et al. (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, a 3km do trevo de Mossâmedes para a cidade

de Goiás, à esquerda da rodovia, 18/X/1994, *J. A. Rizzo 11830 et al.* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, à margem esquerda da rodovia GO-70, sentido Goiânia-Goiás, a 3km do trevo para Mossâmedes, 19/VII/1994, *J. A. Rizzo 11512* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, à margem esquerda da rodovia GO-70, sentido Goiânia-Goiás, a 3 km do trevo para Mossâmedes, 17/VIII/1994, *J. A. Rizzo 11626 et al.* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, da reserva biológica até os córregos Cafundó e Piçarrão, 16/VI/1994, *J. A. Rizzo 11403 et al.* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao norte, área da UFG, 04/V/1969, *J. A. Rizzo 4145* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao norte, área da UFG, 02/VII/1969, *J. A. Rizzo 4319* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, na cabeceira do rio Índio Grande, 18/08/1994, *J. A. Rizzo 11680 et al.* (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, na estrada para a reserva com início no córrego Pigarrão a 300m da estrada, 17/VIII/1994, *J. A. Rizzo 11652 et al.* (UFG). **TOCANTINS: Natividade**, Serra da Natividade, a uns 20km de Natividade, 14/III/1974, *J. A. Rizzo 9642* (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS: Caiapônia**, Serra dos Caiapós, 12km of Caiapônia, 31/IV/1973, *W. R. Anderson 9503* (UB); **Cavalcante**, estrada para Colinas do Sul, ca. 1,5km de Cavalcante, próximo ao Morro da Cruz 13°48'37"S - 47°27'19"W, 26/IX/2011, *R. C. Forzza et al. 6769* (RB, CES)); **Minaçu**, estrada que liga o canteiro de obras aos ava-canoeiros, mais ou menos 7km da estrada central do canteiro 13°50'S - 48°17'W, 19/XI/1991, *B. M. T. Walter et al. 751* (CEN); Minaçu, Serra da Mesa, área 1, mais ou menos 3km da entrada norte do canteiro 13°49'S - 48°17'W, 19/XI/1991, *B. M. T. Walter 738* (CEN); **Mossâmedes**, Parque de Serra Dourada, 26/VII/2008, *J. F. B. Pastore et al. 1061* (CEN); Mossâmedes, Serra Dourada, reserva biológica da UFG, 19/IV/1988, *Ana 6533 & Wesley 6* (UFG); **Niquelândia** south hill, southernmost ultramafic outcrop of the Tocantins complex about 3km from Niquelândia 14°27'S - 48°26'W, 15/VI/1990, *R. R.*

Brooks et al. 514 (UFG); **Paraúna**, Serra dos Galés, 28/VIII/1993, *H. D. Ferreira* 3308 (UFG); Paraúna, Serra dos Galés, alto da serra, 22/X/1994, *V. L. G. Klein* 2593 & *R. César* 215 (UFG). **TOCANTINS: Natividade**, 3km antes de Natividade, estrada que dá acesso ao Morro da Antena receptora 11°41'65"S - 47°42'10"W, 07/IV/1997, *T. B. Cavalcanti et al.* 2236 (CEN); Natividade, subida do Morro da Antena 11°40'15"S - 47°41'55"W, 16/I/2008, *Pastore, J. F. B. et al.* 2464 (CEN).

6.9. *Lippia glazioviana* Loes., Bull. Soc. Bot. France 58 3:540. 1911.

Subarbustos monóicos, 0,3-0,6 cm alt., ereto, ramos tetragonais, hirsuto-glandulares, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, apressas, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo ca. 2 mm; lâmina 0,5-1,5x0,4-1,3 cm, cartácea, oval, ápice agudo a subobtusos, margem crenada, cílios ausentes, base truncada a subcordada, face adaxial bulada, hirsuta, face abaxial, densamente hirsuta, glandulosa. **Inflorescências** corimbosas, espigas axilares, 1-2x0,7-1 cm, pedúnculo ca. 0,5 cm, subtetragonal, hirsuto-glanduloso; braquiblasto florífero ausente; brácteas róseas, membranáceas, ca. 0,6x0,5 cm, ovais, margem ciliada, pubescente, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo, base truncada. **Cálice** tubuloso, ca. 2x1 mm, tomentoso-glandular; corola tubo ca. 6 mm, rosa, fauce amarela, pubescente-glandular externamente; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário ca. 1,5 mm., oval. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oval, ca. 1,5 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. glazioviana é endêmica dos cerrados e campos rupestres de Goiás e Minas Gerais.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, março, abril, maio, junho, agosto e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 06/IV/1972, *J. A. Rizzo* 7924 (UFG); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 03/XI/1972, *J. A. Rizzo* 8561 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, 7km na estrada para Cavalcante, 21/V/1994, *C. Proença et al.* 1173 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Água Fria, Chapada dos Veadeiros 14°04'21"S – 47°30'00"W, 26/IV/1998, *C. Munhoz et al.* 723 (HEPH); Alto Paraíso de Goiás, Água Fria, Chapada dos Veadeiros, 24/VI/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1465 (UFG); Alto Paraíso de Goiás, Água Fria, Chapada dos Veadeiros 14°10'19"S – 47°48'40"W, 09/VIII/2012, *R. F. Vieira* 2487 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 11/II/1966, *H. S. Irwin et al.* 12562 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 20/III/1971, *H. S. Irwin et al.* 32798 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 20/III/1971, *H. S. Irwin et al.* 32832 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, II/1979, *Gates & Estabook* 102 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 24/VI/1995, *T. B. Cavalcanti* 1465 *et al.* (CEN, CESJ); Alto Paraíso de Goiás, estrada para Teresina de Goiás, a 25km de Alto Paraíso de Goiás 13°59'63"S – 47°30'84"W, 04/IV/1997, *T. B. Cavalcanti et al.* 2203 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda Água Fria, ca. 10km em direção à Teresina de Goiás 14°04'21"S - 47°30'33"W, 08/V/2000, *C. Munhoz et al.* 1288 (CESJ); Cavalcante, caminho para Vão do Moleque ca. 20km da cidade 13°37'31"S – 47°29'06"W, 21/V/2011, *Bringel, J. B. & Pastore, J. F. B.* 803 (UB); Cavalcante, Ponte de Pedra, 20/IV/2003, *J. F. B. Pastore et al.* 541 (CEN).

6.10. *Lippia grandiflora* Mart. & Schaeur, DC. Prodr. 11:591.1847.

Subarbustos monóicos, 5-10 cm, ramos tetragonais, hirsutos-glandulosos, sistema subterrâneo desenvolvido. Folhas decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, subsésseis, cartáceas a subcoriáceas,

0,8-1,8x0,2-0,4 cm, oval, ápice agudo, margem serreada do terço médio até o ápice, inteira do terço inferior até a base, cílios ausentes, base atenuada, tomentosa-glandular em ambas as faces. **Inflorescências** racemosas, espigas axilares, 2-3x0,5-0,7 cm, pedúnculo 1-3 cm, tetragonal, tomentoso, tricomas glandulares sésseis presentes; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 0,7x0,3 cm, oblongas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo a obtuso mucronado, margem ciliada com tricomas glandulares capitados, base cuneada, pubescente. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2x1 mm, alas laterais ausentes, lacínios subtruncados, viloso-glandular; corola tubo ca. 1 cm, rosa ou lilás, esparsamente pubescente; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário ca. 1,5 mm compr., oval. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oblongo, ca. 2x1 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. grandiflora ocorre no Brasil, Paraguai e nordeste da Argentina, nos cerrados, com floração pós-queimada.

Habitat: campos rupestres, cerrados e transição cerrado-veredas.

Fenologia: floresce e frutifica de julho a novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goiânia, esquerda da estrada GOM-1, de Goiânia para Leopoldo de Bulhões, 9km de Goiânia, 20/VIII/1970, J. A. Rizzo 6832 (UFG); Goiânia, junto ao Morro Santo Antônio, X/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 2370 (UFG); **Morrinhos**, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, 26/IX/1970, J. A. Rizzo 5525 & A. Barbosa 4774 (UFG); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, na base dos Três Picos, 04/VIII/1971, J. A. Rizzo 6588 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Cavalcante, estrada saindo da balsa do "Porto dos Paulistas" para Buracão, HU Curral de Pedra 13°23'14"S - 48°06'41"W, 08/XI/2000, B. M. T. Walter et al. 4617 (CEN);

Cristalina, RPPN, Linda Serra dos Topázios, 30/IX/2010, *Zanatta, M. R. V.* 567 (UB); **Cristalina**, Serra dos Topázios, 30/IX/2010, *F. J. de Carvalho* 50 (HEPH); **Niquelândia**, estrada Niquelândia, Rosariana, área de influência da UHE Serra da Mesa 14°03'S – 48°22'W, 08/X/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1873 (CEN); **Niquelândia**, estrada para Colinas, 17/IX/1998, *E. L. Jacques et al.* 797 (CEN); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, na base dos Três Picos, VIII/1995, *C. H. Monteiro et al.* 125 (CESJ, UFG); **São João D'Aliança** para estrada São Gabriel 15°01'35"S – 47°34'02"W, 12/X/2006, *H. D. Ferreira* 4763 & *M. Augusto* (UFG). **TOCANTINS**: **Arraias**, Fazenda Sossego, proprietário José dos Santos Freire, 09/X/2013, *Soares, A. C. A. et al.* 38 (HEPH); **Dianópolis**, beira de estrada após lagoa Bonita 11°44'26"S – 46°40'57"W, 30/IX/2003, *T. B. Cavalcanti et al.* 3439 (CEN); **Miracema**, estrada entre a UHE, Lajeado e o Ribeirão Mares, margem esquerda do Rio Tocantins, VII/2000, *E. A. Soares et al.* 850 (HTO); **Paranã**, canteiro de obras do UHE São Salvador, área de empréstimo 12°49'28"S – 48°13'25"W, 21/X/2006, *G. Pereira-Silva & G. A. Moreira* 10986 (CEN); **Paranã**, entroncamento da obra-balsa do Coronel, km 20 12°54'55"S – 48°09'45"W, 23/X/2006, *G. Pereira-Silva & G. A. Moreira* 11024 (CEN).

6.11. *Lippia herbacea* Mart. ex Schauer, DC., Prodr. 11: 589. 1847.

Subarbustos monóicos, 0,7-2 m altura; ramos eretos, tetragonais, hirsutos, internós 3-6,5 cm compr. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, sésseis, lâmina 4-6x2-2,5 cm, elíptica, ápice agudo, base cuneada, margem serrada, cílios ausentes, face adaxial bulada, estrigosa, nervuras impressas, face abaxial reticulada estrigoso-serícea, nervuras proeminentes. **Inflorescências** paniculada, pedúnculo filiforme, delgado, ca. 2,5 cm compr., hirsuto-glanduloso, espiga capituliforme, ca. 5 mm compr.; braqui-blasto florífero ausente na inflorescência; brácteas verdes, foliáceas, cartáceas, ca. 3 mm compr., ovais, dispostas espiraladamente, nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo, margem ciliada, face abaxial hirsuto-glandulosa.

Cálice cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 2 mm compr., hirsuto externamente; corola tubo ca. 2,5 mm compr., lilás; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1,5 mm compr., oval. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elíptico, ca. 1,2 mm compr., castanho-claro, superfície externa lisa.

L. herbacea é endêmica dos estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Tocantins.

Habitat: campos úmidos no cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em março e julho.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 40 km N de Veadeiros, 15/III/1969, *Irwin et al.* 2445 (NY); Bom Jesus de Goiás, arredores, 19/VII/1974, *G. Hatschbach* 34750 (MBM). TOCANTINS: Natividade, 21/VII/1955, *Macedo* 3857 (SI).

6.12. *Lippia hirta* (Cham.) Meissn. ex D. Dietrich, Synop. Pl. 3: 599. 1843.

Subarbustos monóicos, 30-50 cm alt., ramos estrigosos, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** 3-verticiladas, mais que 4 pares ao longo dos ramos, sésseis, coriácea, apressas, lâmina 2,5-3x1,5-2 cm, oval, ápice acuminado, margem serreada, cílios ausentes, base obtusa, face adaxial escabra, face abaxial estrigosa, nervuras conspícuas. **Inflorescências** paniculadas, espigas axilares, 20-30 cm compr; pedúnculo 1-3 cm compr.; braquiblastos floríferos ausentes na inflorescência; brácteas verdes, foliáceas, 4-4,5x2,5 mm, obovadas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice obtuso, estrigosa próximo ao ápice, margem ciliada. **Cálice** comprimido, alado, alas laterais conspícuas, ca. 2,5-3 mm compr., longo-ciliado lateralmente; corola

tubo ca. 4 mm compr., lilás; ovário ca. 1 mm compr., ovóide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oboval, ca. 3,5 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. hirta só era conhecida anteriormente para os estados do Paraná e Rio Grande do Sul, apresentando novos registros para o estado de Goiás.

Habitat: áreas campestres do cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Chapadão do Céu e Mineiros, Parque Nacional das Emas 17°49'S - 52°39'W, 18°28'S - 53°10'W, 10/XII/1998, M. A. Batalha 2415 (CESJ); Niquelândia CNT Macedo, ca. de 8km da estrada à direita da mina de níquel 14°24'59"S - 48°25'16"W, 28/XI/1996, Azevedo et al. 1065 (UFG).

6.13. **Lippia hoehnei** Moldenke, Phytologia 1 (14): 467-468. 1940.

Fig. 6: A-E

Arbustos monóicos, ca. 1,7 m alt., viscosos, ramos tetragonais, estreitos, castanho-dourados, achatados nas regiões dos nós, pubescentes, tricomas glandulares capitados presentes. **Folhas** decussadas, mais que quatro pares ao longo dos ramos, patentes, sésseis, coriáceas, 4-7,9x3-4 cm, elípticas a ovais, ápice obtuso-mucronulado, margem serreada a crenada, cílios ausentes, base obtusa a cordada, face adaxial bulada, escabra, face abaxial foveolada, pubescente-glandulosa junto às nervuras. **Inflorescências** paniculadas, espigas globosas, ca. 1,5x1,6 cm, pedúnculo 4-5,5 cm, tetragonal, pubérulo-glanduloso; braquiblasto florífero ausente; brácteas rosa, membranáceas, 0,7-1 cm, ovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas),

ápice aristado, margem ciliada, com tricomas capitados, base obtusa, puberula-glandulosas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 2x1 mm, alas laterais ausentes, tomentoso-glandular; corola tubo 7x1 mm, curvo, estreito na região basal, rósea, puberulenta-glandulosa externamente; ovário oboval, ca. 1,5 mm compr. **Fruto** seco, sem mesocarpo, obovóide, ca. 1,5x1 mm, castanho-claro, superfície externa lisa.

L. hoehnei ocorre nos estados de Mato Grosso, Distrito Federal e Goiás.

Habitat: campo cerrado e campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em julho e agosto.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Mineiros, Parque Nacional das Emas, 17/VII/1990, H. D. Ferreira & F. Orione 2315 (UFG); Paraúna, Serra das Galés, 26/VIII/2006, H. D. Ferreira 4728 (UFG); Santa Rita do Araguaia 17°19'47"S – 53°12'10"W, 14/VIII/2008, Pereira, A. M. S. et al. (CESJ).

6.14. *Lippia horridula* (Epling) Salimena, Múlgura & Harley, Phytotaxa 68: 52-54.2012.

Fig. 4: F

Subarbustos monóicos, 5-20 cm alt, ramos tetragonais, hirsutos, tricomas glandulares pedicelados, glabrescentes, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; subsésseis, pecíolo ca. 0,1 cm compr., glabro; lâmina coriácea, 2-5x0,4-0,8 cm, estreito-elíptica, ápice agudo, ciliado, base aguda, margem serreada-ciliada, cílios conspícuos, esparsa-estrigosa em ambas as faces, com tricomas glandulares sésseis. **Inflorescências** racemosas, axilares, pedúnculo 0,7-1,5 cm

compr., densamente glanduloso, tricomas glandulares pedicelados e tricomas simples; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, 0,5x0,2 cm, oval-lanceoladas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), face adaxial hispido-glandulosa, face abaxial densamente hispido-glandulosa, tricomas glandulares pedicelados. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, 0,15 cm compr., alas laterais ausentes, densamente hirsuto externamente; corola tubo 0,5x0,1 cm, rosa; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1,5 mm compr., oval. **Fruto** não visto.

L. horridula é endêmica dos campos rupestres dos estados de Goiás e Tocantins.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica de julho a outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Formoso para Campinaçu, Alto da Serra Grande, 13/VII/1972, J. A. Rizzo 8224 (UFG); Goiânia, junto ao Morro Santo Antônio, 01/X/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 2370 (UFG); Goiânia, margem esquerda da estrada GOM-1, Goiânia-Leopoldo de Bulhões, 9km de Goiânia, 20/VIII/1970, J. A. Rizzo 6832 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Pirenópolis, Alto da Serra dos Pireneus, na base dos Três Picos, 10/IX/1996, V. L. G. Klein & R. César 3171 (UFG). TOCANTINS: Miracema, estrada entre a UHE-Lajeado e o Ribeirão Mares, margem esquerda do Rio Tocantins 09°46'38"S - 48°23'24"W, 19/VII/2000, E. A. Soares et al. 850 (HTO).

6.15. *Lippia lacunosa* Mart. & Schauer, Fl. Bras. 9:246.1832.

Arbustos monóicos, 1-2 m alt., ramos tetragonais hirsutos a escabros, tricomas glandulares sésseis. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares

ao longo dos ramos; subsésseis, pecíolo ca. 3 mm compr.; lâmina coriácea, 3-4,5x1,9-2,7 cm, oval, ápice agudo, margem crenada, cílios ausentes, base cordiforme, face adaxial bulada, escabra, face abaxial foveolada tomentosa-glandulosa. **Inflorescências** em racemos terminais, corimboso-paniculadas, braquiblastos floríferos ausentes, pedúnculo ca. 1 cm, tetragonal, hirsuto-glandular, brácteas dispostas espiraladamente, nunca em 4 séries (tetrásticas), foliáceas, verdes, oval-lanceoladas, ca. 2x0,5 cm, seríceas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 2x1 mm, viloso-glandular; corola tubo ca. 8 mm, rósea ou lilás, fauce amarela, limbo ca. 2x2 mm, pubescente-glandulosa; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 3 mm, elíptico. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elíptico, ca. 2 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. lacunosa ocorre na Bolívia e no Brasil, nos estados da Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás, com novo registro para Tocantins.

Habitat: cerrados e campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, maio, junho, julho, agosto, setembro e outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 05/IX/1972, J. A. Rizzo 8292 (UFG); Goianira, margem esquerda da estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 20/VI/1970, J. A. Rizzo 5282 & A. Barbosa 4531 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás 14°09'48"S – 47°35'35"W, 08/I/2005, Chaves, E. et al. 172 (UB); Alto Paraíso de Goiás 14°09'48"S – 47°35'35"W, 13/VIII/2005, Chaves, E. & Bringel, J. B. 330 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 24/VI/1994, V. L. G. Klein et al. 2451 (CESJ, UFG); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, trilha entre a

Sede do Parque e o Cânion do Rio Preto 14°09'07"S - 47°48'34"W, 16/VIII/1995, F. C. A. Oliveira et al. 411 (CESJ, IBGE); Alto Paraíso de Goiás, fazenda Portal da Chapada, trilha de visita 14°09'48"S - 47°35'35"W, 25/IX/2004, Chaves, E. & Silva Filho J. P. B. 38 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Portal da Chapada, 18/VI/2011, Soares-Silva, L. H 1516 (UB); Caiapônia, between Jataí and Caiapônia, 45km from Caiapônia, 28/VI/1966, D. R. Hunt 6256 (UB); Caiapônia, Serra do Caiapó, gallery forest, ca. 45km S of Caiapônia, road to Jataí, 28/VI/1966, H. S. Irwin et al. 17922 (UB); Caldas Novas, Parque Estadual de Caldas Novas 17°44'37"S - 48°41'21"W, 20/VI/2013, R. F. Vieira et al. 2607 (CEN); Cristalina, margem do Rio Arrojado, cachoeira do arrojado, 7km do trevo da entrada de Cristalina (BR 040) 16°47'35"S - 47°31'27"W, 17/VII/2007, R. C. Forzza et al. 4466 (CESJ, RB); Pirenópolis, Campos Gerais 15°47'25" S - 48°52'59" W, 19/VII/2007, R. C. Forzza et al. 4535 (CESJ, RB). TOCANTINS: Palmas, 25/V/1994, I. V. Lima et al. 384 (HTO).

6.16. *Lippia lasiocalycina* Cham., Linnaea 7:231.1832.

Arbustos monóicos, 1,5-2 m alt, ramos subtetragonais, hirsutos, tricomas glandulares capitados. **Folhas** 3-verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 2-4 mm; lâmina subcoriácea, 2,5-5x2-2,5 cm, ovais, ápice agudo, margem grosseiramente serreada, cílios ausentes, base obtusa, discolores, face adaxial bulada, escabra a estrigosa, face abaxial foveolada, hirsuta-glandulosa. **Inflorescências** em racemos, espigas, axilares ca. 2-5 cm, pedúnculo ca. 1 cm, cilíndrico, tricomas glandulares capitados presentes; braquiblasto florífero presente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 1x0,3 cm, lanceoladas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas); ápice agudo, margem ciliada, base cuneada, indumento puberulento, tricomas glandulares capitados presentes. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, 2x1 mm, alas laterais ausentes, tomentoso-glandular; corola tubo ca. 1 cm compr., lilás ou rósea, fauce amarela, infundibuliforme; estames inseridos no terço

superior do tubo da corola; estilete ca. 2 mm. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elíptico, ca. 2 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. lasiocalycina ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil, nos estados da Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Goiás e Tocantins.

Habitat: cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em abril, julho, agosto, setembro, outubro e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Goiânia**, à esquerda da estrada GOM-01, de Goiânia para Leopoldo de Bulhões, 9km de Goiânia, 01/X/1970, *J. A. Rizzo* 6874 (CESJ); Goiânia, Jardim Goiás, na margem direita da rodovia Goiânia-São Paulo, 04/XI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2629 (CESJ, UFG); Goiânia, na GOM-9, para Nerópolis, cerca de 2km da Escola Agrônômica e Veterinária, 01/XI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2557 (CESJ, UFG); **Goianira**, margem esquerda da estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 19/IX/1970, *J. A. Rizzo* 5519 & *A. Barbosa* 4768 (UFG); **Hidrolândia**, Morro Feio, 5km N Hidrolândia 16°55'S – 49°14'W, 08/IV/1998, *J. A. Rizzo et al.* 10541 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Hidrolândia**, Morro Feio, 08/XI/2007, *Pastore, J. F. B.* 2262 (CEN); **Ipameri**, Fazenda Santo Antônio do Fundão, 19/IX/1996, *T. B. Cavalcanti et al.* 2045 (CEN); Ipameri, Fazenda Santo Antônio, estrada de acesso ao córrego Santo Antônio, VI/1998, *T. B. Cavalcanti et al.* 2400 (CESJ, CEN); **Niquelândia**, estrada para Rosariana, 2km após a entrada 14°10'05"S – 48°21'59"W, 28/IX/1999, *A. A. Santos et al.* 484 (CEN). TOCANTINS: **Filadélfia**, west of Filadélfia in Serra de Jaccoubá, 02/VIII/1964, *G. T. Prance & N. T. Silva* 58522 (UB); **Paraná**, ponto 37 da fitossociologia 12°57'48"S – 47°31'13"W, 01/IV/2004, *A. C. Sevilha et al.* 4048 (CEN).

6.17. *Lippia lindmanii* Briq., Arkiv Bot. Stockh. 2(10): 20-21. 1904.

Subarbustos a arbustos monóicos, 0,75-1,5(3) m alt., ramos hexagonais, viloso-glandular, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas ou 3-verticiladas, patentes, dispostas em mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 2-5 mm compr., lâmina coriácea, 3-4x2,5-3 cm, oval ou suborbicular, ápice obtuso, margem crenada, cílios ausentes, base obtusa, atenuada, face adaxial verde cinérea, bulada, velutina, tricomas glandulares sésseis, face abaxial canescente, tricomas glandulares dourados, nervuras proeminentes. **Inflorescências** racemosas, pedúnculo ca. 4 cm compr., espigas cilíndricas congestionadas, solitárias, axilares, 3-4x2,5-3 cm alongando-se na frutificação; braquiblasto florífero ausente; brácteas róseas a lilás-claro, membranáceas, 1,5-2x1,5 cm, ovais a elípticas, dispostas em 6 séries, vilosa, tricomas glandulares subsésseis. **Cálice** campanulado, ca. 1,8 mm compr., 2-partido, 4-laciniado, lacínios inconspícuos, externamente viloso-glandular; corola 1-1,5 cm compr., rosa magenta, fauce amarela, hipocrateriforme, tubo curvo; ovário ca. 1,5 mm compr., oval. **Fruto** seco, sem mesocarpo, obovoide, ca. 2 mm compr., castanho-claro, superfície externa lisa.

L. lindmanii ocorre na Bolívia e Brasil, nos estados de Mato Grosso e Goiás.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica de junho a agosto.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Caiapônia, road to Jataí, ca. 40 km of Caiapônia, 950m alt., 26/VI/1966, H. S. Irwin, R. Souza, J. W. Grear & R. Reis dos Santos 17812 (NY); Caiapônia, Serra do Caiapó, ca. 33km S. of Caiapônia on road to Jataí, 21/VIII/1964, H. S. Irwin & T. R.

Soderstrom 7115 (NY); **Mossâmedes**, estrada Mossâmedes-REBIO da Serra Dourada 16°04'54" S - 50°11'14"W, 20/ VII/2007, *R. C. Forzza* 4541 *et al.* (CESJ, RB); Mossâmedes, Serra Dourada, 08/IX/1976, *P. Gibbs, H. F. Leitão Filho, J. Semir, L. S. Kinoshita & N. Taroda* 2777 (NY, UB); **Paraúna**, Serra das Galés, 22/VIII/1994, *V. L. Klein* 2593 & *R. César* 215 (CESJ, UFG).

6.18. *Lippia lippiioides* (Cham.) Rusby, Mem. Torr. Club 6: 106. 1896.

Subarbustos monóicos, ca. 1,5 m alt., ramos hirsutos. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 1-1,5 cm compr.; lâmina cartácea, 6(11)'2-5(6) cm, ovais, ápice acuminado, margem serreada-crenada, cílios ausentes, base cordada, decurrente, face adaxial bulada, hirsuta, face abaxial reticulada, canescente. **Inflorescências** racemosas, espigas axilares capituliformes ca. 1 cm compr., alongadas na frutificação, pedúnculo 1-4 cm compr., braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, 4-6 mm compr., ovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), hirsutas, ciliadas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 1 mm compr., hirsuto-glanduloso externamente; corola ca. 8 mm compr., alva, hipocrateriforme, pubescente externamente. **Fruto** esférico, ca. 3 mm diâm., preto, nítido, mesocarpo tênue, 2-pirenado, separando-se em dois mericarpos na maturidade.

L. lippiioides ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai e no Brasil, nas regiões sul e sudeste, no cerrado e Mata Atlântica.

Habitat: bordas de florestas e matas de galeria.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro e abril.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Catalão, gallery margin, cerrado and gallery margin, ca. 20km N.E. of Catalão, 23/I/1970, *H. S. Irwin*

25182 (UB); **Goianópolis**, Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco PE-AMP, Trilha da Onça 16°32'07.6"S – 49°06'48.0"W, 01/IV/2005, M. L. Fonseca et al. 5770 (CESJ, IBGE); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, base dos Três Picos, 31/I/1996, V. L. G. Klein et al. 3043 (UFG).

6.19. *Lippia lupulina* Cham., Linnaea 7:222-223.1832

Fig.2: A-C

Arbustos ou subarbustos monóicos, 0,35-2 m alt., ramos tetragonais a subcilíndricos, tomentoso-glandulosos, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, patentes, dispostas em mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,7-1 cm compr.; lâmina cartácea a subcoriácea, 2,4-7,8x1,7-9,1 cm, oval a suborbicular, ápice obtuso, margem serreada a crenada, cílios ausentes, base cordada ou obtusa, face adaxial bulada, tomentosa a velutina, tricomas glandulares presentes, face abaxial foveolada, tomentosa-glandular. **Inflorescências** corimbiformes, espigas globosas, axilares, 1,5-4,3x1,8-3,1 cm, pedúnculo 11-7 cm compr., cilíndrico, viloso; braquiblasto florífero ausente; brácteas róseas, membranáceas, 1,6x1,1 cm, ovais, espiraladas, ápice agudo, margem ciliada, base obtusa, pubescente. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, 1,5x1 mm, viloso externamente; corola tubo ca. 9x1 mm, lobos ca. 2x2 mm, rosa, lilás, fauce amarela, infundibuliforme, externamente glandulosa; estames inserido no terço médio da corola, estilete ca. 2 mm. **Fruto** seco, sem mesocarpo, obovoide, ca. 3x2 mm, superfície externa lisa.

L. lupulina esta amplamente distribuída na Argentina, Paraguai e Brasil, onde se estende desde o Amazonas até a região sul.

Habitat: campos rupestres e campos cerrados.

Fenologia: floresce e frutifica de março a novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Goiânia**, à direita da GO-7, que liga Goiânia a Guapo, 10km de Goiânia, 01/VII/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 1548 (UFG); Goiânia, GOM-02, à esquerda da estrada, 17/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 801 (UFG); Goiânia, GOM-9 para Nerópolis, a 2km da Esc. Agron. e Veterinária, 23/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 1022 (UFG); Goiânia, Morro Santo Antônio, 14/IV/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 331 (UFG); **Macedo**, 15km N of Niquelândia 14°18'S – 48°24'W, 17/V/1988, *J. A. Rizzo* 10820 & *H. D. Ferreira* (UFG); **Montividiu**, Serra dos Caiapós, a 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 20/VII/1971, *J. A. Rizzo* 6549 & *A. Barbosa* 5798 (UFG); **Mossâmedes**, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, 05/IV/1969, *J. A. Rizzo* 4062 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, 01/VI/1969, *J. A. Rizzo* 4245 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Alto do Paraíso de Goiás**, Chapada dos Veadeiros, IX/1995, *H. D. Ferreira* 3096 (CESJ, UFG); Alto do Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 12/IX/1996, *R. C. Mendonça et al.* 2793 (UFG); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, à esquerda da cachoeira João de Mello, 25/VI/1994, *V. L. G. Klein* 2466 *et al.* (UFG); Alto Paraíso de Goiás, estrada para São Jorge, 02/IX/1995, *H. D. Ferreira* 3092 (UFG); Alto Paraíso de Goiás, estrada para São Jorge, Chapada dos Veadeiros, 08/IX/1995, *H. D. Ferreira* 3096 (CESJ, UFG); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda São Bento, trilha para cachoeira Almécegas, 01/VII/2011, *J. R. B. Vidal et al.* 115 (HEPH); **Anápolis**, 27/XI/2002, *G. A. Ferreira et al.* (UFG); Barro Alto 15°06'04,4"S – 49°00'38,4"W, 19/VI/2008, *F. G. Aquino et al.* 17; **Barro Alto** 15°06'05,0"S – 49°01'33,4"W, 19/VI/2008, *F. G. Aquino* 45 (CEN); Barro Alto 15°06'31,1"S – 49°01'15,0"W, 28/VIII/2008, *F. G. Aquino et al.* 46 (CEN); Barro Alto 15°05'53,0"S – 49°00'05,1"W, 19/VI/2008, *F. G. Aquino et al.* 68 (CEN); Barro Alto, 15°03'35,57"S – 48°56'40,04"W, 2008, *F. G. Aquino et al.* 164 (CEN); Barro Alto, área de mineração da Anglo American

15°06'07"S – 49°00'40"W, 21/XI/2012, *M. F. Simon et al.* 1786 (CEN); **Caia-pônia**, Serra do Caiapó, 40km of Caiapônia, 26/VI/1966, *H. S. Irwin et al.* 17812 (UB); Campus UEG, 01/IX/2004, *Golçalves, C. F.* (UFG); **Cristalina**, 35km E of Cristalina, 06/IV/1973, *W. R. Anderson* 8302 (UB); **Formosa**, Serra do Morcego, ca. 42km NE de Formosa, 20/IV/1966, *H. S. Irwin et al.* 15160 (UB); **Goiânia**, próximo ao clube Di Roma, 02/V/1995, *H. D. Ferreira et al.* 3197 (UFG); **Luziânia**, borda norte da chapada, Fazenda do Sr. Azarias, nascente do córrego Capão da Anta 16°20'52"S – 48°12'08"W, 10/IV/2003, *G. Pereira-Silva et al.* 7525 (CEN); Luziânia, margem direita do rio Alagado 16°16'20"S – 48°11'40"W, 12/IV/2005, *G. Pereira-Silva et al.* 9938 (CEN); **Macedo** in middle of Tocantins ultramafic complex, 12km SEE of Macedo near Ponte Alta, 20/VI/1990, *R. R. Brooks & R. D. Reeves* 583 (UFG); **Mossâmedes**, estrada Mossâmedes-REBIO da Serra Dourada 16°04'54"S – 50°11'14"W, 20/VII/2007, *R. C. Forzza et al.* 4541 (CESJ, RB); Mossâmedes, reserva biológica da Serra Dourada – UFG, próximo da sede da reserva, 29/V/1994, *R. César* 109 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, 06/X/1992, *J. Fontella et al.* 2815 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, reserva da UFG, 12/V/1993, *D.F.Helena* 2627 (UFG); **Niquelândia**, 08/IX/2006, *Ferreira, H. D.* 4701 (UFG); Niquelândia, 08/IX/2006, *Ferreira, H. D.* 4702 (UFG); Niquelândia, estrada Niquelândia-Colinas, 17/IX/1998, *R. C. Forzza et al.* 1055 (SPF); Niquelândia, GO-237, entroncamento Muquém-Colinas do Sul, 5km 14°26'18"S – 48°09'54"W, 05/IV/2006, *T. B. Cavalcanti & G. Pereira-Silva* 3733 (CEN); Niquelândia, margem esquerda do lago da Serra da Mesa, 28/IV/1999, *M. M. R. Cunha et al.* 8 (CEN); Niquelândia, região de Macedo, na área da usina de extração de Níquel, 10/VIII/1995, *H. D. Ferreira* 3225 (UFG); Niquelândia, southernmost ultramafic hill of Tocantins Complex, approx. 3km N of centre of Niquelândia 14°27'S – 48°26'W, 01/II/2005, *Reeves et al.* 2923 (CEN); **Paraúna**, Serra das Galés, 27/VI/1993, *B. Lutz* 80 (UFG); **Pirenópolis**, Morro do Frota, Serra dos Pireneus 15°49'46"S – 48°58'24"W, 14/II/2012, *V. L. Gomes et al.* 7421 (UFG); **Posse**, Alvorada-Formosa, BR-020, km 158, 01/VIII/1990, *T. B. Cavalcanti et al.* 814 (CEN, CESJ); **Goiás**, Serra

do Brumado, 30/III/1996, V. L. G. Klein 3062 *et al.* (UFG); Goiás, margem do rio Uru, 30/III/1996, V. L. G. Klein 3068 *et al.* (UFG). TOCANTINS: **Palmeirópolis**, torre 102 13°03'13"S – 48°13'34"W, 18/VI/2008, G. Pereira-Silva *et al.* 13495 (CEN); **Paraúna**, Serra das Galés, 26/VIII/2006, H. D. Ferreira 4728 (UFG).

6.20. *Lippia macedoi* Moldenke, Phytologia 6:327. 1958.

Subarbustos monóicos, 50-70 cm alt., não aromáticos, ramos tetragonais, hirsutos, densamente canescentes, internós 3-7 cm compr, aumentando de tamanho em direção ao ápice dos ramos. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, subsésseis, lâmina subcoriácea, 2-5x1-2 cm, elíptica, ápice agudo, margem serrada, cílios ausentes, base obtusa ou aguda, face adaxial canescente, bulada, nervuras marcadamente impressas, densamente estrigosa, face abaxial hirsuta, nervuras proeminentes. **Inflorescências** racemosas, axilares, 1 por axila; brácteas dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), foliáceas, verdes, ca. 6x3 mm, ovais, ápice acuminado, densamente hirsuto-glandulosa na face abaxial; espigas capituliformes axilares, 1-2 por axila, 6-15x9-16 mm, pedúnculo 1,5-3,5 cm compr., tetragonal, densamente estrigoso, canescente, braquiblasto florífero ausente. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, 1,5-2 mm compr., membranáceo, inconspícuo, ciliado na margem, hirsuto externamente; corola ca. 6 mm compr., rosa, tubo densamente pubescente externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., ovóide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, ovóide, ca. 2,5 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. macedoi é endêmica do estado de Goiás.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, abril, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Macedo, 15km ao norte de Niquelândia 14°13'S - 48°23'W, 21/IV/1988, J. A. Rizzo 10666 & H. D. Ferreira (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alvorada do Norte, ponto 3 próximo à gruta 14°31'30"S - 46°43'43"W, 04/XII/2003, G. Pereira-Silva et al. 8115 (CEN); Macedo, area south of main mining pits, about 4,8km along road running S from crossroad 14°23.940'S - 48°25.279'W, 02/II/2005, Reeves et al. 2958 (CEN); Niquelândia 14°27.275'S - 48°26.675'W, 01/II/2005, Reeves et al. 2889 (CEN); Niquelândia 14°27.275'S - 48°26.675'W, 01/II/2005, Reeves et al. 2920 (CEN); Niquelândia, Macedo, ca. 8km da estrada à direita da mina de níquel 14°24'16"S - 48°24'59"W, 28/XI/1996, M. L. Fonseca et al. 1374 (CESJ, IBGE); Niquelândia, southernmost ultramafic hill of Tocantins Complex, approx. 3km N of centre of Niquelândia, southernmost ultramafic hill of Tocantins Complex, approx. 3km N of centre of Niquelândia 14°27.275'S - 48°26.675'W, 01/II/2005, Reeves et al. 2915 (CEN); Niquelândia, southernmost ultramafic hill of Tocantins Complex, approx. 3km N of centre of Niquelândia 14°27.275'S - 48°26.675'W, 01/II/2005, Reeves et al. 2930 (CEN).

6.21. *Lippia minima* Salimena, Acta Bot. Bras. 24 (1): 232-234.2010.

Fig. 2: E-G

Subarbustos monóicos, ca. 10 cm alt., cespitosos, sistema subterrâneo desenvolvido, ramos hirsuto-glandulares. **Folhas** decussadas, congestas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, sésseis, lâmina coriácea, 3-4x1,2-1,7 mm, oval, ápice agudo, margem inteira, revoluta, ciliada, cílios rígidos, conspícuos, face adaxial, nítida, esparso-pubescente, glabrescente, tricomas glandulares capitados pedicelados, nervuras inconspícuas impressas; face abaxial densamente glandulosa, tricomas glandulares capitados sésseis,

nervuras proeminentes. **Inflorescências** em espigas capituliformes, paucifloras, 1 por axila, ca. 7 mm diâm., pedúnculo ca. 2,5 cm comp., hirsuto-glandular; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, 2-3x1-1,5 mm compr., ovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), hirsuto-glandulares. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 1 mm compr., externamente hirsuto-glandular, ciliado na margem; corola tubo ca. 8 mm compr. estreito, curvo, constricto na região mediana, lilás, tricomas glandulares capitados externamente; ovário ca. 2 mm long., elíptico. **Fruto** seco, sem mesocarpo, esférico, 2x1,4 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. minima é endêmica dos estados da Bahia e Goiás, com raros registros em herbários.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em junho.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, 24/VI/1995, T. B. Cavalcanti et al. 1465 (CEN).

6.22. *Lippia organoides* Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 267. 1817.

Lippia sidoides Cham., Linnaea 7: 224. 1832.

Lippia elegans Cham., Linnaea 7: 225. 1832.

Lippia microphylla Cham., Linnaea 7: 226. 1832.

Lippia salviaefolia Cham., Linnaea 7: 227. 1832.

Lippia velutina Schauer, DC. Prodr. 11: 576. 1847.

Lippia affinis Schauer, DC Prodr. 11: 576. 1847.

Lippia glandulosa Schauer, DC Prodr. 11: 577. 1847.

Lippia rigida Schauer, DC., Prodr. 11: 577. 1847.

Lippia candicans Hayek, Fed. Rep. 2: 86. 1906.

Lippia mattogrossensis Moldenke, Phytologia 1: 468. 1940.

Fig. 1: J-O

Arbustos monóicos, 0,8-3 m alt., ramos, estrigosos a hirsutos. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,1-2,4 cm compr.; lâmina cartácea a coriácea, 0,5-6,1x0,3-3,5 cm, elíptica ou oval, ápice agudo, margem crenada, revoluta, cílios ausentes, base cuneada ou obtusa, face adaxial estrigosa, bulada, nervuras impressas, face abaxial hirsuta a serícea, tricomas glandulares sésseis presentes, nervuras proeminentes. **Inflorescências** bracteosas, não ramificadas, pedúnculo 0,2-2,6 cm long., estrigoso ou hirsuto, espigas tetragonais, (2)3-6 por axila, (0,3)0,4-1,2(1,5) cm compr.; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, 0,2-0,5 cm compr., dispostas em 4 séries (tetrásticas), carenadas, plicadas, ápice recurvado, estrigosas ou hirsutas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas ausentes, 0,1-0,2 cm compr., membranáceo, estrigoso externamente; corola tubulosa, 0,2-0,6 cm compr., alva, raro rósea ou lilás, externamente hirsuta. **Fruto** seco, sem mesocarpo, ovóide, 0,1-0,2 cm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. organoides está amplamente distribuída na América do Sul e América Central, com registros para o Texas nos Estados Unidos. No Brasil ocorre em praticamente todo o território em formações abertas, sendo mais comum no Cerrado e Caatinga, embora também encontrada nos domínios da Floresta Atlântica em altitudes acima de 900m.

Habitat: margem de estradas, campos rupestres e cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, julho, setembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Acreúna, margem esquerda da rodovia de Acreúna para Rio Verde, no km 147, III/1983, J. A. Rizzo 10236 & Heleno 132 (CESJ, UFG); Cristalina, Serra dos Topázios,

20km antes de Cristalina, rodovia Brasília-BH, III/1973, *J. A. Rizzo* 8938 (CESJ, UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, rodovia Brasília-BH, V/1973, *J. A. Rizzo* 9064 (CESJ, UFG); **Formosa**, Serra Grande, III/1972, *J. A. Rizzo* 7881-A (UFG); **Goiandira**, margem esquerda da estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 21/III/1970, *J. A. Rizzo* 4838 & *A. Barbosa* 4085 (UFG); **Goiânia**, à direita da GO-07 que liga Goiânia a Guapó, 10km de Goiânia, III/1969, *J. A. Rizzo* & *A. Barbosa* 3945 (CESJ, UFG); Goiânia, à esquerda da estrada de Goiânia para Guapó, IV/1968, *J. A. Rizzo* & *A. Barbosa* 40 (CESJ, UFG); Goiânia, km 14 da Rod. Goiânia para Inhumas, 17/IV/1968, *J. A. Rizzo* & *A. Barbosa* 447 (CESJ); Goiânia, margem esquerda que demanda a Fazenda Louzandira, IV/1970, *J. A. Rizzo* 5014 & *A. Barbosa* 4263 (UFG); **Jeroaquara**, Serra de Santa Rita, II/1972, *J. A. Rizzo* 7699 & *A. Barbosa* 6288 (UFG); km 14 da rodovia de Goiânia para Inhumas, 17/IV/1968, *J. A. Rizzo* & *A. Barbosa* 447 (UFG); **Morrinhos**, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, IV/1970, *J. A. Rizzo* 5052 & *A. Barbosa* 4301 (CESJ, UFG); **Niquelândia**, serra próxima ao lugarejo de Muquem, 03/III/1985, *J. A. Rizzo* 10483 (CESJ, UFG); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, base dos Três Picos, *J. A. Rizzo* 147 & *A. Barbosa* 5395 (CESJ, UFG); Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, IV/1969, *J. A. Rizzo* 4072 (UFG); **Mossâmedes**, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, área da UFG, IV/1969, *J. A. Rizzo* 4111 (CESJ, UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, área da UFG, 04/V/1969, *J. A. Rizzo* 4147 (CESJ, UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, área da UFG, V/1969, *J. A. Rizzo* 4193 (CESJ, UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, área da UFG, VI/1969, *J. A. Rizzo* 4238 (CESJ, UFG); **Serranópolis**, estrada de Jataí para Serranópolis a 20km do Ribeirão de Ariranha, IV/1973, *J. A. Rizzo* 8970 (UFG). **TOCANTINS**: **Araguatins**, entroncamento da Bélem-Brasília com a transamazônica em direção à Araguatins, 15/III/1972, *J. A. Rizzo* 7823 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Abadiânia**, Fazenda Curralinho, margem esquerda do rio Corumbá 16°09'20"S - 48°35'17"W, 09/V/2003, *G. Pereira-Silva et al.* 7613 (CEN); **Alexandria**, margem esquerda do rio Corumbá, Fazenda Cafundó 16°09'26"S - 48°43'42"W, 18/II/2003, *G. Pereira-Silva et al.* 7207 (CEN); **Alto Paraíso de Goiás**, Chapada dos Veadeiros, *Graziela et al.* 568 (UB); Alto do Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 21/III/1969, *H. S. Irwin et al.* 24812 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Vale da Lua, Arraial de São Jorge, bira da mata, 07/XII/1996, *M. Boaventura* 367 (HEPH); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 7km by road S of Terezina, 17/III/1973, *W. R. Anderson* 7341 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, among boulders, slopes, Chapada dos Veadeiros, ca. 15km W. of Veadeiros 14°S - 47°W, 10/II/1966, *H. S. Irwin et al.* 12462 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 65km due North of Brasília, 21/XII/1968, *R. M. Harley et al.* 11447 (UB); **Anápolis**, próximo a base aérea, II/1997, *H. D. Ferreira* 3405 (CES), UFG); **Barro Alto**, 11-12km from town on road running SW through area of serpentinized peridotite 14°53'S - 48°55'W, 26/VI/1990, *R. R. Brooks & R. D. Reeves* 696 (UFG); Barro Alto 15°03'35,57"S - 48°56'40,04"W, 25/IV/2008, *F. G. Aquino et al.* 163 (CEN); **Caiapônia**, estrada para Montividiu 17°04'37"S - 51°46'09"W, 16/I/2005, *J. Paula-Souza et al.* 3996 (UFG); **Cocalzinho de Goiás**, estrada Cocalzinho-Pirenópolis, Serra dos Pirineus, 28/V/1998, *R. C. Forzza et al.* 885 (SPF, CEN); **Colinas do Sul**, estrada Colinas do Sul, Vila Borba, 3,5km após Colinas do Sul, 15/XII/1999, *A. A. Santos et al.* 595 (CEN); Colinas do Sul, margem esquerda do Rio Preto (final da inundação) 13°41'35"S - 48°03'56"W, 17/IV/2002, *G. Pereira-Silva et al.* 6410 (CEN); **Luziânia**, margem direita do rio Alagado 16°16'20"S - 48°11'40"W, 12/IV/2005, *G. Pereira-Silva et al.* 9940 (CEN); **Mineiros**, Parque Nacional das Emas, sudoeste de GO, 13/VII/1990, *H. D. Ferreira* 2513 *et al.* (UFG); Mineiros, Parque Nacional das Emas, sudoeste de GO, 18/VII/1990, *D. Ferreira* 2514 (UFG); **Monte Alegre de Goiás**, 24km by road SW of Monte Alegre de Goiás, 12/III/1973, *W. R. Anderson* 6940

(UB); **Niquelândia**, VII/1952, s/coletor (SP); Niquelândia, Macedo, 24/VII/1952, s/coletor (CESJ, SP); Niquelândia, margem esquerda do lago da Serra da Mesa, 28/IV/1999, M. M. R. Cunha et al. 17 (CEN); Paraúna 16°59'31"S – 50°37'38"W, 12/IV/2014, Munhoz, C. B. R 8160 (UB); **Paraúna**, Serra das Galés, 02/V/1993, H. D. Ferreira et al. 3307 (UFG); **Planaltina de Goiás**, Serra da Biboca, próximo à Fazenda Quintas 15°23'19,6"S – 47°41'07,5"W, 20/III/2003, Fonseca et al. 4404; **Pirenópolis**, Morro da Caixa D'água, 23/IV/1976, E. P. Heringer 15549 (UB); Pirenópolis, Parque Estadual Serra dos Pirineus 15°47'35"S – 48°50'05"W, 22/V/2013, R. F. Vieira & I. S. Gomes 2596 (CEN); Pirenópolis, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 15/VI/2003, Miranda et al. 210 (UB); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, estrada lateral da estrada Pirenópolis-Cocalzinho que vai para Fazenda Portal do Lázaro, rumo a Cachoeira do Coqueiro para Cachoeira Santa 15°47'29"S – 46°20'15"W, 26/III/2006, P. G. Delprete 9673 (UB); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, a caminho do santuário da vida silvestre, 16/IV/1994, J. R. Filho et al. 41 (CESJ,UFG); **Serranópolis**, Fazenda Pousada das Araras, 12/V/1997, H. D. Ferreira 3423 (UFG); **Silvânia**, 16/VI/1995, H. D. Ferreira et al. 2877 (UFG); Silvânia, Floresta Nacional de Silvânia 16°38'7,9"S – 48°38'58,7"W, 10/IV/2010, R. D. Sartin 40 (UFG). **TOCANTINS**: **Aguiarnópolis**, cerrado após cabeceira da ponte sobre o ribeirão Curicaca, sentido Aguiarnópolis – Darcinópolis 06°42'33"S – 47°30'43"W, 08/VII/2005, A. A. Santos et al. 2617 (CEN); **Aurora do Tocantins**, estrada Taguatinga do Tocantins a 38km da Taguatinga do Tocantins 12°38'75"S – 46°22'43"W, T. B. Cavalcanti et al. 2247 (CEN); **Dianópolis**, 11°37'00"S – 46°26'41"W, 28/IX/2003, T. B. Cavalcanti et al. 3240 (CEN); **Mateiros**, Parque Estadual do Jalapão, Mumbuca, Brejo do Antônio, local de extração do capim dourado 10°22'17"S – 46°34'58"W, 17/VI/2002, T. B. Cavalcanti et al. 2895 (CEN); **Palmeirópolis**, Balsa do Coronel Valente, km 24, acesso pela estrada da CPRM 13°02'41"S – 48°13'43"W, 09/V/2007, G. Pereira-Silva 11687 (CEN); **Paranã**, canteiro de obras do UHE São Salvador, subida do morro do canteiro, próximo a subestação 12°48'06"S – 48°13'53"W, 09/

VI/2006, *G. Pereira-Silva et al.* 10509 (CEN); Paranã, estrada rio Coimbra – rio Custódio, km 7,5, margem direita do lago de São Salvador 12°50'31"S – 48°11'18"W, 31/III/2009, *G. Pereira-Silva* 14208 (CEN); **São Félix**, estrada São Félix do Tocantins a Novo Acordo, morro ca. 27km de São Félix 10°08'55"S – 46°53'27"W, 28/III/2011, *Bringel, J. B. & Moreira, H. J. C.* 742 (UB); **São Salvador do Tocantins**, canteiro de obras do UHE São Salvador, margem esquerda do Rio Tocantins 12°48'25"S – 48°14'36"W, 12/VI/2006, *G. Pereira-Silva* 10618 (CEN); **Tocantinópolis**, Posto Indígena São José, ca. 20km oeste de Tocantinópolis, 09/IX/1983, *M. J. Balick et al.* 1590 (CESJ).

6.23. *Lippia oxycnemis* Schauer, DC. Prodr. 11:589.1847.

Fig. 5: G-H

Subarbustos monóicos, 0,6-1 m alt., ramos tetragonais, hirsutos, tricomas glandulares sésseis. **Folhas** decussadas ou 3-verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,2-0,6 cm, hirsuto; lâmina coriácea, 2,5-5x1,5-3 cm, elíptica a oboval, ápice agudo a obtuso mucronulado, margem crenado-serreada, cílios ausentes, base atenuada a cuneada, face adaxial bulada, hirsuta a escabra, face abaxial foveolada, tomentosa, tricomas glandulares sésseis. **Inflorescências** em panículas terminais e axilares, pedúnculo rígido, 0,8-5,5 cm compr., seríceo-glanduloso, espigas 2-3 por axila, ca. 1,5x1 cm.; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, 7x2 mm, ovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo, margem ciliada, base cuneada, seríceas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 2x1 mm, externamente tomentoso; corola tubo ca. 5 mm compr., rosa ou lilás, hipocrateriforme, fauce amarela, tomentosa-glandular externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1 mm compr., oblongo. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elíptico, ca. 2 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. oxycnemis é endêmica do Brasil, ocorrendo no Distrito Federal, Minas Gerais e Goiás.

Habitat: cerrados e campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em março, abril, junho, julho e agosto.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Goiânia**, à margem esquerda da rodovia Goiânia-São Paulo, Jardim Goiás, VI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 1405 (CESJ, UFG); **Goiânira**, Fazenda Louzandira, margem esquerda da estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 18/IV/1970, *J. A. Rizzo* 5001 & *A. Barbosa* 4249 (UFG); **Morrinhos**, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, 20/IV/1970, *J. A. Rizzo* 5045 & *A. Barbosa* 4294 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Goiânia**, setor faicalville, 08/VI/1998, *Helena, D. F.* 3517 (UFG); **Minaçu**, reserva Serra da Cana Brava 13°27'56"S – 48°15'13"W, 08/VI/1995, *Ferreira, S. O. & S. R. Silva* 10 (UB); **Niquelândia**, área da CODEMIN, abaixo da mineradora, futuro reasevatório do AHE, Serra da Mesa, III/1998, *B. M. T. Walter et al.* 4084 (CEN, CESJ); **Niquelândia**, estrada de acesso a Barra do Rio Bagagem com o Rio Tocantinzinho 14°01'S – 48°17'W, 20/VII/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1468 (CEN); **Niquelândia**, nas margens do rio Tocantinzinho, VII/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1541 (CEN, CESJ); **Padre Bernardo**, a 40km margem esquerda do posto Trajanópolis na rodovia Brazilândia 15°30'S – 48°20'W, 21/VIII/1990, *R. F. Vieira et al.* 413 (HEPH).

6.24. *Lippia possensis* Moldenke, Phytologia 32 (5):457. 1975.

Fig. 2: H-J

Arbustos ou subarbustos, monóicos, 0,7-1,5 m alt., pouco ramificados, ramos cilíndricos, hirsutos. **Folhas** 3-verticiladas, patentes, dispostas em mais

que 4 pares ao longo dos ramos, sésseis, lâmina cartácea, 2-3x1-2,5 cm, oval-elíptica, ápice agudo, margem serreado-denteada, cílios ausentes, base obtusa, face adaxial bulada, vilosa, face abaxial foveolada, vilosa. **Inflorescências** em espigas cilíndricas, axilares, 1,5-3,5x1-2 cm, pedúnculo 1-3,5 cm, cilíndrico, hirsuto; braquiblastos floríferos ausentes; brácteas róseas, membranáceas, ca. 1x0,3 cm, lanceoladas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice acuminado, margem inteira, base atenuada, vilosa-glandulosa em ambas as faces, lilás. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 3x1 mm, glandular-viloso externamente; corola tubo ca. 1 cm, curvo, rósea a lilás, fauce amarela, hipocrateriforme, externamente hirsuta; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; estilete ca. 3 mm. **Fruto** seco, sem mesocarpo, ovóide a elipsóide, ca. 2 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. possensis é endêmica do estado de Goiás, ocorrendo em área muito restrita, nos campos rupestres.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, julho, setembro, outubro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Posse, Serra Geral, 3km de Posse pela BR 020, 20/V/1983, J. A. Rizzo 10275 & H. D. Ferreira 170 (UFG)

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 4km NE of road, 16km by road N of Alto Paraíso de Goiás 14°S - 47°W, 05/II/1979, Gattes & Estabrook 138 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 20km by road N of Alto Paraíso de Goiás, 06/III/1973, W. R. Anderson 6459 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 19km N of Alto Paraíso de Goiás, 20/III/1971, H. S. Irwin et al. 32790 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, rocky slope

and creek margin ca. 15km W of Veadeiros 14°S – 47°W, 14/II/1966, *H. S. Irwin et al.* 12847 (UB); Alto do Paraíso de Goiás, Teresina de Goiás, IV/1997, *T. B. Cavalcanti et al.* 2206 (CEN); **Cavalcante**, estrada para Colinas do Sul, ca. 1,5km de Cavalcante, próximo ao Morro da Cruz 13°48'37"S – 47°27'19"W, 26/IX/2011, *R. C. Forzza et al.* 6769 (CESJ, CEN); **Pirenópolis**, Alto da Serra dos Pirineus, base dos Três Picos, 31/I/1996, *R. César 354 & V. L. G. Klein* (UFG); Pirenópolis, Alto da Serra dos Pirineus, na área dos Três Picos, 07/XII/1995, *V. L. G. Klein et al.* 2997 (UFG); Pirenópolis, Alto da Serra dos Pirineus, 26/XII/1968, *N. Giuliatti & A. Lima* 739 (UB); Pirenópolis, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 26/X/2003, *Miranda et al.* 639 (UFG); Pirenópolis, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 26/X/2003, *Miranda et al.* 669 (UFG); Pirenópolis, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 20/XII/2003, *Miranda et al.* 817 (UFG); Pirenópolis, Parque Estadual Serra dos Pirineus, 24/I/2006, *Faria, J. E. Q. 227 & Santos, M. L.* (UFG); Pirenópolis, Parque Estadual Serra dos Pirineus 15°47'35"S - 48°50'05"W, 22/V/2013, *R. F. Vieira & I. S. Gomes* 2592 (CEN); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, 26/XII/1968, *R. M. Harley & A. M. Lima* 11495 (UB); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, base dos Três Picos, I/1996, *R. César & V. L. G. Klein* 354 (UFG); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, ca. 20km N W of Corumbá de Goiás, near road to Niquelândia, 27/I/1968, *H. S. Irwin et al.* 19275 (UB); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, upper slopes and summit, Pico dos Pirineus, ca. 20km E of Pirenópolis, 14/I/1972, *H. S. Irwin* 34135 (UB); **Posse**, estrada Posse-Guarani de Goiás, 15km da entrada de Posse 14°01'S - 46°13'W, 29/VII/2000, *R. C. Forzza et al.* 1547 (CESJ, SPF).

6.25. *Lippia primulina* S. Moore, Trans. Linn. Soc. Lond. Bot., ser. 2, 4:435-437. 1895.

Fig. 2: D

Subarbustos monóicos, 15-40 cm alt., cespitosos, pouco ramificados, ramos tetragonais, hirsuto-glandulosos, sistema subterrâneo desenvolvido.

Folhas decussadas, patentes, 2-3 pares ao longo dos ramos, sésseis, lâmina subcoriácea, 2,3-3x1,5-2 cm, oval a oval-orbicular, ápice obtuso, margem crenada-serreada, cílios ausentes, base obtusa, hirsuto-viloso em ambas as faces. **Inflorescências** em capítulos semiglobosos, axilares, 1,3-2,9x1-2,5 cm, pedúnculo 1-7 cm, hirsuto-viloso; braquiblasto florífero ausente; brácteas róseas, membranáceas, ca. 8x9 mm, ovais a oval-orbiculares, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), côncavas, ápice acuminado, margem ciliada, base obtusa a cordada, tomentoso-glandular em ambas as faces. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, 2x1 mm, tomentoso externamente; corola tubo ca. 1 cm compr., curvo, lobos ca. 0,5x1 cm, rosa a púrpura, hipocrateriforme, fauce amarela, puberula-gladulosa externamente, fauce vilosa; estames inseridos no terço basal do tubo da corola; estilete ca. 2 mm; ovário ca. 1 mm compr., oblongo. **Fruto** seco, sem mesocarpo, elipsóide, ca. 1x0,5 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. primulina está distribuída na Bolívia e Brasil, no Distrito Federal e nos estados de Mato Grosso, Goiás e Tocantins.

Habitat: campos rupestres, campo sujo e cerrados.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, julho, agosto, setembro e outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Caldas Novas, Alto da Serra de Caldas Novas, 04/II/1972, J. A. Rizzo 5944 & A. Barbosa 5192 (UFG); Formoso para Campinaçu, Alto da Serra Grande, 14/IX/1972, J. A. Rizzo 8328 (UFG); Montividiu, Serra dos Caiapós a 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 18/IX/1971, J. A. Rizzo 7009 & A. Barbosa 5997 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao sul e Goiás ao norte, área da UFG, 01/IX/1969, J. A. Rizzo 4455 (UFG); Uruaçu, a 8km do Rio Maranhão, 16/VIII/1972, J. A. Rizzo 8251 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS:** Alto Paraíso de Goiás, Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, 27/IX/1995, *M. L. Fonseca et al.* 608 (IBGE); **Campinaçu**, estrada de Niquelândia-Campinaçu, 06/X/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1802 (CEN); Campinaçu, estrada de Niquelândia-Campinaçu, 06/X/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1803 (CEN); **Cavalcante**, estrada balsa dos paulistas 13°27'49"S – 48°07'17"W, 16/X/2001, *G. Pereira-Silva et al.* 5603 (CEN); **Colinas do Sul**, ca. 23km da entrada sul do canteiro da A. H. E., Serra da Mesa 13°53'37"S – 48°07'39"W, 06/VIII/1997, *R. C. Oliveira et al.* 818 (HUEFS); **Formosa**, BR-020, Alvorada-Formosa, km 158, 17/VIII/1990, *T. B. Cavalcanti et al.* 814 (UFG); **Minaçu**, GO-060, Minaçu - Santa Tereza, em frente ao motel, área de influência indireta da UHE, Serra da Mesa 13°33'S – 48°14'W, 09/X/1991, *T. B. Cavalcanti et al.* 874 (CEN); **Mossâmedes**, Serra Dourada, VIII/1967, *S. Fonseca* 294 (UB); **Niquelândia**, 3.7km sul da GO-237, a 5km da sede da Fazenda Ouro Fino, área de influência da UHE, Serra da Mesa 14°33'S – 48°58'W, 07/VII/1992, *G. P. Silva et al.* 1148 (CEN); Niquelândia, estrada Niquelândia-Colinas, 17/IX/1998, *R. C. Forzza et al.* 1051 (CEN); Niquelândia, estrada Niquelândia-Rosariana, área de influência da UHE Serra da Mesa 14°03'S – 48°22'W, 08/X/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1874 (CEN); Niquelândia, região da Serra Negra, margem esquerda do rio Bagagem, próximo a Fazenda Aroeira 14°03'S – 48°23'W, 07/X/1995, *B. M. T. Walter et al.* 2703 (CEN); Niquelândia, região da Serra Negra, margem esquerda do rio Bagagem, próximo a Fazenda Aroeira 14°03'S – 48°22'W, 07/X/1995, *B. M. T. Walter et al.* 2722 (CEN); **São João D'Aliança**, estrada São Gabriel para São João D'Aliança GO-118, ca. de 2km antes do km 82, Serra Geral do Paraná 14°49'59"S – 47°34'11"W, 12/X/2006, *Ferreira, H. D.* 4754 *et al.* (UFG). **TOCANTINS:** **Palmas**, estrada de Palmas, Lajeado km 27, entrada a esquerda, estrada de terra 09°57,373'S – 48°21,571'W, 11/X/2000, *A. E. Soares* 1042 (HTO); **Paraná**, canteiro de obras UHE São Salvador 12°49'33"S – 48°13'14"W, 27/IX/2007, *G. Pereira-Silva et al.* 12113 (CEN).

6.26. *Lippia pumila* Cham., Linnaea 7: 218. 1832.

Lippia nana Schauer, in DC Prodr. 11: 582. 1847.

Ervas perenes dióicas, ca. 20 cm alt., ramos viscosos, pubescentes, tricomas glandulares pedicelados, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas ou 3-verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, sésseis, lâmina cartácea, 1,5-1,8x1 cm, oval ou elíptica, ápice agudo, margem crenada-serreada da metade até o ápice, inteira na base, cílios ausentes, base cuneada, face adaxial glandulosa, pubescente, face abaxial hirsuta-glandulosa, viscosa em ambas as faces. **Inflorescências** em espigas capituliformes axilares, ca. 1 cm de diâm.; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas). **Flores estaminadas**: brácteas ca. 3,5 mm compr., elípticas. **Cálice** inconspícuo, cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, 0,5 mm compr.; corola ca. 4,5 mm compr., amarela, infundibuliforme, pubescente externamente. **Flores pistiladas**: brácteas ca. 5 mm compr., ovais. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 1,5 mm compr., pubescente, persistente; corola ca. 3 mm compr., amarela, tubulosa, androceu ausente; ovário ca. 2 mm compr., forma. **Fruto** seco, sem mesocarpo, globoso, ca. 2 mm diâm., castanho, superfície externa lisa.

L. pumila é endêmica do Brasil com distribuição nos estados de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e na região centro-oeste, no Distrito Federal e Goiás.

Habitat: áreas de cerrado, campo sujo e campos recém queimados.

Fenologia: floresce e frutifica em setembro e outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goiânia, à esquerda da rodovia Goiânia para Trindade no km 12, 06/IX/1968, J. A. Rizzo & A.

Barbosa 2217 (UFG); **Jataí** para Serranópolis, a 20km do Ribeirão Ariranha, 18/X/1972, J. A. Rizzo 8477 (UFG); **Jataí** para Serranópolis, a 20km do Ribeirão Ariranha, 20/IX/1973, J. A. Rizzo 9301 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Padre Bernardo**, region of Fazenda Lagoa Santa, Nr Padre Bernardo 15°30'S - 48°35'W, 25/IX/1972, J. A. Ratter *et al.* 2520 (UB).

6.27. *Lippia recolletae* Morong, Ann. New York Acad. Sc. 7: 196. 1892.

Subarbustos monóicos, 0,2-1 m alt., ramos subtetragonais densamente hirsutos, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,6-1 cm compr.; lâmina cartácea, 4,5-10x2-4,5 cm, oval, ápice agudo, margem crenado-serreada, cílios ausentes, densamente hirsuta em ambas as faces, tricomas alvos longos. **Inflorescências** racemosas, axilares, 1 por axila, pedúnculo 3-5 mm compr., espigas ca. 2 cm compr., cilíndricas, compactas; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 5x4 mm, ovais, acuminadas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), hirsutas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, 1,5-2 mm compr., externamente hirsuto; corola ca. 6 mm compr., amarela; estames inseridos na metade do tubo; ovário ca. 1 mm compr., ovóide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, esférico, ca. 1 mm diâm., castanho, superfície externa lisa.

L. recolletae apresentava distribuição conhecida apenas para a Argentina, Bolívia e Paraguai expandindo sua área de ocorrência com novos registros para o Brasil, onde é encontrada no Distrito Federal, Goiás e São Paulo (Salimena & Múlgura 2015).

Habitat: campo cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em março.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Uruaçu, antiga estrada para Ponte Alta 14°35'00"S – 49°06'00"W, 09/III/1999, S. M. Verboonen *et al.* 25 (CEN).

6.28. *Lippia renifolia* Turcz., Bull. Soc. Nat. Mosc. 36 (2):204. 1863.

Arbustos monóicos 0,8-1 m alt., ramos tetragonais, glabrescentes, ramos jovens hirsuto-glandulosos. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 2-3 mm; lâmina cartácea a subcoriácea, 3x2,7 mm, reniforme, ápice obtuso, margem crenada, cílios ausentes, base reniforme, face adaxial bulada, hirsuto-glandulosa, canescente, face abaxial foveolada, hirsuto-glandulosa, tricomas amarelo-dourados. **Inflorescências** em racemos terminais, espigas globosas, axilares, 1,5-2x2,5-3 cm, pedúnculo 2,5-4 cm, cilíndrico, hirsuto-glanduloso; braquiblasto florífero ausente; brácteas róseas, membranáceas, ca. 1,5x1 mm, ovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice agudo, margem ciliada, base obtusa, puberula-glandulosa externamente. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 2 mm compr., lacínios truncados, viloso-glandular externamente; corola tubo ca. 1 cm compr., rósea, hipocrateriforme; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; estilete ca. 1 mm. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oblongo, ca. 2x1 mm, castanho, superfície externa lisa.

L. renifolia é endêmica do Brasil, com ocorrência em Minas Gerais, Bahia, Mato Grosso, Distrito Federal e Goiás.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, agosto e setembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alvorada do Norte, Fazenda Itú (Sr. Felipe), ponto 3 14°32'21"S – 46°43'26"W, 25/VIII/2003, A. C. Sevilha *et al.* 3068 (CEN); Barro Alto, collected from the vicinity of the mine works, about 22km SSW of B.A. on the dirt road or 30km via the sealed highway 15°06.130'S – 49°01.565'W, 20/I/2005, Reeves *et al.* 2860 (CEN); Mossâmedes, Serra Dourada, 08/IX/1976, P. Gibbs *et al.* s/n (UB, UNICAMP).

6.29. *Lippia rotundifolia* Cham., Linnaea 7:230. 1832.

Fig.1: A-I

Arbustos monóicos, 0,5-1,5 m alt., ramos subcilíndricos a tetragonais, hirsuto-glandulares. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 3-4 mm; lâmina coriácea, 2-3,5x1,5-3 cm, orbicular, ápice obtuso a levemente agudo, margem crenada-serreada, cílios ausentes, base obtusa, face adaxial bulada escabra, face abaxial foveolada, tomentosa. **Inflorescências** em racemos terminais, corimboso-paniculadas, espigas axilares e terminais, ca. 1,5x2 cm, pedúnculo 0,5-3 cm, subcilíndrico, escabro-glanduloso; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, cartáceas, ca. 6x2 mm, lanceoladas, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice acuminado, margem ciliada, base obtusa. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 2x1 mm, tomentoso-glandular externamente; corola tubo ca. 7 mm, rosa ou lilás, hipocrateriforme, limbo ca. 1x1 mm, puberulenta glandulosa próximo aos lobos externamente; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., ovóide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, obovóide, ca. 3 mm, castanho-escuro, apiculado, superfícies lisas.

L. rotundifolia é endêmica do Brasil onde ocorre nos estados de Minas Gerais e Goiás.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em junho, julho e setembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Alto do Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 05/IX/1972, J. A. Rizzo 8292 (CESJ, UFG); Goianira, estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 20/VI/1970, J. A. Rizzo 5282 & A. Barbosa 4531 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Cristalina, 31/VII/1985, S. Romaniuc & M. G. Sajo 393 (CESJ, SP).

6.30. *Lippia sericea* Cham. Linnaea 7:228-230.1832.

Arbustos monóicos, 0,45-1,5 m alt., ramos tetragonais, seríceos, canescentes. **Folhas** decussadas ou 3-verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos, subsésseis, cartáceas a subcoriáceas, 0,6-1,8x0,4-1 cm, ovais a elípticas, ápice agudo ou acuminado, margem crenada, cílios ausentes, base obtusa ou atenuada, face adaxial bulada, serícea-vilosa, face abaxial foveolada, serícea-vilosa, canescente em ambas as faces. **Inflorescências** racemosas, axilares, espigas 0,9-1,5x0,5-0,7 cm, pedúnculo ca. 2 mm, cilíndrico, viloso-canesciente; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 4-6x2 mm, elípticas ou ovais, carenadas, dispostas em 4 séries (tetrásticas), ápice acuminado, margem ciliada, base obtusa, seríceas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 1,5x1 mm, viloso externamente; corola tubo ca. 6 mm, lobos ca. 1x1 mm, amarela, hipocrateriforme; estames inseridos no terço superior do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., ovóide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, ovóide, ca. 3 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. sericea é endêmica do Brasil onde ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Distrito Federal e Goiás.

Habitat: campo rupestre, campo cerrado e áreas de transição cerrado-vereda.

Fenologia: floresce e frutifica de março a julho.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Catalão, São Marcos 18°02'49"S – 47°42'03"W, 01/IV/2005, *J. A. Rizzo 13077* (UFG); Cromínia para Mairipotaba 17°19'S – 49°25'W, 13/IV/1988, *J. A. Rizzo et al. 10569* (UFG); Cromínia para Mairipotaba, site 2A 17°20'S – 49°24'W, 14/IV/1988, *J. A. Rizzo 10600 et al.* (UFG); Goiânia, à esquerda da estrada de Goiânia para Guapó, a 10km de Goiânia, 03/VI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 1187* (UFG); Goiânia, à esquerda da estrada de Goiânia para Guapó, a 10km de Goiânia, 01/VII/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 1541* (CESJ, UFG); Goiânia, à esquerda da rodovia de Goiânia para Trindade, no km12, 20/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 959* (UFG); Goiânia, à esquerda da rodovia GO-07 de Goiânia para Guapo, VI/1968, *J. A. Rizzo 1215* (CESJ, UFG); Goiânia, junto ao morro de Santo Antônio, 03/VII/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa 1630* (UFG); Luziânia, Jardim Marajoara, 14/VII/1990, *Melo & França 307* (CEN); Montividiu, Serra dos Caiapós, 40km de Amorinópolis para Rio Verde, 17/IV/1971, *J. A. Rizzo 6236 & A. Barbosa 5484* (UFG); Morrinhos, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, 23/V/1970, *J. A. Rizzo 5190 & A. Barbosa 4439* (CESJ, UFG); Morrinhos para Caldas Novas, 23/V/1970, *J. A. Rizzo 5190 & A. Barbosa 4439* (UFG); Mossamedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossamedes ao sul e Goiás ao norte, área da UFG, 01/VI/1969, *J. A. Rizzo 4300* (CESJ, UFG); Pirenópolis, Alto da Serra dos Pirineus, na base dos Três Picos, 05/V/1971, *J. A. Rizzo 6324 & A. Barbosa 5573* (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, aos arredos de Teresina de Goiás, 25/V/1994, *J. A. Ratter et al. 7227* (CESJ, UFG); Alto Paraíso de Goiás, rod. GO-118, Chapada dos Veadeiros, 10km N de Alto Paraíso, 08/V/2000, *G. Hatachbath et al. 70684* (MBM); Caiapônia, Serra do Caiapó, ca. 12km (straight line) S of Caiapônia, 30/IV/1973, *W. R. Anderson 9502* (UB); Cocalzinho de Goiás, estrada de acesso a Serra dos Pirineus, ca. 8km de Cocalzinho, 28/V/1998, *M. C. Assis et al. 553* (CEN); Minaçu, estrada Minaçu, UHE Serra da Mesa, a 17km do canteiro de obras,

19/VI/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1429 (UFG); Minaçu, Serra da Mesa, estrada de Minaçu a 17km do Portão dos Canteiros das obras, 09/VI/1995, *T. B. Cavalcanti 1429 et al.* (CEN, CESJ); **Niquelândia**, área da CODEMIN, abaixo da mineradora, futuro reservatório do AHE Serra da Mesa 14°12'S – 48°15'W, 17/III/1998, *B. M. T. Walter et al.* 4082 (CEN); Niquelândia, Serra da Mesa, 17/III/1998, *B. M. T. Walter et al.* 4082 (CEN, CESJ); **Nova Roma**, Serra do Morcego, Córrego Estrema, ca. 42km NE of Formosa, 20/IV/1966, *H. S. Irwin et al.* 15159 (UB); **Planaltina**, 21/IV/2007, *H. D. Ferreira* 4591 (UFG); Planaltina, rod. 118, 8-10km S de São Gabriel, 12/VI/1993, *G. Hattachbath & M. Hatschbach* 59288 (UB); **São João D'Aliança**, 21/05/2001, *G. Pereira-Silva et al.* 5043 (CESJ, CEN); **Vianópolis** para Luziânia ca. 72km depois de Vianópolis, 13/V/1997, *H. D. Ferreira* 4134 (UFG). **TOCANTINS**: **Palmeirópolis**, torre 102 13°03'13"S – 48°13'34"W, 18/VI/ 2008, *G. Pereira-Silva et al.* 13491 (CEN); **Paraná**, acesso ao eixo da barragem pela estrada da Vila Rosário 12°49'21"S – 48°13'04"W, 24/III/2007, *G. Pereira-Silva & G. A. Moreira* 11486 (CEN); Paraná, Morro do Cruzeiro (a leste do canteiro de obra do AHE S. Salvador) 12°46'32"S – 48°13'59"W, 04/VII/2002, *G. Pereira-Silva et al.* 6551 (CEN); Paraná, ponto 28, Fazenda Chaparral 12°57'00"S – 47°32'04"W, 29/III/2004, *A. C. Sevilha et al.* 3984 (CEN); Paraná, ponto 34 da fitossociologia 12°48'28"S – 47°38'41"W, 31/III/2004, *A. C. Sevilha et al.* 4033 (CEN).

6.31. *Lippia stachyoides* var. *martiana* Cham., Linnaea 7:227-228. 1832.

Fig. 3: E

Subarbustos monóicos, ca. 30 cm alt., ramos tetragonais, tomentosos, tricomas glandulares presentes. **Folhas** patentes, decussadas nos ramos terminais, 3- verticiladas, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 0,3-0,5 mm; lâmina cartácea, 1,5-5,2x0,9-3,5 cm, oval a elíptica, ápice agudo-apiculado, margem crenada, cílios ausentes, base aguda, face adaxial bulada,

serícea, face abaxial foveolada, tomentosa, canescente, densamente glandulosa. **Inflorescências** frondosas, bracteosa, espigas tetragonais ou subglobosas, axilares, 0,3-0,5x0,5-1 cm, pedúnculo 2-6 mm, cilíndrico, tomentoso-glandular; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 3x2 mm, ovais, dispostas em 4 séries (tetrásticas), carenadas, ápice acuminado, margem ciliada, base obtusa, tomentosa-glandular. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 1x0,5 mm, lacínios ciliados, tomentoso-glandular externamente; corola tubo ca. 2,5 mm compr., alva a rósea, hipocrateriforme; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., obovoide. **Fruto** seco, sem mesocarpo, obovoide, ca. 3 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. stachyoides var. *martiana* é endêmica do Brasil, ocorrendo no Distrito Federal, Minas Gerais e Goiás.

Habitat: campos rupestres, cerrado e cerradão.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto e outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Campos Belos**, a 8km de Campos Belos para Caguatinga, 01/III/1972, *J. A. Rizzo 7744* (UFG); **Cristalina**, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, Rodovia Brasília-Belo Horizonte, 28/III/1973, *J. A. Rizzo 8938* (UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, Rodovia Brasília-Belo Horizonte, 25/V/1973, *J. A. Rizzo 9064* (CESJ, UFG); **Cromínia** para Mairipotaba, site 2A 17°20'S – 49°24'W, 14/IV/1988, *J. A. Rizzo 10597 et al.* (UFG); **Formoso** para Campinaçu, Alto da Serra Grande, 18/III/1972, *J. A. Rizzo 7881* (UFG); **Goiandira**, Fazenda do Chapéu 18°00'43"S – 48°08'08"W – 18°00'49"S – 48°08'03"W – 18°00'54"S – 48°08'10"W – 18°00'48"S – 48°08'15"W, 21/XI/2004, *J. A. Rizzo et al. 12546* (UFG); Goiandira, Fazenda do Chapéu 18°00'43"S – 48°08'08"W – 18°00'49"S – 48°08'03"W

- 18°00'54"S - 48°08'10"W - 18°00'48"S - 48°08'15"W, 22/I/2005, *J. A. Rizzo et al.* 12867 (UFG); Goiandira, Fazenda do Chapéu 18°00'43"S - 48°08'08"W - 18°00'49"S - 48°08'03"W - 18°00'54"S - 48°08'10"W - 18°00'48"S - 48°08'15"W, 26/II/2005, *J. A. Rizzo et al.* 12986 (UFG); **Goiânia**, à direita da GO-07 que liga Goiânia a Guapó, 10km de Goiânia, 15/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 709 (UFG); Goiânia, à direita da GO-07 que liga Goiânia a Guapó, 10km de Goiânia, 06/III/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 3945 (CESJ, UFG); Goiânia, à esquerda da estrada de Goiânia para Guapó, 10km de Goiânia, 06/VI/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 40 (UFG); Goiânia, estrada para o Seminário Santa Cruz, 11/IV/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 255 (CESJ, UFG); Goiânia para Inhumas, 20/V/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 920 (UFG); **Goianira**, margem esquerda da estrada que liga a Fazenda Louzarinda ao município de Goianira, 18/VI/1970, *J. A. Rizzo* 5014 & *A. Barbosa* 4263 (UFG); **Jaraguá**, Serra de Jaraguá, próximo à cidade, 14/IV/1984, *J. A. Rizzo* 10404 (UFG); **Jataí** para Serranópolis, a 20km do Ribeirão Ariranha, 17/IV/1973, *J. A. Rizzo* 8970 (UFG); **Jeroaquara**, Serra de Santa Rita, 26/II/1972, *J. A. Rizzo* 7699 & *A. Barbosa* 6288 (UFG); **Morrinhos**, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, 25/IV/1970, *J. A. Rizzo* 5052 & *A. Barbosa* 4301 (UFG); **Mossâmedes**, Serra Dourada, a 3km do trevo de Mossâmedes para a cidade de Goiás, à esquerda da rodovia, 17/III/1994, *J. A. Rizzo et al.* 11074 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, a 3km do trevo de Mossâmedes para a cidade de Goiás, à esquerda da rodovia, 14/IV/1994, *J. A. Rizzo et al.* 11215 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 05/IV/1969, *J. A. Rizzo* 4111 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 04/V/1969, *J. A. Rizzo* 4147 (CESJ, UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 04/V/1969, *J. A. Rizzo* 4193 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 02/VII/1969, *J. A. Rizzo* 4316 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa

dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 01/VI/1969, *J. A. Rizzo* 4238 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada reserva biológica, 12/V/1994, *J. A. Rizzo* 11.326 *et al.* (UFG); **Niquelândia**, serra junto ao lugarejo de Muquem, III/1985, *J. A. Rizzo* 10478 (CESJ, UFG); **Pirenópolis**, Alto da Serra dos Pirineus, na base dos Três Picos, 07/IV/1971, *J. A. Rizzo* 6147 & *A. Barbosa* 5395 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 7km by road N of Alto Paraíso de Goiás, 04/III/1973, *W. R. Anderson* 6272 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 20km W of Veadeiros 14°S – 47°W, 09/II/1966, *H. S. Irwin et al.* 12445 (UB); **Anápolis**, próximo à base aérea, 27/II/1997, *H. D. Ferreira* 3405 (CESJ); **Aparecida de Goiânia**, caminho para a Chácara Jatobá, 26/IV/2003, *J. F. Pastore & J. B. A. Bringel* 570 (CEN); Aparecida de Goiânia, Serra das Areias, trilha perto do córrego das areias 16°50'14"S – 49°19'21"W, 10/V/2007, *P. G. Delprete* 10111 (UB); **Barro Alto** 15°05'53,0"S – 49°00'05,1"W, 19/VI/2008, *F. G. Aquino et al.* 44 (CEN); Barro Alto 15°06'04,4"S – 49°00'38,4"W, 27/VIII/2008, *F. G. Aquino* 56 (CEN); **Caldas Novas**, Parque Estadual da Serra de Caldas Novas 17°46'43"S – 48°39'59"W, 23/V/2008, *Moura, T. M. et al.* 163 (UB); **Chapadão do Céu e Mineiros**, Parque Nacional das Emas 17°49' – 52°39'W, 18°28'S – 53°10'W, 05/I/1999, *M. A. Batalha* 2663 (CESJ); **Cristalina**, BR-050 cerca de 4km ao Sul de Cristalina 16°43'26"S – 48°38'32"W, 16/VI/2003, *G. Pereira-Silva et al.* 7923 (CEN); Cristalina, RPPN, Linda Serra dos Topázios 16°45'00"S – 47°40'00"W, 14/III/1998, *C. Proença et al.* 1922 (UB); **Cristalina**, Serra dos Cristais, ca. 7km by road NW of Cristalina on road to Brasília, 03/IV/1973, *W. R. Anderson* 8063 (UB); Cristalina, Serra dos Cristais, ca. 10km S of Cristalina 17°S – 48°W, 07/III/1966, *H. S. Irwin et al.* 13726 (UB); **Goiânia**, próximo ao Clube Di Roma, 08/V/1995, *H. D. Ferreira et al.* 3199 (CESJ, UFG); **Jaraguá**, Serra Jaraguá próximo à cidade, 01/VI/1997, *H. D. Ferreira* 3457 (UFG); **Macedo** in middle of Tocantins ultramafic complex 12km see

of Macedo near Ponte Alta 14°25'S – 48°25'W, 20/VI/1990, R. R. Brooks & R. D. Reeves 561 (UFG); Macedo in middle of Tocantins ultramafic complex talweg 5km SE of main mine works 14°25'S – 48°24'W, 22/VI/1990, R. R. Brooks & R. D. Reeves 643 (UFG); **Minaçu**, Reserva Serra da Cana Brava 13°28'12"S - 48°15'50"W, 08/VI/1995, A. Barbosa & A. Maria 9 (UFG, UB); **Mineiros**, Parque Nacional das Emas, área 1 A 5(forá), 18/II/1990, H. D. Ferreira 2519 (CESJ, UFG); **Morrinhos**-Itumbiara, 07/VI/1964, J. M. Pires 57903 (UB); **Mossâmedes**, Serra Dourada, ca. 15km (straight line) S of Goiás Velho, 10/V/1973, W. R. Anderson 9995 (UB); **Niquelândia**, Jardim Atlântida, Avenida do Contorno s/n, Chácara do Zuza, 06/IV/1988, L. A. Skorupa & J. N. Silveira 320 (CEN); Niquelândia, south hill, southernmost ultramafic outcrop of the Tocantins, complex about 3km from Niquelândia 14°27'S – 48°26'W, 15/VI/1990, R. R. Brooks et al. 510 (UFG); **Planaltina**, Serra da Bidoca, próximo à Fazenda Quintas 15°23'19"S - 47°41'07,5"W, 20/III/2003, M. L. Fonseca et al. 4404 (CESJ, IBGE); Planaltina, Serra da Biboca, 20/III/2003, R. C. Mendonça 5476 et al. (CESJ, IBGE); **Pirenópolis**, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 11/X/2003, Miranda et al. 576 (UFG); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, a caminho do "Vaga Bogo", 16/IV/1994, J. R. Filho et al. 41 (UFG); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, ca. 15km (straight line) N of Corumbá de Goiás, 14/V/1973, W. R. Anderson 10228 (UB); **São João D'Aliança**, Serra Geral do Paraná, 15km by road S of São João D'Aliança, 21/III/1973, W. R. Anderson 7532 (UB); São João D'Aliança, Serra Geral do Paraná, ca. 3km S of São João D'Aliança, near riacho, 15/III/1971, H. S. Irwin et al. 31842 (UB); **Serranópolis**, Fazenda Pousada das Araras, 12/V/1997, H. D. Ferreira 3423 (CESJ,UFG).

6.32. *Lippia turnerifolia* Cham., Linnaea 7: 217. 1832.

Subarbustos dióicos, 5-80 cm alt., ramos eretos, hirsutos, glabrescentes, não viscosos, tricomas glandulares ausentes, sistema subterrâneo desenvolvido. **Folhas** decussadas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos,

subsésseis, lâmina cartácea, 4-5x3-3,5 cm, lanceolada, oblongo-elíptica, elíptica a orbicular, ápice obtuso, margem crenado-serreada, cílios ausentes, base cuneada, face adaxial estrigosa, escabra, tricomas bulbosos, face abaxial hirsuta ao longo das nervuras, estrigosa, não viscosa. **Inflorescências** racemosas, axilares, pedúnculo 2-4 cm compr., espigas capituliformes 1-1,5 cm diâm.; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, ca. 5 mm compr., ovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrás-ticas), ápice acuminado. **Flores estaminadas:** Cálice cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 1 mm compr, hirsuto externamente; corola tubo 5-6 mm compr., amarela; estames inclusos; pistilódio presente. **Flores pistiladas:** Cálice cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 1 mm compr.; corola tubo 3-4 mm, amarela, tubulosa; androceu ausente; ovário 2-3 mm compr., esférico. **Fruto** seco, sem mesocarpo, esférico, 1-1,5 mm, castanho-claro, superfície externa lisa.

L. turnerifolia está distribuída na Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil, na região sul, sendo este um novo registro de ocorrência para o estado de Goiás.

Habitat: campos sujos, campos secos e pedregosos.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Jataí para Serranópolis, 20km do Ribeirão Ariranha, 18/X/1972, J. A. Rizzo 8467 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Chapadão do Céu e Mineiros, Parque Nacional das Emas 17°49'S- 52°39'W, 18°28'S - 53°10'W, 11/XII/1998, M. A. Batalha 2505 (CESJ); Mineiros, Parque Nacional das Emas, 24/XI/1991, H. D. Ferreira 2064 (UFG).

6.33. *Lippia vernonioides* Cham., Linnaea 7:232-234.1832.

Fig. 5: A-F

Arbustos ou subarbustos monóicos, 0,8-1,3 m alt., ramos tetragonais, hirsuto-glandulares, tricomas glandulares sésseis. **Folhas** decussadas ou 3-verticiladas, patentes, mais que 4 pares ao longo dos ramos; pecíolo 5-7 mm compr.; lâmina cartácea, 4,5-9,5x2-4,5 cm, elíptica ou oblonga, ápice agudo, margem serreada a crenada, cílios ausentes, base cuneada a atenuada, face adaxial hirsuta, bulada, face abaxial foveolada, tomentosa. **Inflorescências** corimboso-paniculadas, pedúnculo ca. 2 cm, subtetragonal, seríceo; espigas axilares, capituliformes, ca. 1x0,8 cm; braquiblasto florífero ausente; brácteas verdes, foliáceas, cartáceas, ca. 4x2,5 mm, obovais, dispostas espiraladamente nunca em 4 séries (tetrásticas), ápice obtuso, margem ciliada, seríceas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, alas laterais ausentes, ca. 2x1 mm, tomentoso externamente; corola tubo ca. 4 mm, alva, hipocrateriforme, tomentosa-glandular externamente; estames inseridos no terço superior do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., elíptico. **Fruto** seco, sem mesocarpo, oblongo, ca. 3 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

L. vernonioides está distribuída na Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil, onde ocorre no Distrito Federal, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Tocantins.

Habitat: campos úmidos e campos rupestres no cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica de abril a junho.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Goianésia, Fazenda Buracão, 35km (by road) N of Goianésia 15°04'S - 49°03'W, 19/IV/1988, J. A. Rizzo et al. 10625 (UFG); **Goiânia**, margem direita da rodovia Goiânia-São Paulo, Jardim Goiás, 10/VI/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 1405 (UFG);

Jeroaquara, Serra de Santa Rita, V/1971, *J. A. Rizzo 6342 & A. Barbosa* (CESJ, UFG); **Jeroaquara**, Serra de Santa Rita, VI/1971 *J. A. Rizzo 6446 & A. Barbosa* (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS:** **Aragarças**, drainage of the upper rio Araguaiana, ca. 83km SE of Aragarças, 21/VI/1966, *H. S. Irwin et al. 17537* (UB); **Caiapônia**, Serra do Caiapó, Gallery Forest, ca. 45km S of Caiapônia, road to Jataí, 28/VI/1966, *H. S. Irwin et al. 17924* (UB); **Planaltina** 15°26'08"S – 47°33'10"W, 21/V/2007, *H. D. Ferreira 4590* (UFG); **Piranhas**, 23/VI/1966, *H. S. Irwin 17662* (UB). **TOCANTINS:** **Porto Nacional**, Rodovia Bernardo Saião, 05/V/1994, *M. Alves et al. 1256* (CESJ, HTO).

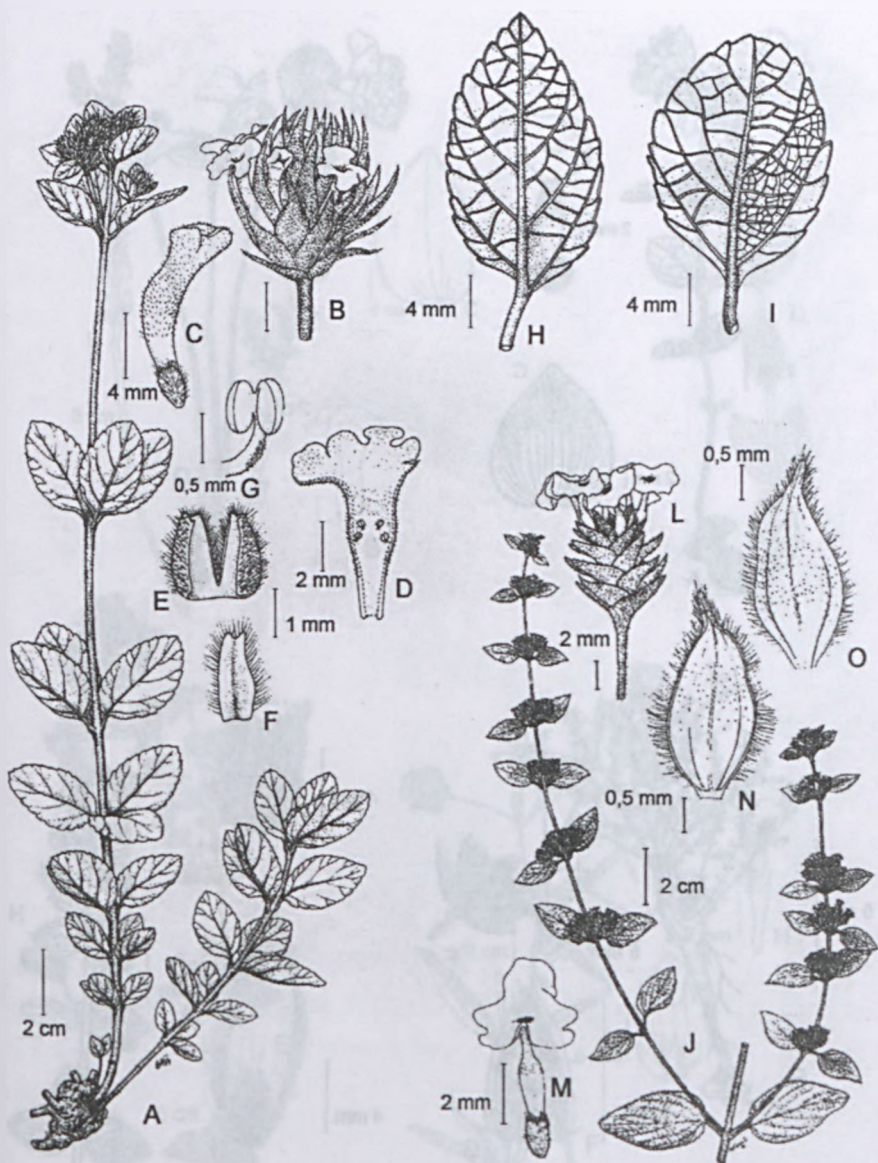


Fig.1. *L. rotundifolia* Cham. A. Hábito; B. Inflorescência; C. Flor, pré-antese; D. Corte longitudinal da corola; E. Cálice; F. Parte lateral do cálice; G. Estame; H-I. Folhas. *L. origanoides* Kunth. J. Hábito; L. Inflorescência; M. Flor; N. Bráctea, vista ventral; O. Bráctea, vista dorsal.

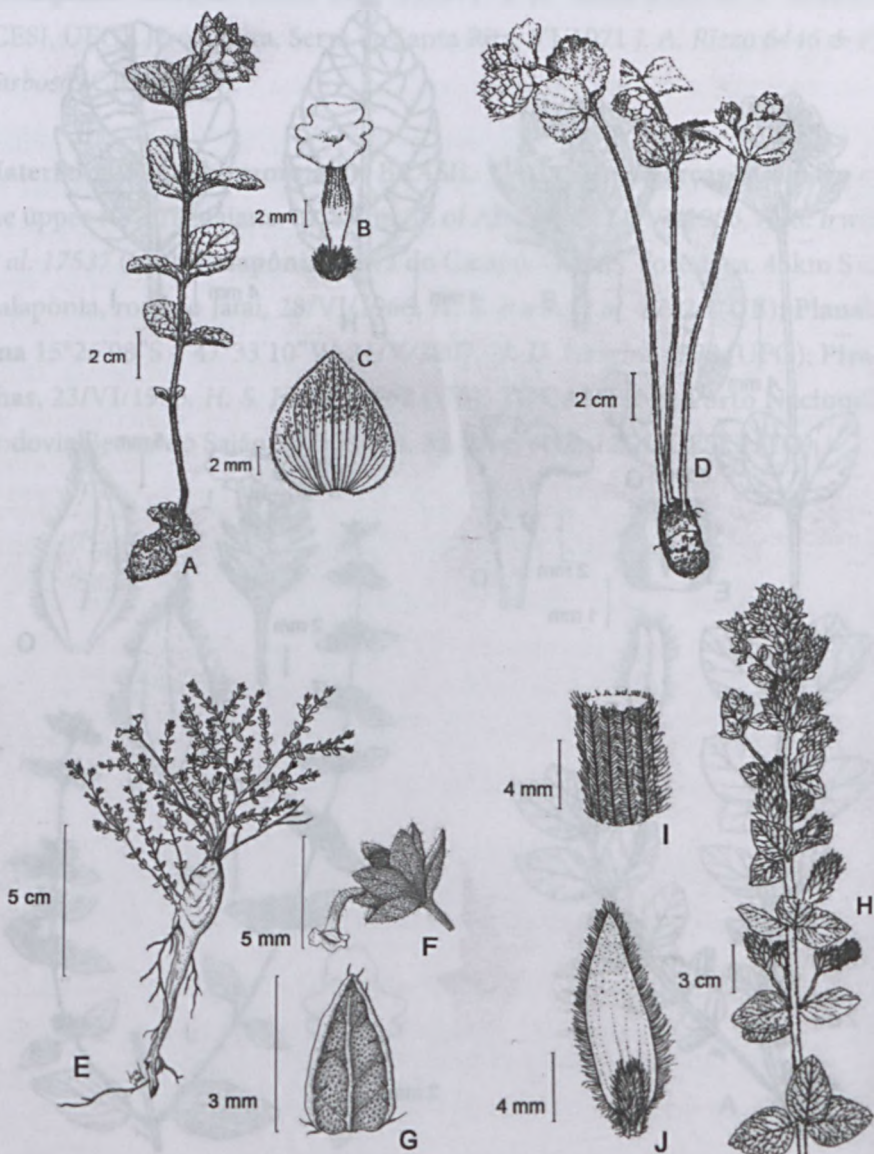


Fig.2 – *L. lupulina* Cham. A. Hábito; B. Flor; C. Bráctea. *L. primulina* S. Moore. D. Hábito. *L. minima* Salimena. E. Hábito; F. Inflorescência; G. Folha, face abaxial. *L. possensis* Moldenke. H. Hábito; I. Ramo, corte transversal; J. Bráctea com cálice.



Fig. 3- *L. ciliata* Salimena. A. Hábito; B. Corola; C. Bráctea. *L. gardneriana* Schauer. D. Hábito; *L. stachyoides* var. *martiana* (Schauer) Salimena & Múlgura. E. Hábito. *L. eupatorium* Schauer. F. Hábito; G. Bráctea com cálice frutífero; H. Corola.

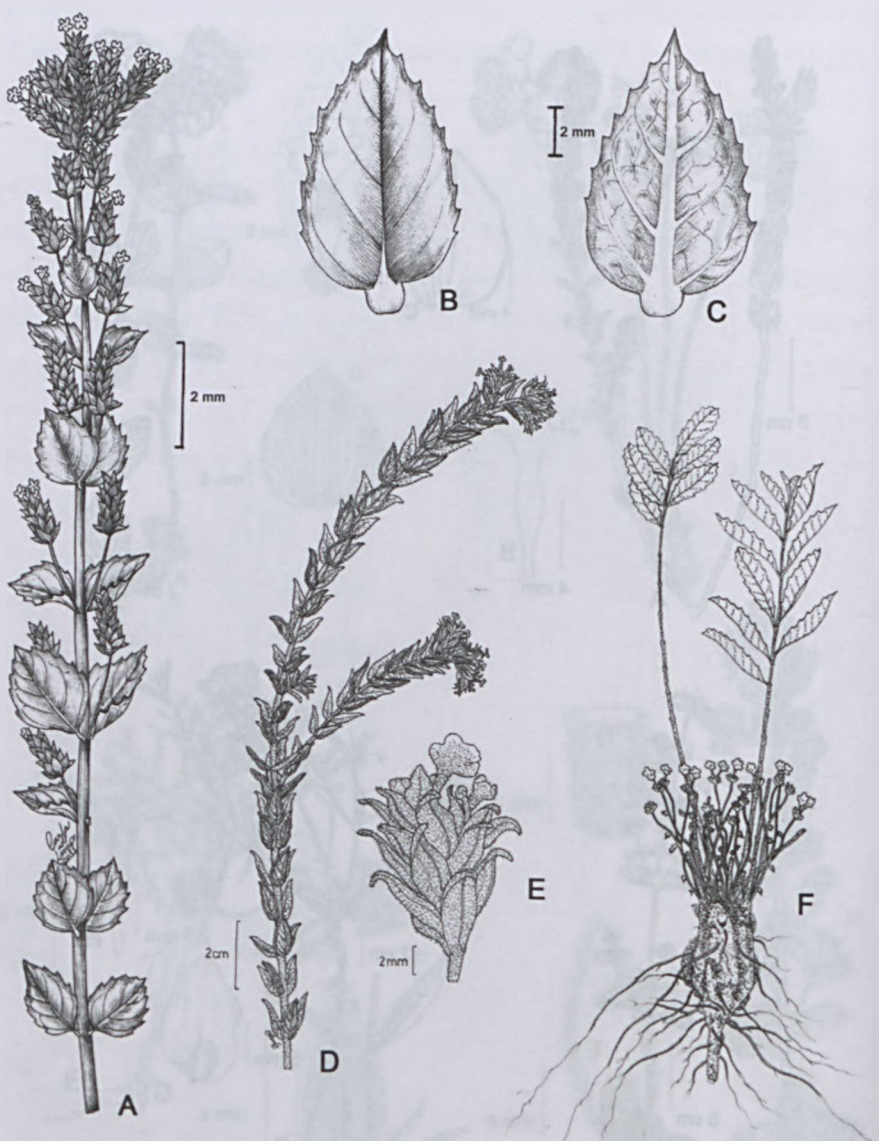


Fig. 4- *L. acutidens* Mart. & Schauer. A. Hábito; B. Folha, face adaxial; C. Folha, face abaxial. *L. corymbosa* Cham. D. Hábito; E. Inflorescência. *L. horridula* (Epling) Salimena, Múlgura & Harley. F. Hábito.

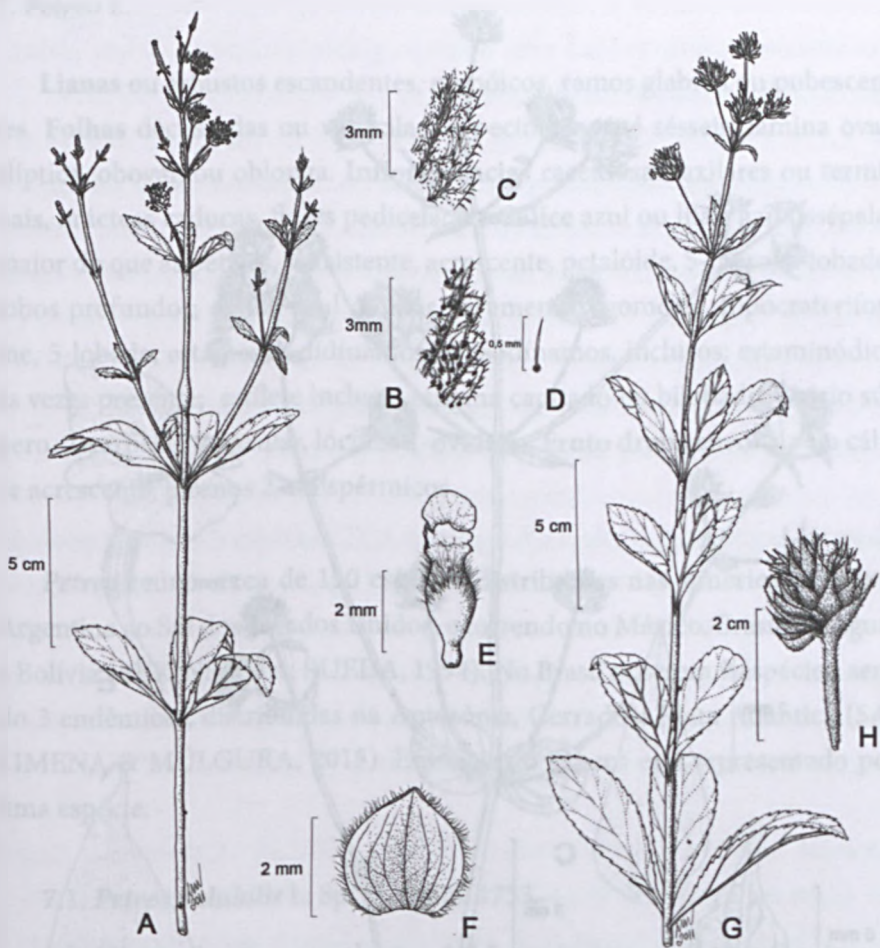


Fig. 5- *L. vernonioides* Cham. A. Hábito; B. Folha, face adaxial; C. Folha, face abaxial; D. Tricoma da face adaxial; E. Flor; F. Bráctea. *L. oxycnemis* Schauer. G. Hábito; H. Inflorescência.

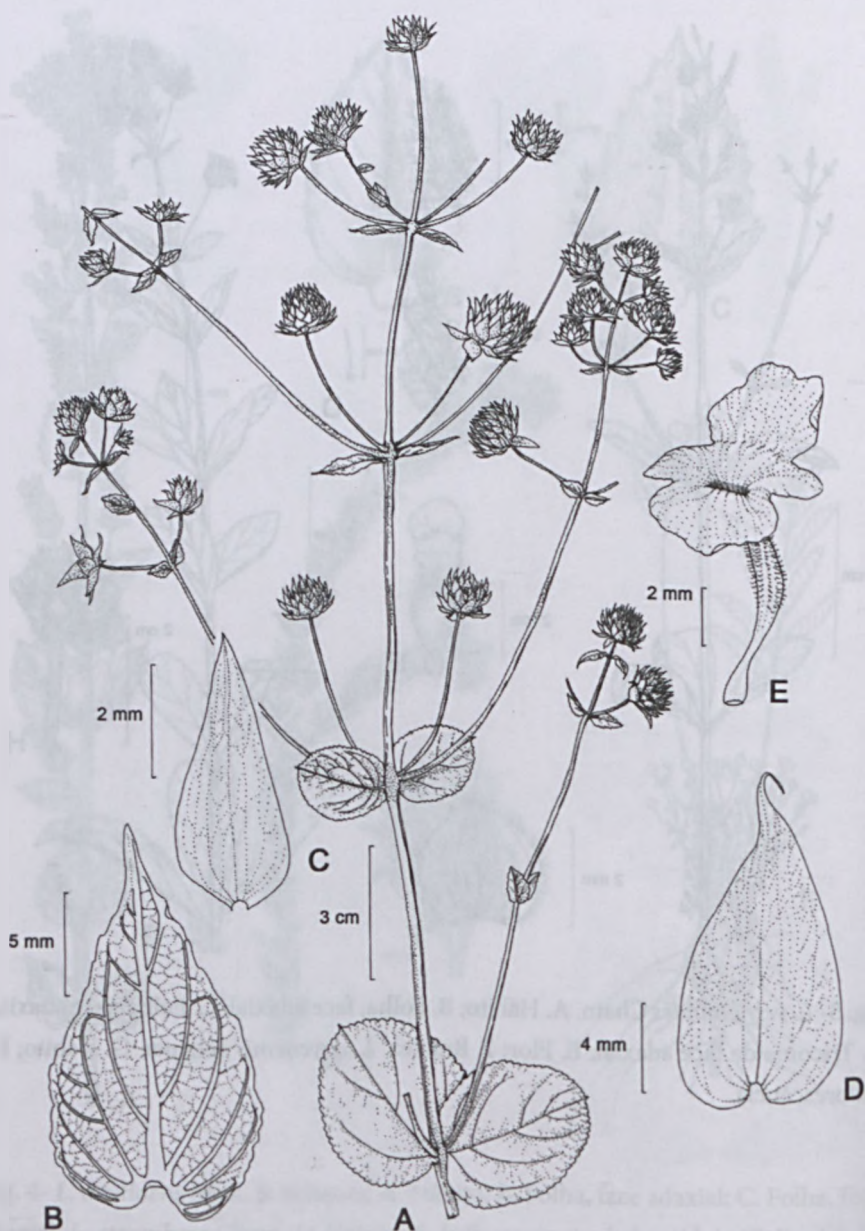


Fig. 6 – *L. hoehnei* Moldenke. A. Hábito; B. Folha distal; C-D. Brácteas; E. Flor.

7. *Petrea* L.

Lianas ou arbustos escandentes, monóicos, ramos glabros ou pubescentes. **Folhas** decussadas ou verticiladas, pecioladas até sésseis, lâmina oval, elíptica, oboval, ou oblonga. **Inflorescências** racemosas, axilares ou terminais, brácteas caducas, flores pediceladas. **Cálice** azul ou lilás, gamossépalo, maior do que as pétalas, persistente, acrescente, petalóide, 5-mero, 5-lobado, lobos profundos; corola azul ou lilás, levemente zigomorfa, hipocrateriforme, 5-lobada; estames 4, didínamos ou isodínamos, inclusos; estaminódios às vezes presente; estilete incluso, estigma capitado ou bilobado; ovário súpero, 2-carpelar, 2-locular, lóculos 1-ovulado. **Fruto** drupa envolta pelo cálice acrescente; pirenos 2, unispérmicos.

Petrea reúne cerca de 150 espécies distribuídas nas Américas, desde a Argentina ao Sul dos Estados Unidos, ocorrendo no México, Brasil, Paraguai e Bolívia (ATKINS, 2004; RUEDA, 1994). No Brasil ocorrem 9 espécies, sendo 3 endêmicas, distribuídas na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (SALIMENA & MÚLGURA, 2015). Em Goiás o gênero está representado por uma espécie.

7.1. *Petrea volubilis* L. Sp. Pl. 2:626, 1753.

Lianas ou arbustos escandentes, 2-2,5 m alt, ramos subtetragonais, pubescentes, glabrescentes. **Folhas** decussadas; pecíolo 1-1,5 cm compr.; lâmina cartácea, 6-12x2-5 cm, oblongo-elíptica, ápice agudo, margem inteira, base atenuada, face adaxial escabra, glabrescente, face abaxial glandulosa, tricomas glandulares sésseis, nervura central com tricomas esparsos estrigosos. **Inflorescências** axilares, ca. 15 cm compr.; brácteas lanceoladas, 4-6 mm compr. **Cálice** 5-7x2-3 mm, pubescente, tricomas glandulosos concentrados na base, lobos 1-2,5x0,5-0,7 cm, oblongos, ápice obtuso, margem ciliada; corola lilás 1,3-1,5 cm compr., lobo anterior maior, pubescente-glanduloso

externamente; estames 4, didínamos, anteras ca. 1,5 mm, pilosas; estaminódios ausentes; ovário ca. 3x2 mm, oblongo, glabro, estilete ca. 3 mm, glabro, estigma subcapitado. **Fruto** não visto.

P. volubilis está amplamente distribuída na América Central e América do Sul. No Brasil ocorre no Amazonas, Bahia, Minas Gerais, Pará, Paraná, São Paulo e Santa Catarina, e na região centro-oeste no Distrito Federal e Goiás.

Habitat: encontrada ao longo das matas de galeria, no cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em julho, setembro e outubro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Catalão, Copebrás 18°09'05"S – 47°52'49"W, 18°09'21"S – 47°52'32"W, 24/IX/2005, *J. A. Rizzo et al.* 13458 (UFG); **Goiânia**, às margens do Rib. João Leite, que a 400m deságua no rio Meia Ponte, 09/IX/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2239 (UFG); **Itumbiara**, à margem esquerda do rio Paranaíba, 20km de Itumbiara seguindo rio acima, 21/IX/1972, *J. A. Rizzo* 8343 & *A. Barbosa* 6338 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Caiapônia, Serra dos Caiapós, banks of Rio Claro, 40km south of Caiapônia, road Jataí, 18/X/1964, *G. T. Prance & N. T. Silva* (UB); **Campinaçu**, estrada de terra da balsa entre Niquelândia e Campinaçu para a cidade de Campinaçu, 25km da balsa 13°53'S – 48°25'W, 05/X/1995, *B. M. T. Walter et al.* 2628 (CEN); **Jataí-Caiapônia**, ca. 16km de Jataí, Fazenda do Sr. João Gouveia, 02/X/1968, *Sidney* 996 *et al.* (UB); **Mambai**, Vale do Rio Paraná, tributário da bacia do Tocantins, margem esquerda do rio das Pedras, subafluente do rio Corrente 14°32'37"S - 46°05'26"W, 19/X/2011, *B. A. S. Pereira & D. Alvarenga* 3726 (CESJ, IBGE); **Minaçu**, Fazenda Baião, sede a 26km de Uruaçu, na margem esquerda do Rio das Almas 14°38'S – 49°02'W, 09/VII/1992, *B. M. T. Walter et al.* 1756 (CEN).

8 . *Phyla* Lour.

Ervas perenes, decumbentes, monóicas, ramos radicantes nos nós, procumbentes, estrigosos ou com tricomas malpighiáceos. **Folhas** decussadas, pecioladas. **Inflorescências** em racemos congestos, espigas axilares, 1-4 por axila; brácteas persistentes. **Cálice** verde, menor que as pétalas, persistente, membranáceo, 2-partido, 2-4 laciniado, não acrescente e inflado no fruto; corola hipocrateriforme, zigomorfa, tubo cilíndrico, 2-labiada, 4-lobada, lobos desiguais; estames 4, perfeitos, didínamos, inclusos a levemente exsertos, tecas paralelas; ovário 1- carpelar, 2-locular, 1 óvulo por lóculo, estigma oblíquo. **Fruto** seco, esquizocarpo, sem distinção entre pericarpo e mesocarpo, incluso e geralmente adnato ao cálice, separando-se na maturidade em duas clusas, pericarpo papiráceo, espinhos ausentes na superfície lateral, glabro ou pubescente externamente.

Phyla está amplamente distribuído nas Américas tropical e subtropical. No Brasil ocorrem duas espécies nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (FRANÇA *et al.* 2015). No estado de Goiás ocorre uma espécie.

8.1. *Phyla nodiflora* var. *minor* (Gillies & Hook. ex Hook.) N. O’Leary & Múlgura. Ann. Missouri Bot. Gard. 98: 578–596.2012.

Ervas procumbentes, ramos ascendentes floríferos eretos ca. 5 cm compr., radicante nos nós, canescentes, estrigosos, com tricomas malpighiáceos. **Folhas** decussadas; pecíolo ca. 3 mm compr.; lâmina cartácea, 0,2-1,2x0,6-2 cm, elíptica, base cuneada, margem inteira da base até a metade, denteada-serreada até o ápice agudo, estrigosa com tricomas malpighiáceos em ambas as faces, nervura central conspícua. **Inflorescências** racemosas, uma por axila, pedúnculo 0,8-2,5 cm compr., espiga oblonga-oval, densamente congesta, 0,7-1,8x0,5-0,6 cm; brácteas verdes, membranáceas, ovais, ca. 0,3 cm compr.,

ápice agudo, margem hialina, 0,2x0,3 mm, face adaxial estrigosa, tricomas malpighiáceos, face adaxial glabra. **Cálice** tubuloso, 0,2 cm compr., 2-laciniado, membranáceo, comprimido, hirsuto; corola tubo ca. 0,4 cm compr., lilás ou alva, lobos obtusos; estames; ovário ca. 2 mm compr., oblongo. **Fruto** elíptico, ca. 0,2 cm compr., castanho.

Phyla nodiflora var. *minor* ocorre nas regiões temperadas da América do Sul, onde é nativa, sendo também encontrada na América do Norte e América Central, Europa e Austrália. Em Goiás este é o primeiro registros da espécie.

Habitat: áreas úmidas e sombreadas.

Fenologia: floresce e frutifica em agosto e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alvorada do Norte, entrada da caverna, próximo à sede da Fazenda São Felipe 14°32'21"S - 46°43'26"W, 26/VIII/2003, A. C. Sevilha et al. 3158 (CEN); Formosa, lado esquerdo da Lagoa Perta-Pé (lagoa do exército) 15°59'39"S - 47°12'30"W, 06/XI/2002, A. A. Santos et al. 1577 (CEN).

9. *Priva* Adans.

Ervas perenes, ramos eretos ou decumbentes, estrigosos ou hirsutos, tricomas uncinados. **Folhas** decussadas, sésseis ou pecioladas. **Inflorescências** espiciformes, laxas ou congestas, racemos axilares e terminais, alongados na frutificação; brácteas caducas, inconspícuas. **Cálice** 5-mero, 5-laciniado, lacínios desiguais sub-zigomorfo, tubuloso ou cupuliforme, 5-costado, acrescente e inflado no fruto; corola zigomorfa, tubo cilíndrico, alva, roxa, azul, lavanda, rosa ou violeta, lábio abaxial 3-lobado, lobo médio maior, lábio adaxial 2-lobado; estames 4-didínamos, adnatos na metade do tubo, tecas

paralelas, conectivo glandular geralmente presente, par inferior com anteras menores; ovário 2-carpelar, 4-locular, lóculo 1-ovulado; estilete filiforme, incluso, estigma 2-lobado, lobos desiguais. **Fruto** seco, esquizocarpo, sem distinção entre pericarpo e mesocarpo, 2 mericarpos, 2-seminados, separando-se na maturidade, superfície externa lateralmente reticulada ou equinada, face comissural côncava.

Priva inclui 25 espécies distribuídas nos trópicos e subtropicos (JANSEN-JACOBS, 1988). No Brasil, estão representadas duas espécies nos domínios fitogeográficos da Floresta Atlântica e Caatinga (FRANÇA *et al.* 2015). Em Goiás ocorre uma espécie.

9.1. *Priva lappulaceae* (L.) Pers., Syn. Pl., 2: 139, 1806.

Ervas ca. 50 cm alt., ramos eretos, tetragonais, esparso-pubescentes. **Folhas** decussadas, patentes; pecíolo 1-2 cm compr., delgado; lâmina membranácea, 2-6x3-5 cm, oval a oval-lanceolada, ápice agudo ou acumulado, margem crenada-denteada, inteira no terço basal, base truncada a subcordada, ligeiramente assimétrica, face adaxial estrigosa, face abaxial hirsuta. **Inflorescências** racemosas, espigas terminais, 5,5-14 cm compr.; brácteas verdes, foliáceas, ca. 3 mm compr., lanceolada. **Cálice** tubuloso-campanulado, ca. 3x2 mm, 5-lobado, tricomas uncinados externamente; corola tubo 4-5x1-2 mm, lobos obtusos reduzidos, alva, internamente com estrias lilás; estames inseridos na metade do tubo, conectivo glandular presente; ovário elíptico, ca. 1,5 mm compr. **Fruto** prismático subquadrangular, incluso no cálice inflado, superfície dorsal equinada ao longo das arestas, 1,5x 1,2 mm.

P. lappulaceae é uma espécie amplamente distribuída nos neotrópicos desde o sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina. No Brasil ocorre nos domínios fitogeográficos da Floresta Atlântica, Amazônia e Pantanal em

área antrópica, floresta de terra firme e floresta ombrófila (França & Salimena, 2015). Este é o primeiro registro de ocorrência do gênero para o estado de Goiás, em área antrópica.

Habitat: área antrópica.

Fenologia: floresce e frutifica em maio e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Jataí, UFG, Campus Jatobá 17°52'S - 51°42'W, 06/V/2008, *Souza, L. F. et al.* 3783 (HJ); Jataí, UFG, Campus Jatobá, 16/XI/2001, *Souza, L. F.* 369 (HJ); Jataí, UFG, Campus Jatobá, mata da rota d'água 17°52'S - 51°42'W, 20/V/2009, *Souza, L. F. et al.* 4537 (HJ).

10. *Stachytarpheta* Vahl

Ervas, subarbustos ou arbustos, nunca escandentes ou lianas, monóicos, ramos cilíndricos ou tetragonais. **Folhas** opostas, verticiladas ou alternas, simples, sésseis ou pecioladas, margem inteira, denteada, serreada ou crenada. **Inflorescências** racemosas, espigas, terminais, longas ou curtas; brácteas verdes reduzidas, apressas, rígidas, persistentes. Flores zigomorfas, sésseis, monoclinas. **Cálice** verde, menor que as pétalas, 4-5 costado, 4-5 laciniado ou 2-laciniado por redução de 2 lacínios com fenda abaxial, dentes iguais ou desiguais, tubuloso, persistente, não acrescente e inflado no fruto; espinhos ausentes na superfície lateral do fruto; corola 5-lobada, lobos iguais ou ligeiramente desiguais, infundibuliforme ou hipocrateriforme, alva, azul, vermelha, lilás, salmão ou laranja; estames 2 perfeitos, anteriores, inseridos acima da metade do tubo da corola, inclusos, filete curtos, anteras desprovidas de apêndices, tecas paralelas; estaminódios 2, posteriores, reduzidos; ovário 2-locular, lóculo 1-ovulado; estilete terminal, longo, filiforme, estigma capitado ou orbicular. **Fruto** seco, esquizocarpo, sem distinção entre pericarpo

e mesocarpo, liso externamente, espinhos laterais ausentes, incluso no cálice, separando-se na maturidade em 2 mericarpos uniseminados.

Stachytarpheta apresenta cerca de 133 espécies, distribuídas na região neotropical, com apenas uma espécie na África (ATKINS, 2005). No Brasil ocorrem 79 espécies sendo 73 endêmicas (SALIMENA, 2015). No estado de Goiás ocorrem 19 espécies sendo 6 endêmicas.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *STACHYTARPHETA*

1. **Inflorescências** até 6 mm diâm., incluindo cálice e corola, cálice imerso na ráquis..... 2
2. Cálice 2-laciniado..... *S. angustifolia*
- 2'. Cálice 4-5 laciniado 3
3. **Folhas** elípticas a estreito-elípticas 4
4. **Ervas** até 20 cm alt., corola lilás *S. macedoi*
- 4'. Arbustos 1-1,5 m alt., corola alva..... *S. lactea*
- 3'. **Folhas** ovais ou oblongas 5
5. **Folhas** oblongas a oval-oblongas, cálice 4-laciniado, lacínio adaxial muito reduzido *S. cayennensis*
- 5'. **Folhas** ovais, cálice 5-laciniado, lacínios iguais..... *S. polyura*
- 1'. **Inflorescências** maiores que 6 mm diâm., incluindo cálice e corola; cálice não imerso na ráquis..... 6
6. Cálice 2-laciniado, corola vermelha..... *S. sessilis*
6. Cálice 4-5 laciniado, corola alva, salmão, azul ou negra 7
7. Corola alva 8
- 7'. Corola azul, salmão ou negra 9
8. **Ervas** decumbentes, cálice 5- laciniado *S. candida*

8' Ervas eretas, cálice 4 laciniado.....	<i>S. confertifolia</i>
9. Corola salmão	10
10. Inflorescências 9-30 cm compr	<i>S. longispicata</i>
10' Inflorescências 3-5 cm compr	<i>S. vilosa</i>
9' Corola negra ou azul.....	11
11. Corola negra	12
12. Folhas glabras.....	13
13. Folhas 3-verticiladas, rômbeas.....	<i>S. rhomboidalis</i>
13' Folhas decussadas, oblongas ou elípticas	14
14. Ramos fistulosos, internós 5-13 cm compr., folhas oblongas	<i>S. integrifolia</i>
14' Ramos maciços, internós 3-4 cm compr, folhas largo-elípticas	<i>S. atriflora</i>
12' Folhas pilosas	15
15. Ramos e folhas densamente lanuginosos.....	<i>S. glazioviana</i>
15' Ramos e folhas seríceos ou vilosos	16
16. Ramos tetragonais, folhas apressas, elípticas, inflorescência maior que 8 cm compr., brácteas lanceoladas glabras.....	<i>S. sericea</i>
16' Ramos cilíndricos, folhas patentes, ovais, inflorescências 2-7 cm compr., brácteas ovais, seríceas.....	<i>S. dawsonii</i>
11' Corola azul	17
17. Folhas ovais ou elípticas, inflorescências maiores que 15 cm compr. e 1,5 cm diâm, cálice 5-laciniado	18
18. Folhas 5-12 cm compr., glabras ou tricomas esparsos, tricomas glandulares ausentes.....	<i>S. gesnerioides</i>
18' Folhas 2-5 cm compr., hirsutas, tricomas glandulares presentes	<i>S. pachystachya</i>

17' **Folhas** obovais, inflorescências até 15 cm compr. e 1,2 cm diâm, cálice 4-laciniado.....*S. martiana*

10.1. *Stachytarpheta angustifolia* (Mill.) Vahl. Enum. Pl.1: 205-206. 1804.

Arbustos 0,5-1,2 m alt., pouco ramificados, ramos maciços, tetragonais, hirsuto-pubescentes, internós 8-10 cm compr. **Folhas** decussadas, patentes, sésseis, lâmina cartácea, 5-8,5x0,5-1 cm, linear-elíptica, ápice agudo, margem serreada-denteada, base atenuada, face adaxial glandulosa, tricomas glandulares sésseis, tricomas apressos alvos esparsos, estrigosa ao longo das nervuras, face abaxial glabra, estrigosa nas nervuras, tricomas apressos alvos esparsos. **Inflorescências** 20-55x0,3-0,5 cm; brácteas verdes, coriáceas, ca. 3-7 mm compr., lanceoladas, margem curto-ciliada, face abaxial glandulosa, ápice arroxeadado. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 6 mm compr., glabro externamente, imerso na ráquis, 2-laciniado, sinus adaxial; corola ca. 10 mm compr., lilás a roxa, tubo estreito, cilíndrico; estames inseridos no terço distal do tubo da corola; ovário ca. 1 mm compr., oblongo. **Fruto** oblongo, ca. 4 mm compr., castanho escuro, superfície externa reticulada.

S. angustifolia está amplamente distribuída na América tropical. No Brasil ocorre nas regiões norte, nordeste, centro-oeste e sudeste em bancos de areia e baixas altitudes.

Habitat: campo limpo úmido, brejos, margem de lagoa, mata de galeria em solo arenoso-argiloso.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, setembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS:** 1841, *Gardner* 3934 (K); **Dianópolis**, ca. 18km da cidade, estrada para Taipas e Conceição do Norte 46°50'W - 11°38'S, 11/II/1987, *J. R. Pirani et al.* 1922 (CESJ, K, SPF); **Niquelândia**, área da mineradora Anglo American Brasil 14°27,3'S - 48°26,7'W, 11/II/2008, *F. G. Aquino et al.* 294 (CEN); Niquelândia, estrada Niquelândia - CODEMIN, ca. 4,5km antes da CODEMIN, área de influência do AHE, Serra da Mesa 14°15'38"S - 48°20'04"W, 02/VI/1998, *B. M. T. Walter et al.* 4158 (CEN); Niquelândia, próx. ao povoado de Macedo 14°23'48"S - 48°25'58"W, 17/IX/1976, *M. A. da Silva & C. C. S. Ferreira* 3093 (IBGE, K); **São Domingos**, Fazenda Craibinha 13°41'22"S - 46°40'28"W, 16/III/2004, *A. A. Santos et al.* 2425 (CEN); São Domingos, Fazenda São Domingos, próximo à beira do rio São Mateus 13°33'58"S - 46°46'50"W, 15/III/2004, *A. A. Santos et al.* 2377 (CEN); São Domingos, Serra Geral de Goiás, Rod. GO110, 18km L de São Domingos, 15/V/2000, *G. Hatschbach et al.* 71128 (K, MBM); **Uruaçu**, estrada de terra da BR-153, passando pela Vila Águia Branca, p/ a Fazenda Porteira Grande, ca. 6 km após a sede, 27/VI/1996, *B. M. T. Walter et al.* 3368 (CEN, CESJ). **TOCANTINS:** **Ipueiras**, próx. do rio Tocantins 11°14'503"S - 48°27'31,6"W, 06/XII/2001, *E. A. Soares et al.* 1846 (CESJ, UHE); **Lagoa da Confusão**, 6 km ao leste de Barreira da Cruz indo para Lagoa de Confusão, 25/V/1984, *M. F. Bean* 108 (CESJ); **Palmeiras do Tocantins**, estrada do rio Curicaca, a partir da BR-153, km 3,5 marcado do povoado 06°38'46"S - 47°33'59"W, 13/I/2008, *G. Pereira-Silva & G. A. Moreira* 12547 (CEN); **Paranã**, ponto 37 da fitossociologia 12°57'48"S - 47°31'13"W, 01/IV/2004, *A. C. Sevilha et al.* 4050 (CEN); Paranã, sítio 3, ponto 2, Fazenda São João, proprietário Aldair Freire 12°54'50"S - 47°37'05"W, 25/III/2004, *A. C. Sevilha et al.* 3663 (CEN); **São Salvador do Tocantins**, eixo A da barragem São Salvador 12°48'12"S - 48°14'52"W, 21/II/2002, *G. Pereira-Silva et al.* 5933 (CEN); **Tupiratins**, Fazenda Águia Branca, lagoa da fazenda 08°13'704"S - 48°09'247"W, 13/I/2001, *S. F. Lolis et al.* 270 (CESJ, HTO).

10.2. *Stachytarpheta atriflora* Atkins, S., Kew Bull., 60: 237. 2005.

Subarbustos 0,80-2 m alt., ramos cilíndricos, maciços, glabros, internós 3-4 cm compr. **Folhas** decussadas, sésseis, apressas, lâmina coriácea, 3-7x2-5,5 cm, largo-elíptica, ápice obtuso, margem inteira, base obtusa, truncada, glabra em ambas as faces, tricomas glandulares sésseis e nectários glandulares em ambas as faces, nervuras proeminentes na face abaxial. **Inflorescências** 3-9x1,5-2,5 cm, ráquis foveolada; brácteas, ca. 5 mm compr., lanceoladas. **Cálice** estreito-tubuloso, ca. 1,5 cm compr., não imerso na ráquis, 4-laciniado, lacínios truncados, apiculados, glabro externamente, 3-4 nectários glandulares externamente, próximos ao ápice; corola ca. 2 cm compr., negra; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 3 mm compr., oblongo. **Fruto** oblongo ca. 8 mm compr., superfície externa reticulada.

S. atriflora é endêmica do estado de Goiás.

Habitat: cerrado e campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica de fevereiro a junho.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, 25 km by road N of Alto Paraíso de Goiás, 08/III/1978, W. R. Anderson 6661 (K); Alto Paraíso de Goiás, 40 km north of Alto Paraíso de Goiás, 24/III/1971, H. S. Irwin et al. 33116 (K); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros 14°08'18"S - 47°46'04"W, 01/VI/1995, J. M. Felfili et al. 335 (CESJ, UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, estrada de terra a leste, subindo na Serra da Baliza, nas terras do Sr. Paulo, no alto do morro, perto da casinha abandonada 14°09'35"S - 47°28'83"W, 02/IV/1997, T. B. Cavalcanti et al. 2196 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, GO-118, próximo ao Rio das Almas, entre Terezinha e Alto Paraíso de Goiás 13°44'S

- 47°15'W, 08/II/1987, *J. R. Pirani et al.* 1818 (isótipos CESJ, K); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, Serra da Baliza 14°09'35"S - 47°28'83"W, 02/IV/1997, *T. B. Cavalcanti et al.* 2196 (CESJ, CEN); Alto Paraíso de Goiás, estrada Vicinal à esquerda, 5km S de Alto Paraíso de Goiás sentido Brasília, GO-118, Serra da Baliza, topo do morro 14°11'S - 47°45'W, 15/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1378 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, estrada Vicinal à esquerda, a 5km de Alto Paraíso de Goiás sentido Brasília, GO-118, Serra da Baliza, topo do morro 14°11'S - 04°74,5'W, 15/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1378 (CESJ, CEN); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda Canastra 14°02'S - 47°26'W, 30km from Alto Paraíso de Goiás on the road to Teresina de Goiás, 30/V/1994, *J. A. Ratter et al.* 7291 (K, UFG); Alto Paraíso de Goiás, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, estrada para o município de Cavalcante, V/1996, *C. B. Toledo et al.* 272 (CESJ, SP); Alto Paraíso de Goiás-Terezinha de Goiás (GO-118), 26/V/1994, *B. M. T. Walter et al.* 2125 (CESJ, CEN); **Niquelândia** 13°39'17"S - 48°11'48"W, 31/V/2012, *R. J. V. Alves* 8958 (CESJ); Niquelândia, região da Serra Negra, margem esquerda do rio Bagagem, próximo à Fazenda Aroeira após a CODEMIM, 15/IV/1992, *B. M. T. Walter et al.* 1349 (CESJ, CEN); **Terezina de Goiás** 13°47'01"S - 47°12'19"W, 05/VI/2012, *R. J. V. Alves* 9000 (CESJ, RB); **Veadeiros**, 35 km north of Veadeiros, 13/III/1969, *H. S. Irwin et al.* 24277 (K, NY).

10.3. *Stachytarpheta candida* Moldenke, Phytologia 16: 487. 1968.

Ervas decumbentes, ca. 25 cm alt., ramos maciços, ramificados na base ou abaixo das inflorescências, cilíndricos, hirsutos. **Folhas** decussadas, sésseis, patentes, lâmina cartácea, 2,5-3x1,2-1,5 cm, elíptica, ápice acuminado, margem inteira da base até a metade, serreada da metade até o ápice, base cuneada, face adaxial pubescente, glabrescente, face abaxial hirsuta. **Inflorescências** ca. 12x1 cm; brácteas, ca. 1 cm compr., lanceoladas, ápice acuminado. **Cálice** tubuloso, ca. 1,2 cm compr., não imerso na ráquis, viloso, 5-laciniado; corola tubo ca. 1,2 cm compr., lobos ca. 3 mm larg., alva,

externamente glandulosa, internamente vilosa; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., piriforme. **Fruto** oblongo-elíptico, ca. 2,5 mm compr., castanho escuro, superfície externa reticulada.

S. candida é endêmica do estado de Goiás.

Habitat: campos rupestres, em solo arenoso.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 04/I/1972, *J. A. Rizzo* 7385 (UFG); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 03/II/1972, *J. A. Rizzo* 8550 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, 15km de São Jorge, lado direito da estrada, sentido São Jorge–Alto Paraíso de Goiás 14°07'47"S – 47°41'40"W, 05/XI/2004, *J. F. B. Pastore & E. Suganuma* 1077 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, 22km N de Alto Paraíso de Goiás, 02/XII/1988, *R. Kral et al.* 1794 (CESJ, SP); Alto Paraíso de Goiás, campo à margem esquerda da GO-118, ca. 30km N. de Alto Paraíso de Goiás, em direção à Teresina de Goiás, 01/I/1999, *J. A. N. Batista* 845 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 4km NE of road, 16km by road N of Alto Paraíso de Goiás 14°S – 47°W, 04/II/1979, *Gates & Estabrook* 124 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 10 km de Alto Paraíso de Goiás 13°58'S - 47°27'W, 09/II/1987, *J. R. Pirani et al.* 1901 (K, SPF); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 65km due north of Brasília, 21/XII/1968, *R. M. Harley & G. M. Barroso* 11362 (K); Alto Paraíso de Goiás, Água Fria, ca. 6km de Alto Paraíso de Goiás para Teresina de Goiás, Chapada dos Veadeiros 14°04'21"S – 47°30'33"W, 06/XII/1997, *C. Munhoz et al.* 602 (HEPH); Alto Paraíso de Goiás, estrada Alto de Goiás-Colinas do Sul, 14km da entrada

do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 20/XI/1987, *M. C. H. Mamede et al.* 33 (CESJ, SP); Alto Paraíso de Goiás, estrada Alto Paraíso de Goiás para Colinas do Sul, GO-418, ca. 35km de Alto Paraíso de Goiás 14°08'S – 47°27'W, 14/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1359 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, estrada Alto Paraíso de Goiás–São Jorge, a 10km do asfalto da GO-118, campos à direita 14°09'36"S – 47°36'23"W, 26/01/2001, *G. Pereira-Silva et al.* 4659 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, estrada Vicinal à esquerda, 5km S de Alto Paraíso de Goiás, sentido Brasília, GO-118, Serra da Baliza, topo do morro 14°11'S – 47°45'W, 15/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1366 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, estrada Vicinal à esquerda, a 5km S de Alto Paraíso de Goiás, sentido Brasília, GO-118, Serra da Baliza, 15/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1366 (CESJ, CEN); Alto Paraíso de Goiás, entrada norte do Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás, 20/XI/1987, *A. A. A. Barbosa* 221 (CESJ, HUFU); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda Água Fria, ca. 10km em direção à Teresina de Goiás 14°04'21,7"S - 47°30'33,6"W, 10/III/2001, *C. Munhoz et al.* 2592 (CESJ); Alto Paraíso de Goiás, rodovia GO-118, ca. 26km N de Alto Paraíso de Goiás, 08/II/1987, *J. R. Pirani et al.* 1859 (K, SPF); Alto Paraíso de Goiás, Serra da Baliza, 6,5km da rodovia Alto Paraíso de Goiás-Brasília (BR010 km 162), entrada a 5,2km da saída de Alto Paraíso de Goiás 14°09'38"S - 47°28'07"W, 02/XII/2003, *R. C. Forzza et al.* 2523 (K, RB, SPF); **Cavalcante**, estrada de Cavalcante para Vão do Moleque 13°37'31"S – 47°29'06"W, 11/III/2012, *Bringel, J. B. & Moreira, H. J. C.* 965 (CEN, UB).

10.4. *Stachytarpheta cayennensis* (L.C. Rich.) Vahl., DC. Prodr. 11:562. 1947.

Arbustos 0,3-1,5 m alt., ramificados, ramos maciços, tetragonais ou cilíndricos, estrigosos. **Folhas** decussadas, sésseis, lâmina cartácea, 1,6-6x0,8-2,4 cm, oblonga, oval-oblonga, ápice agudo, margem crenada-serreada, base atenuada, hirsuta na face adaxial, pubescente na face abaxial. **Inflorescências** 10,6-32x0,2-0,3 cm; brácteas ca. 5x1 mm, lanceoladas, ápice aristado,

margem inteira, base cuneada, glabra na face adaxial, pubescente na face abaxial. Cálice imerso na ráquis, 4-laciniado, lacínio adaxial muito reduzido, ca. 5x2 mm, tubuloso, glabro internamente, pubescente externamente; corola 10x1,5mm, roxa, azul, lilás ou branca, 5-lobada, 2 lobos anteriores maiores, 3 lobos posteriores menores, glabra interna e externamente; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 3x1 mm, oblongo, glabro. **Fruto** oblongo, ca. 5x2 mm, superfície externa reticulada.

S. cayennensis está amplamente distribuída na América Central e América do Sul, nas regiões tropicais. No Brasil ocorre em todos os domínios fitogeográficos como espécie ruderal.

Habitat: áreas antropizadas.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOLÁS: Campos Belos, 8km de Campos Belos para Taguatinga, 01/XII/1971, *J. A. Rizzo* 7276 (CESJ, UFG); Cristalina, Rod. Brasília-Belo Horizonte, 15/II/1973, *J. A. Rizzo* 8823 (CESJ, UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, Rod. Brasília-Belo Horizonte, 29/XI/1972, *J. A. Rizzo* 8631 (CESJ, UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, Rod. Brasília-Belo Horizonte, 15/II/1973, *J. A. Rizzo* 8806 (UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Morrinhos, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, 28/III/1970, *J. A. Rizzo* 4898 & *A. Barbosa* 4146 (UFG); Goiânia a Leopoldo de Bulhões, 18km de Goiânia, 06/III/1969, *J. A. Rizzo* & *A. Barbosa* 3930 (UFG); Goiânia, Bosque Auguste de Saint-Hilaire, Campus II UFG, 20/XI/1978, *J. A. Rizzo* 10038 (CESJ, UFG); Goiânia, Campus UFG, bosque S. Hill, 20/XI/1978, *J. A. Rizzo* 10083 et al. (UFG); Goiânia, estrada GOM-9 à esquerda, a 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, 01/I/1969, *J. A. Rizzo* & *A. Barbosa* 3315 (CESJ, UFG); Hidrolândia, Morro Feio, 5km N

Hidrolândia 16°55'S – 49°14'W, 12/IV/1988, *J. A. Rizzo et al.* 10552 (UFG); **Luziânia**, Fazenda Pinguela, ca. 600m da sede principal, 25/VIII/1981, *J. A. Rizzo* 10165 (CESJ, UFG); **Mossâmedes**, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes, ao sul e Goiás, ao norte, área da UFG, 01/VI/1969, *J. A. Rizzo* 4236 (UFG); **Trindade**, Morro do Mendanha, nas proximidades da estrada para Trindade, 02/XII/1968, *J. A. Rizzo & A. Barbosa* 2886A (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: **GOIÁS:** **Alexânia**, ca. 300m a oeste da BR-060, na direção Corumbá/GO, estrada de terra a 500m da ponte sobre o rio Corumbá 16°08'33"S – 48°3'12"W, 18/II/2003, *G. Pereira-Silva et al.* 7145 (CEN); **Alto Paraíso de Goiás**, estrada para Nova Roma, ca. 7km L. de Alto Paraíso de Goiás, 21/XI/1987, *M. C. H. Mamede et al.* 62 (CESJ, SP); **Aragarças**, 9km N of Aragarças on Xavantina road 15°51'S – 52°15'W, 14/I/1968, *D. Philcox & A. Ferreira* 4019 (UB); BR-251, km 35 do Rio São Bartolomeu, 29/IX/1982, *P. Scheiner* 48 (UB); **Caçu**, UHEs Salto e Salto do Rio Verdinho-Caçu e São Simão, 18°44'S - 51°15'W, 24/X/2008, *F. A. G. Guilherme et al.* 1370 (CESJ, HJ); Caçu, UHEs Salto e Salto do Rio Verdinho-Caçu e São Simão 19°05'S - 50°48'W, 16/I/2009, *F. A. G. Guilherme et al.* 1509 (CESJ, HJ); **Caldas Novas**, próximo ao rio Corumbá, pela via de acesso a UHE 17°54'S – 48°31'W, 10/II/1993, *T. A. B. Dias et al.* 351 (CEN); **Calvalcante**, ponte sobre o rio Carmo, estrada saindo da balsa do "Porto dos Paulistas" para Buracão, ca. 13km do rio Tocantins 13°24'38"S – 48°06'50"W, 08/XI/2000, *B. M. T. Walter et al.* 4594 (CEN); **Chapadão do Céu** e Mineiros, Parque Nacional das Emas 17°49'S - 52°39'W, 18°28'S - 53°10'W, 10/XII/1998, *M. A. Batalha* 2401 (CESJ); **Goiânia**, Campus II entre ICB 2 e ICB 3, 17/XII/1980, *K. Wadih* 4 (CESJ, UFG); Goiânia, Campus II UFG, 01/XI/1996, *F. S. Gonçalves s/n* (CESJ, UFG); Goiânia, estrada pastagens do cerrado e terrenos baldios, campus 11 UFG, 01/XI/1996, *I. F. P. Campos* 902 (UFG); Goiânia, margem direita da GOM-3 para Trindade, em frente ao Cam, próximo ao conjunto V. Cruz, 20/IX/1981, *I. L. Tuma* 53 (UFG); **Guardianópolis**, Fazenda Capivara, BR-080, km 23 16°05'S – 46°08'W, *L. Skorupa*

et al. 92 (CEN); **Jataí**, PCH Jataí 17°56'53"S - 51°43'15"W, 09/III/2007, *F. A. G. Guilherme et al.* 653 (CESJ, HJ); Jataí, sudoeste de Goiás 17°52'S - 51°42'W, 11/XI/2005, *L. F. Souza et al.* 3655 (CESJ, HJ); Jataí, sudoeste de Goiás, UFG, Campus Jatobá 17°52'S - 51°42'W, 09/XIII/2003, *L. F. Souza* 785 (CESJ, HJ); **Luziânia** 16°31'06"S - 48°01'22"W, 09/XII/2007, *Cezare, C. H. G. et al.* 404 (UB); Luziânia 16°35'47"S - 47°59'48"W, 10/XII/2007, *Cezare, C. H. G. et al.* 495 (UB); **Minaçu**, margem direita do rio Bonito, fazenda do Sr. Zezinho do açougue 13°30'34"S - 48°11'39"W, 16/X/2001, *G. Pereira-Silva et al.* 5590 (CEN); **Morrinhos**, Parque Ecológico Jatobá Centenário 17°43'46"S - 49°08'06"W, 01/V/2008, *Moura, T. M.* 106 *et al.* (CEN); **Ouro Verde de Goiás**, quintal domiciliar, Rua das Flores 16°13'S - 49°12'W, *Silva, C. S. P.* 136 (UB); **Porangatu**, Praça Velha, 07/X/2001, *R. D. Tridente* 124 (UFG); **Rio Verde**, ca. 8km S.W. of town, 13/I/1968, *D. Philcox* 3980 (UB); **Serranópolis**, sudoeste de Goiás, RPPN Pousada das Araras, morro guardião 18°26'22"S - 51°59'43"W, III/2006, *L. F. Souza* 2826 (CESJ, HJ). **TOCANTINS: Palmas**, Esperantina, Trilha dos Mulatos 05°20'28"S - 48°29'12"W, 30/XI/1999, *Gerusa s/n* (CESJ); **Porto Nacional**, esquerda do córrego São Jordão, 17/XI/1993, *E. R. Santos* 244 (CESJ, HTO); **Porto Nacional**, margem esquerda do Rio Tocantins, próximo à ponte sobre o mesmo 10°48'00,3"S - 48°24'145"W, 05/XII/2001, *E. A. Soares et al.* 1815 (CESJ, HTO).

10.5. *Stachytarpheta confertifolia* Moldenke, Phytologia 2: 234. 1947.

Ervas eretas, 18-25 cm alt., ramos maciços, cilíndricos, hirsutos, tricomas curtos apressos, internós 6-8 mm compr. **Folhas** decussadas, imbricadas, sésseis, apressas, lâmina subcoriácea, 0,6-2x0,4-0,8 cm, elíptica, ápice agudo, margem inteira, base truncada, tricomas glandulares sésseis abundantes em ambas as faces, nervura central conspícua. **Inflorescências** 2-4x1-1,5 cm; brácteas, ca. 6 mm compr., lanceoladas. **Cálice** tubuloso, ca. 1 cm compr., não imerso na ráquis, 4-laciniado, lacínios inconspícuos, obtusos, apiculados, externamente pubérulo com nectários planos; corola

tubo ca. 1 cm compr., alva, viloso internamente, glabro externamente, lobos obtusos, tricomas glandulares sésseis diminutos; estames próximos à fauce, inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., fusiforme. **Fruto** oblongo, ca. 6 mm compr., castanho claro, superfície externa reticulada.

S. confertifolia é endêmica dos estados de Minas Gerais e Goiás, ocorrendo nos campos rupestres e canga. Em Goiás é uma espécie rara.

Habitat: campo limpo úmido em solo arenoso.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, maio e agosto.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 04/I/1972, J. A. Rizzo 7377 (UFG); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 04/II/1972, J. A. Rizzo 7590 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, campo à margem esquerda da GO-118, 21km N. de Alto Paraíso de Goiás, em direção à Teresina de Goiás, dentro da área do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, local conhecido como “Cruzeiro”, 01/II/1999, J. A. N. Batista 847 (CEN); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 18km N of Alto Paraíso de Goiás, 21/III/1971, H. S. Irwin *et al.* 32857 (K, NY); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, rocky slopes, wet campo, and creek margin, Chapada dos Veadeiros ca. 20km W. of Veadeiros 14°S - 47°W, 10/II/1966, H. S. Irwin *et al.* 12466 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda Canastra, 30km from Alto Paraíso de Goiás on the road to Teresina de Goiás 14°02'S - 47°26'W, 30/V/1994, J. A. Ratter *et al.* s/n (CESJ, UFG); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda Canastra, 30km from Alto Paraíso de Goiás on the road to Teresina de Goiás 14°02'S - 47°26'W, 30/VIII/1994, J. A. Ratter *et al.* s/n (CESJ, UFG).

10.6. *Stachytarpheta dawsonii* Moldenke, Revista Sudamer. Bot.10 (7): 231. 1956.

Arbustos ca. 1 m alt., pouco ramificados, ramos maciços, cilíndricos, seríceos. **Folhas** decussadas, sésseis ou pecioladas, patentes, lâmina subcoriácea, 2,5- 8,5x2-5 cm, oval, largo-oval, ápice obtuso, margem serreada, base atenuada, serícea-canesciente em ambas as faces. **Inflorescências** 2-7x3 cm; brácteas ca. 4 mm compr., ovais, ápice acuminado, seríceas. **Cálice** ca. 1,5 cm compr., não imerso na ráquis, externamente seríceo, 5-laciniado, lacínios iguais; corola tubo cilíndrico, ca. 1,8 cm compr., negra, internamente viloso-glandulosa, lobos ca. 2 mm larg., estames inseridos próximos à fauce; ovário ca. 2 mm compr., oblongo. **Fruto** não visto.

S. dawsonii é endêmica dos estados da Bahia e Goiás.

Habitat: campos rupestres e cerrados em solo arenoso.

Fenologia: floresce e frutifica em abril, maio e junho.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: 14°24'50"S - 46°01'44"W, 07/VI/2012, R. J. V. Alves 9035 (CESJ, R); **Contagem**, 15km L de São Domingos, 15/V/2000, G. Hatschabach et al. 71139 (K, MBM); **Posse**, Rio da Prata, ca. 6km S of Posse, 06/IV/1966, H. S. Irwin et al. 14455 (K, NY); **São Domingos-Posse**, V/1840, Gardner 4339 (K).

10.7. *Stachytarpheta gesnerioides* Cham. Linnaea 7: 245, 1832.

Arbustos 0,5-1,8 m alt., pouco ramificados, ramos maciços, conspicuamente tetragonais até alados, hirsutos, glabrecentes. **Folhas** decussadas, subsésseis, coriácea, lâmina 5-12x2,2-6,3 cm, elíptica, ápice agudo a obtuso, margem inteira no terço inferior, crenado-serreada até o ápice, base cuneada

a atenuada, face adaxial bulada, glabrescente, tricomas esparsos, face abaxial, foveolada, glabrescente, tricomas glandulares ausentes em ambas as faces. **Inflorescências** 15-35x1,5 cm; brácteas, ca. 12x2 mm, lanceoladas, ápice aristado, margem inteira, base cuneada, esparsamente pubescente. **Cálice** não imerso na ráquis, 5-laciniado, 13x3 mm, internamente glabro, externamente pubescente; corola 15x2,5 mm, azul, 5-lobada, 2 lobos anteriores maiores, 3 lobos posteriores menores, 25x2 mm, hipocrateriforme, glabra interna e externamente; estames inseridos no terço superior da corola; ovário ca. 2x1 mm, giboso, glabro. **Fruto** oblongo, ca. 7x2 mm, glabro, castanho, superfície externa reticulada.

S. gesnerioides está distribuída na Bolívia, Paraguai e Brasil nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, São Paulo e Distrito Federal.

Habitat: campos rupestres e campo cerrado em solo pedregoso.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, outubro, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: **GOIÁS:** Crominia-Mairipotaba, transect from site 2B to 2A 17°20'S – 49°23' - 49°24'W, 27/IV/1988, J. A. Rizzo *et al.* 10727 (UFG); **Jataí** para Serranópolis, a 20km do Ribeirão Arranha, 20/II/1973, J. A. Rizzo 8848 (CESJ, UFG); **Formoso** para Campinaçu, Alto da Serra Grande, 10/II/1972, J. A. Rizzo 7635 (CESJ, UFG); Formoso para Campinaçu, Alto da Serra Grande, 13/IV/1972, J. A. Rizzo 8035 (UFG); **Goiânia**, à esquerda da Rod. GO-7, Goiânia para Guapo, córrego Pindaíba, 10/IV/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 193 (CESJ, UFG); Goiânia, à margem direita da rodovia Goiânia-São Paulo, Jardim Goiás, 03/II/1969, J. A. Rizzo & A. Barbosa 3659 (UFG); Goiânia, junto ao Morro Santo Antônio, 14/IV/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 330 (UFG); **Goianira**, margem esquerda da estrada que demanda a Fazenda Louzandira, 21/II/1970, J. A. Rizzo 4737

✶ *A. Barbosa* 3982 (UFG); **Jataí**, Serra da Onça, a 2km do córrego Bonsucesso, 11/III/1983, *J. A. Rizzo* 10261 ✶ *Heleno* 157 (UFG); **Jeroaquara**, Serra de Santa Rita, 26/II/7731, *J. A. Rizzo* 7731 (UFG); **Morrinhos**, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, 28/III/1970, *J. A. Rizzo* 4898 ✶ *A. Barbosa* 4146 (UFG); **Nerópolis**, GOM-9 para Nerópolis, 2km da Escola de Agronomia e Veterinária, córrego Samambaia, s/d, *J. A. Rizzo* ✶ *A. Barbosa* 3621 (UFG). **TOCANTINS: Tupirantins**, à esquerda da estrada para Tupiratins, a 6km da cidade, 07/IV/1974, *J. A. Rizzo* 9764 (UFG); Tupirantins, à esquerda da estrada para Tupiratins, a 6km da cidade, 18/III/1972, *J. A. Rizzo* 7892 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Aragarças, drainage of the upper Rio Araguaia, ca. 87km S.E. of Aragarças, 21/VI/1966, *H. S. Irwin* 17560 (UB); **Anápolis**, próximo à base aérea, 27/II/1997, *H. D. Ferreira* 3402 (UFG); **Barro Alto**, área da mineradora Anglo American Brasil 15°05'53,0"S - 49°00'05,1"W, 24/I/2008, *F. G. Aquino et al.* 50 (CEN); Barro Alto, área da mineradora Anglo American Brasil 15°06'04,4"S - 49°00'38,4"W, 15/XII/2008, *F. G. Aquino et al.* 69 (CEN); Barro Alto, área da mineradora Anglo American Brasil 15°03'35,57"S - 48°56'40,04"W, 12/II/2008, *F. G. Aquino et al.* 165 (CEN); **Campo Alegre**, BR 050, próximo ao Rio Imbiruçu, 29/XI/1992, *G. Hatschbach* ✶ *E. Barbosa* 58264 (K, MBM); **Cavalcante**, estrada para Fazenda Paraíso, 1ª entrada à esquerda, após o primeiro talvegue com água 13°21'40"S - 48°08'57"W, 16/V/2007, *G. Pereira-Silva et al.* 11837 (CEN); Cavalcante, estrada para Limoeiro, ca. 28km da balsa (Porto dos Paulistas), rio Tocantins 13°29'34"S - 48°03'04"W, 21/II/2001, *G. Pereira-Silva et al.* 4734 (CEN); **Chapadão do Céu e Mineiros**, Parque Nacional das Emas 17°49'S - 52°39'W, 18°28'S - 53°10'W, V/2000, *M. A. Batalha* 2958 (CESJ); **Contraforte Central**, ca. 25km N.E. of Catalão, 21/I/1970, *H. S. Irwin* 25016 (UB); **Cristalina**, margem esquerda do rio Arrependido 16°12'40"S - 47°20'11"W, 07/III/2002, *G. Pereira-Silva et al.* 6147 (CEN); **Cristalina**, Rio Cristal, 44km by road SE of Cristalina, 06/IV/1973, *W. R. Anderson* 8262

(UB); **Formosa**, Serra Geral de Goiás, Rio Paraná, ca. 35km N. of Formosa on road São Gabriel 14°S - 46°W, 28/III/1966, *H. S. Irwin* 14172 (UB); **Goiânia** próximo ao setor Garavelo, 11/XII/1984, *H. D. Ferreira* 379 (CESJ, UFG); **Luziânia**, loteamento Parque Alvorada I, 10/X/1992, *M. V. Martins* 65 (CEN); **Minaçu**, antigo viveiro de Serra da Mesa, 3km da barreira, 24/IV/1995, *H. G. P. dos Santos et al.* 431 (CEN); Minaçu, reserva Cana Brava 13°27'00"S - 48°15'00"W, 08/VI/1995, *Ferreira, S. O.* 12 (UB); **Mineiros**, Parque Nacional das Emas, Glória, 16/II/1990, *H. D. Ferreira et al.* 2515 (UFG); Mineiros, Parque Nacional das Emas, próximo ao Rio Formoso, 15/II/1995, *J. B. Cassimiro* 30 (UFG); **Niquelândia**, área da CODEMIM, abaixo da mineradora, futuro reservatório do AHE Serra da Mesa 14°12'S - 48°15'W, 17/III/1998, *B. M. T. Walter et al.* 4083 (CEN); Niquelândia, ca. 15km S. of Niquelândia, 21/I/1972, *H. S. Irwin et al.* 34652 (UB); Niquelândia, estrada de terra Vicinal a GO-237, entrada a 1km da ponte sobre o rio Bagagem 14°21'S - 48°12'W, 13/IV/1992, *B. M. T. Walter et al.* 1188 (CEN); **Padre Bernardo**, estrada Padre Bernardo/ Niquelândia, km 20, 14/III/1995, *B. A. S. Pereira et al.* 2700 (CESJ, IBGE); **Paraíso do Norte de Goiás**, no lado da serra olhando para oeste, 29/IV/1974, *M. F. Bean* 21 (HEPH); **Serranópolis**, sudoeste de Goiás 18°26'22"S - 51°59'43"W, s/d, *S. L. Francisca* 1919 (CESJ, HJ); **Uruaçu**, margem do lago, 11/III/1999, *A. M. Verboonen et al.* 50 (CEN). TOCANTINS: **Palmeirópolis**, Fazenda Muçambinho, proprietário Sr. Edwardes do Nascimento Moura, torre 104 13°02'36"S - 48°13'37"W, 28/II/2008, *J. B. Pereira & G. A. Moreira* 112 (CEN); **Paraná**, acesso ao eixo da barragem pela estrada da Vila Rosário 12°49'21"S - 48°13'04"W, 24/III/2007, *G. Pereira-Silva & G. A. Moreira* 11490 (CEN).

10.8. *Stachytarpheta glazioviana* S. Atkins, Kew Bull. 60 (2): 233. 2005.

Arbustos 70-90 cm alt, ramos maciços, cilíndricos, densamente lanuginosos. **Folhas** decussadas, apressas, sésseis, lâmina coriácea, 2,5-3,5x1,5-3 cm, oval, ápice obtuso, apiculado, margem crenada, base obtusa ou cordada, carnescente, densamente lanuginosa em ambas as faces. **Inflorescências** 2,3-4x2

cm; brácteas, ca. 6 mm compr., ovais, lanuginosas. **Cálice** tubuloso, ca. 1 cm, não imerso na ráquis, 5-laciniado, externamente lanuginoso; corola ca. 1,2 cm compr., tubo estreito, negra, lobos ca. 1 mm larg.; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1 mm compr., oblongo. **Fruto** não visto.

S. glazioviana é endêmica de Goiás.

Habitat: campo limpo, pedregoso e campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, abril, maio, junho e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: 14°17'13"S - 47°42'42"W, 03/VI/2012, R. J. V. Alves 8983 (CESJ, R); Alto Paraíso de Goiás, 16/XI/1985, J. C. S. Silva 468 (HEPH, JB); Alto Paraíso de Goiás, área plana de campo limpo, na trilha para Mulungu no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros 14°06'31"S - 47°38'59"W, 24/IV/2013, R. F. Vieira et al. 2569 (CEN); Cavalcante, 06/V/2002, J. F. Pastore 14 (CEN); Cavalcante, Fazenda Renascer, trilha para Ponte de Pedra, 03/II/2004, J. F. B. Pastore et al. 786 (CEN).

10.9. *Stachytarpheta integrifolia* (Pohl) Walp. Repert. Bot. Syst., 4: 10, 1845.

Subarbustos ou arbustos, 0,3-1,5 m alt., ramos fistulosos, virgatos, cilíndricos, glabros, glaucos, macios, internós 5-13 cm compr. **Folhas** decussadas, sésseis, patentes, lâmina subcoriácea, 3-4,5x1,5-3 cm, oblanceolada, oblanceolada, ápice obtuso ou agudo, margem inteira, base truncada-auriculada, glabras com glândulas sésseis e nectários esparsos em ambas as faces. **Inflorescências** 3-10x2-3 cm; brácteas ca. 7 mm compr., lanceoladas, margem ciliada, cílios curtos. **Cálice** tubuloso, ca. 2 cm compr., não imerso na ráquis, 5-laciniado, lacínios iguais, obtusos, apiculados na região

mediana, glabro externamente com glândulas planas; corola ca. 2 cm compr., negra; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., oblongo. **Fruto** oblongo, ca. 7 mm compr., castanho escuro, superfície externa reticulada.

S. integrifolia é endêmica do estado de Goiás.

Habitat: é encontrada nos campos rupestres e campo cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em abril e junho.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Minaçu**, estrada de acesso a área indígena, próximo à área de empréstimo, 500m da barreira da UHE Serra da Mesa, 20/VI/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1435 (CESJ, CEN); **Niquelândia**, Avenida Bernardo Sayao, lote 51 do Sr. Eliseu, 06/IV/1988, *L. A. Skorupa & J. N. Silveira* 338 (CESJ, CEN).

10.10. *Stachytarpheta lactea* Schauer, DC. Prodr. 11: 562. 1847.

Arbustos 1-1,5 m alt., ramificados, ramos dicótomos, maciços, cilíndricos, pubescentes. **Folhas** decussadas, patentes, pecíolo ca. 8 mm compr., lâmina cartácea, 3-4x1,5-2 cm, elíptica, ápice agudo a obtuso, margem crenada a crenada-serreada, base decurrente, esparsamente estrigosa em ambas as faces. **Inflorescências** ca. 20x0,5 mm, encurvada; brácteas verdes, ca. 7 mm compr., elípticas, ápice roxo acuminado, margem ciliada, glabras. **Cálice** tubuloso, ca. 8 mm compr., imerso na ráquis, ápice e costelas roxas, 5-laciniado, 4 lacínios iguais, lacínio adaxial menor, inconspícuo, externamente hirsuto; corola tubo ca. 9 mm compr., alva, lobos ca. 1 mm larg.; estames inseridos no ápice do tubo; ovário ca. 2 mm., piriforme. **Fruto** ca. 4 mm compr., negro, superfície externa reticulada.

S. lactea é endêmica do Brasil ocorrendo nos estados da Bahia e Goiás.

Habitat: áreas campestres próximas a cursos d'água e a florestas de galeria.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 15km W de Veadeiros, 12/II/1966, H. S. Irwin *et al.* 12682 (K, NY); Goiânia, Morro do Mendanha, nas proximidades da estrada para Trindade, 02/XII/1968, J. A. Rizzo & A. Barbosa 2886 (CESJ, UFG); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, 75km of Corumbá de Goiás on road to Niquelândia, 21/I/1968, H. S. Irwin *et al.* 18967 (UB).

10.11. *Stachytarpheta longispicata* (Pohl) S. Atkins. Kew Bull. 60: 229. 2005.

Arbustos 0,8-2,0 m alt., ramificados, ramos maciços, cilíndricos, hirsutos. **Folhas** decussadas, patentes, pecíolo 0,4-0,6 cm compr., lâmina subcoriácea, 1,5-5x (0,8)-1,5-2,5cm, espatulada a suborbicular, até oval, ápice obtuso, margem crenada, base atenuada, decurrente, face adaxial bulada, nervuras conspicuamente impressas, hirsutas, face abaxial foveolada, nervuras proeminentes, hirsuta-glandulosa. **Inflorescências** 9-30x2-2,5 cm; brácteas ca. 6 mm compr., linear-lanceolada, hirsuta. **Cálice** tubuloso, 1,2 cm compr., não imerso na ráquis, 5-laciniado, lacínios iguais, hirsuto externamente; corola 1,5-1,8 cm compr., salmão, lobos reduzidos; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1 mm compr., ovóide. **Fruto** ovóide, ca. 5 mm compr., castanho-escuro, superfície externa reticulada.

S. longispicata é endêmica do Brasil onde está amplamente distribuída na região centro-oeste, no Distrito Federal e Goiás e no sudeste, em Minas Gerais.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, outubro e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 02/III/1972, *J. A. Rizzo* 7762 (CESJ, UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, Rod. Brasília-Belo Horizonte, 25/V/1973, *J. A. Rizzo* 9046 (CESJ, UFG); Goiás Velho, Serra Dourada, reserva da UFG 16°10'00"S – 50°00'00"W, 20/X/1993, *J. A. Rizzo et al.* 155 (UB); Macedo, ca. 15km N of Niquelândia 14°18'S – 48°23'W, 21/IV/1988, *J. A. Rizzo et al.* 10682 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 04/V/1969, *J. A. Rizzo* 4137 (UFG); Mossâmedes, Serra Dourada, divisa dos municípios de Mossâmedes ao Sul e Goiás ao Norte, área da UFG, 04/V/1969, *J. A. Rizzo* 4183 (CESJ, UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 5km E of Paraíso 14°S - 47°W, 14/II/1979, *Gates & Stabrook* 176 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 40km N. of Alto do Paraíso, 24/III/1971, *H. S. Irwin et al.* 33117 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, estrada Alto Paraíso de Goiás-Colinas do Sul, quase em frente ao povoado São Jorge 14°10'85"S - 47°49'08"W, 02/IV/1997, *T. B. Cavalcanti et al.* 2190 (CESJ, CEN); Alto Paraíso de Goiás, entrada do Belvedere Paraíso, ca. 4km N de Alto Paraíso de Goiás, 14/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1340 (CESJ, CEN); Alto Paraíso de Goiás, estrada de terra para Nova Roma, ca. 6km leste de Alto Paraíso de Goiás, 13/III/1995, *T. B. Cavalcanti et al.* 1286 (CESJ, CEN); Alto Paraíso de Goiás, Fazenda Canastra, 30km from Alto Paraíso de Goiás on the road Teresina de Goiás 14°02'S – 47°26'W, 30/V/1994, *J. A. Ratter et al.* 7271 (UB); Anápolis, ramal no km 8 da estrada de Anápolis para Corumbá de Goiás, 2-4km ramal adentro, 08/II/1986, *A. M. de Carvalho & C. F. M. Delphin* 2237 (UB); Catalão, Serra do Falcão,

50km N.E. of Catalão, 25/I/1970, *H. S. Irwin et al.* 25348 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, estrada de acesso à Serra dos Pirineus, ca. 8km de Cocalzinho, 25/V/1998, *M. C. Assis et al.* 554 (CEN); **Corumbá de Goiás**, estrada velha da cidade eclética para Anápolis 15°45'S – 48°18'W, 13/XI/1990, *R. F. Vieira et al.* 625 (CEN); **Cristalina**, Linda Serra dos Topázios 16°43'18"S – 47°41'04"W, 13/06/2004, *J. F. B. Pastore et al.* 1005 (CEN); Cristalina, rodovia Brasília-GO, 18/VI/1960, *E. P. Heringer* 7625 (UB); Cristalina, RPPN, Linda Serra dos Topázios 16°45'00"S – 47°40'00"W, 14/III/1998, *C. Proença et al.* 1932 (UB); Cristalina, Serra dos Cristais, 9km by road S of Cristalina on road to Catalão, 04/IV/1973, *W. R. Anderson* 8104 (UB); Cristalina, Serra dos Cristais, ca. 15km E. of Cristalina 17°S – 48°W, 08/III/1966, *H. S. Irwin et al.* 13774 (UB); **Goiânia**, Clube Itanhangá, 03/VII/1990, *H. D. Ferreira* (UFG); **Goiás Velho** 14°24'50.27040"S - 46°01'43.61880" W, 07/VI/2012, *R. J. V. Alves* 9035 (CESJ); **Luziânia**, Fazenda Santa Maria, 09/XI/1986, *R. R. A. Leite* (UB); **Mossamedes**, Serra Dourada, ca. 15km (straight line) S. of Goiás Velho, 10/V/1973, *W. R. Anderson* 10021 (UB); **Niquelândia**, 13/IV/1992, *H. D. Ferreira* 2033 (UFG); Niquelândia, baixada ca. 20km de Niquelândia, estrada de terra que vai para a mina de níquel 14°21'27"S - 48°24'20"W, 21/VI/1995, *M. L. Fonseca et al.* 375 (CESJ, IBGE); Niquelândia, Companhia de Níquel Tocantins, 06/I/1993, *R. C. Mendonça et al.* 2087 (CESJ, IBGE); Niquelândia, return to Ponte Alta area, at 4.0km appox., south from crossroad 14°23,5'S – 48°25,3'W, 05/II/2005, *Reeves et al.* 3030 (CEN); Niquelândia, site 1, southernmost ultramafic hill of Tocantins, complex, approx. 3km N of centre of Niquelândia 14°27'275"S – 48°26'675"W, 01/II/2005, *Reeves et al.* 2912 (CEN); **Planaltina** 15°33'32"S – 47°33'17,2"W, 21/IV/2007, *H. D. Ferreira* 4589 (UFG); **Pirenópolis**, Serra dos Pirineus, 20km N.W. of Corumbá de Goiás, near Pico dos Pirineus, 27/I/1968, *H. S. Irwin et al.* 19321 (UB); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, rocky slopes ca. 10km E. of Pirenópolis, 1972, *H. S. Irwin et al.* 34156 (UB); **Santo Antônio do Descoberto**, Fazenda Sítio Novo, na divisa com o Distrito Federal, 09/XI/1971, *M. B. Ferreira* 652 (HEPH); **São Domingos**, Contagem, 15km L de São Domingos, 15/V/2000, *G. Hatschbach et al.* 71139 (UB).

10.12. *Stachytarpheta macedoi* Moldenke, Phytologia, 3: 276. 1950.

Ervas ca. 20 cm alt., sem ramificação, caule maciço, cilíndrico, glabro. **Folhas** decussadas, patentes, sésseis, lâmina cartácea, 3-4x0,3-0,4 cm, estreito-elíptica, ápice agudo, margem inteira, base cuneada, glabra em ambas as faces. **Inflorescências** 10x3 mm; bráctea, ca. 5 mm compr., lineares, glabras. **Cálice** tubuloso, ca. 7 mm compr., imerso na ráquis, 4-laciniado, fenda adaxial conspícua, externamente glabro; corola tubo curvo, ca. 6 cm compr., lilás, lobos ca. 5 mm larg., internamente glandulosa; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 1,5 mm compr., oblongo. **Fruto** elíptico, ca. 3 mm compr., castanho escuro, superfície externa reticulada.

S. macedoi é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Minas Gerais, Goiás e Tocantins, no Cerrado e Caatinga.

Habitat: beira de estrada, cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Alvorada do Norte**, estrada de chão para Flores 14°31'08,4"S - 46°34'40,2W, 18/II/2003, *R. C. Mendonça et al.* 5205 (CESJ, IBGE). TOCANTINS: **Arraias**, rodovia Arraias-Paraná, 34 km NO de Arraias, 12/II/1994, *G. Hatschbach et al.* 60512 (MBM).

10.13. *Stachytarpheta martiana* Schauer, DC. Prodr.11: 568.1847.

Arbustos 1-1,5 m alt., ramificados, ramos maciços, cilíndricos, glabros. **Folhas** decussadas, apressas, pecíolo 1-1,7 cm compr., lâmina coriácea, 3-6,5x1,5-2,5 cm, oboval, ápice obtuso, margem crenada, base atenuada, decurrente, face adaxial glabra, tricomas esparsos ao longo na nervura principal, face abaxial pubescente, nectários esparsos. **Inflorescências** 10-15x1,2 cm; brácteas, ca. 6

mm compr., ovais, pubescentes, glândulas conspícuas. **Cálice** ca. 1 cm compr., não imerso na ráquis, 4-laciniado, fenda conspícua na face adaxial, externamente pubescente, nectários conspícuos; corola tubo ca. 1,5 cm compr., azul escuro, lobos ca. 6 mm larg.; estames inseridos no ápice do tubo; ovário ca. 2 mm compr., ovóide. **Fruto** ca. 6 mm compr., castanho escuro, superfície externa lisa.

S. martiana é endêmica do Brasil com ocorrência nos estados de Minas Gerais e Goiás com registro em poucas coleções.

Habitat: campo cerrado e campo rupestre.

Fenologia: floresce e frutifica em abril e maio.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Posse, 18km a nordeste da cidade de Posse, na estrada de Guarani de Goiás 14°10'S - 46°10'W, 27/IV/1996, B. A. S. Pereira & D. Alvarenga 2992 (IBGE); São Domingos, rodovia GO-110, alto da Serra Geral de Goiás, 13/V/2000, G. Hatschbach et al. 71057 (UB).

10.14. *Stachytarpheta pachystachya* Mart. ex Schauer. DC Prodr. 11: 596.1847.

Subarbustos a arbustos, 0,70-1 m alt., ramificados, ramos maciços, tetragonais, densamente hirsuto-canescente, glanduloso. **Folhas** decussadas, patentes, folhas menores axilares, pecíolo 0,5-0,7 mm compr, hirsuto-canescente, lâmina cartácea, elíptica, 3-8x2-4,5 cm, ápice agudo, margem crenado-serreada, base cuneada, densamente hirsuta-canescente, glandulosa em ambas as faces. **Inflorescências** congestas 6-20x2 cm; brácteas 1-1,5 cm compr, lanceoladas, ápice acuminado, densamente hirsutas, canescentes. **Cálice** ca. 1,2 cm compr., tubuloso, não imerso na ráquis, 5-laciniado, sulco abaxial conspícua, externamente densamente hirsuto; corola tubo ca. 1,2 cm compr., azul, glabra externamente;

estames inseridos próximos à fauce; ovário oval, ca. 2 mm compr. **Fruto** oblongo, ca. 2 mm compr., castanho-escuro, superfície externa reticulada.

S. pachystachya é endêmica dos estados de Goiás e Minas Gerais, com raros registros em coleções.

Habitat: campos rupestres e campos cerrados.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro e março.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Monte Alegre de Goiás, 24 km by road SW of Monte Alegre de Goiás, 11/III/1973, W. R. Anderson 6808 (K); São Domingos, 33,2km na estrada para Posse 13°36'26"S - 46°19'10"W, 24/II/2003, F. França 4654 et al. (K, HUEFS); São João D'Aliança, 13 km by road S of São João D'Aliança, 21/III/1973, W. R. Anderson 7555 (K); 1836, Gardner 3935 (K).

10.15. *Stachytarpheta polyura* Schauer, DC. Prodr. 11: 562. 1847.

Subarbustos 50-80 cm alt., ramificados, ramos maciços, cilíndricos, hirsuto-pubescentes. **Folhas** decussadas, patentes, pecíolo 1-2,5 cm, lâmina cartácea, 15-68x6-34 mm, oval, ápice agudo, margem crenado-serreada, base longo-atenuada, cuneada, face adaxial escabra, face abaxial hirsuta. **Inflorescências** 10-23x0,3-0,5 cm; brácteas 5,0x1,0 mm, lanceoladas, ápice aristado, margem ciliada, base cuneada, glabras. **Cálice** tubuloso, 5x1mm, imerso na ráquis, 5-laciniado, lacínios iguais, 5-costado, internamente glabro, externamente esparso-pubescente; corola 7x1 mm, roxa ou lilás, fauce alva, 5-lobada, 2 lobos anteriores maiores, 3 lobos posteriores menores, glabra interna e externamente; estames inseridos próximos à fauce; ovário ca. 2,5 mm compr., ovóide. **Fruto** ovóide, ca. 5 mm compr., castanho, superfície externa lisa.

S. polyura está amplamente distribuída na América Central e América do Sul, como espécie ruderal. No Brasil ocorre em todos os domínios fitogeográficos.

Habitat: áreas antropizadas, cerrado.

Fenologia: floresce e frutifica em maio e novembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Guardianópolis, Fazenda Capivara, BR-080, km 23, 21/XI/1887, *L. Skorupa et al.* 92 (CESJ, CEN); Porto Nacional, estrada Porto Nacional-Carreira Comprida, margem esquerda do rio Tocantins 10°77'82"S - 48°40'16"W, 26/V/1999, *S. F. Lolis et al.* 9 (IBGE).

10.16. *Stachytarpheta rhomboidalis* (Pohl) Walp., Repert. Bot. Syst. 4: 10.1845.

Subarbustos 50-80 cm alt., pouco ramificados, ramos maciços, tetragonais, hirsutos. **Folhas** 3-verticiladas, sésseis, apressas, lâmina cartácea, 3-4x2-3 cm, rômbea, ápice agudo, margem inteira, base cuneada-truncada, glabras em ambas as faces, nectários presentes. **Inflorescências** 5-10x2 cm; brácteas ca. 6 mm compr., lanceoladas, glandulosas, tricomas tectores esparsos. **Cálice** tubuloso, cilíndrico, não imerso na ráquis, ca. 1,2 cm compr., externamente glabro, tricomas glandulares sésseis, 5-laciniado, lacínios iguais; corola ca. 1,5 cm compr., negra, tubo levemente constrito abaixo da fauce, externamente glabra, internamente vilosa, lobos ca. 2 mm larg.; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., obovoide. **Fruto** não visto.

S. rhomboidalis é endêmica do estado de Goiás.

Habitat: campos rupestres e campo cerrado pedregoso.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, abril, novembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Abadiânia**, Morro das Arnicas, após comunidade Mato Grande 16°21'42"S – 48°16'41"W, 25/XI/2003, A. A. Santos *et al.* 2177 (CEN); **Alto Paraíso de Goiás**, Chapada dos Veadeiros, Porto Seguro, 01/II/1896, Glaziou 21908 (K); **Anápolis**-Corumbá de Goiás, 02/IV/1958, A. Lima 58-3008 (K); **Luziânia**, ca. 800m a oeste da ponte do rio Alagado, direção BR-060 16°21'12"S – 48°10'25"W, 06/XI/2002, G. Pereira-Silva *et al.* 6847 (CEN); Luziânia, próximo ao canteiro de obras, montante à margem direita da barragem rio Corumbá 16°20'10"S – 48°11'47"W, 13/XII/2002, J. M. Rezende *et al.* 848 (CEN); **Santo Antônio do Descoberto**, estrada de Santo Antônio de Rio Descoberto para Cidade Eclética, 29/XI/1965, L. Q. Cobra & D. Sucre 401 (K).

10.17. *Stachytarpheta sericea* S. Atkins, Kew Bull. 46: 282.1991.

Arbustos ca. 1 m alt., ramos maciços, tetragonais, seríceos, sistema subterrâneo desenvolvido, ramificado abaixo da inflorescência. **Folhas** decussadas, apressas, sésseis, lâmina coriácea, 2-3x1-1,5 cm, elíptica, ápice agudo, apiculado, base truncada, margem serreada, serícea, canescente em ambas as faces, tricomas alvos. **Inflorescências** 8-9x2 cm; brácteas ca. 5 mm compr., lanceoladas, glabras. **Cálice** tubuloso, cilíndrico, ca. 1,5 cm compr., não imerso na ráquis, 4-laciniado, lacínios curtos, externamente seríceo; corola tubo cilíndrico, ca. 1,5 cm compr., negra, lobos ca. 4 mm larg., internamente serícea; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., obovoide. **Fruto** oblongo, ca. 3 mm compr., negro, superfície externa reticulada.

S. sericea é endêmica do estado de Goiás.

Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, setembro e dezembro.

Material examinado (Coleção Rizzo): BRASIL: GOIÁS: **Cristalina**, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, rodovia Brasília-Belo Horizonte, 25/I/1973, J. A. Rizzo 8773 (UFG); Cristalina, Serra dos Topázios, 20km antes de Cristalina, rodovia Brasília-Belo Horizonte, 26/IV/1973, J. A. Rizzo 8996 (UFG).

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Água Fria de Goiás**, estação Repetidora da Telebrasil de Roncador, 12/VI/1993, G. & M. Hatschbach 59332 et al. (K, MBM); **Água Fria de Goiás**, Rod. GO 118, subida para a Torre Repetidora de Roncador, 08/V/2000, G. Hatschbach et al. 70643 (K, MBM); **Alto Paraíso de Goiás**, estrada para Colinas, km 20 a 27, 07/XII/1991, B. A. S. Pereira 2019; Alto Paraíso de Goiás, 16/II/1985, J. C. S. Silva 468 (HEPH); Alto Paraíso de Goiás, Km 028 da estrada Alto Paraíso de Goiás/Colinas, Mata Funda, 07/XII/1991, R. D. Lopes et al. 51 (IBGE); São João D'Aliança, 20/II/2000, G. Hatschbach et al. 70422 (HEPH); **Cristalina**, 18/III/1964, E. Pereira 8975 (K); Cristalina, 18/IV/2007, H. D. Ferreira 4483 (UFG); Cristalina, estrada para Paracatu, 04/II/1987, J. R. Pirani 1520 et al. (K, SPF); Cristalina, Serra dos Cristais, 05/IX/2006, H. D. Ferreira 4730 (UFG); Cristalina, Serra dos Cristais, 3km N of Cristalina, 02/III/1996, H. S. Irwin et al. 13232 (K, NY); **Luziânia-Cristalina**, ca. 10km de Cristalina, 06/III/1997, Heleno, D. F. 3487 (UFG); **Santa Luzia-Engenho**, 13/IX/1895, Glaziou 21903 (K); **São João D'Aliança**, 7km by road S of São João D'Aliança, 22/IV/1973, W. R. Anderson 7672 (K); São João D'Aliança, ca. 10km S of São João D'Aliança, 17/III/1971, H. S. Irwin et al. 32004 (K, NY).

Stachytarpheta sericea* x *longispicata

Arbustos 2 m alt., ramos tetragonais, seríceos, sistema subterrâneo desenvolvido, ramificado. **Folhas** decussadas, patentes, pecíolo 0,4-0,6 cm compr., lâmina subcoriácea, 1,5-5x(0,8)1,5-2,5cm, espatulada a suborbicular, até oval, ápice obtuso, margem crenada, base atenuada, decurrente, face adaxial bulada, nervuras conspicuamente impressas, hirsutas, face abaxial foveolada, nervuras proeminentes, hirsuta-glandulosa. **Inflorescências** ca. 8x2 cm;

brácteas ca. 5 mm compr., ovais, seríceas. **Cálice** tubuloso, cilíndrico, ca. 1,5 cm compr., ápice escuro inconspicuamente 4-laciniado, externamente seríceo; corola tubo cilíndrico, ca. 1,5 cm compr., negra, hipocrateriforme, lobos ca. 4 mm larg., internamente seríceas; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., obovoide. **Fruto** não visto.

S. sericea x *longispicata* apresenta o hábito e folhas típicos de *S. longispicata* enquanto a inflorescência e flores são características de *S. sericea*. Ambas ocorrem na mesma área de distribuição o que provavelmente favorece a hibridização.

Habitat: campo rupestre.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro, março e junho.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás, rodovia para Colinas do Sul, Rio das Cobras, 14/VI/1993, G. & M. Hatschbach 59512 (K, MBM); Cristalina 16°46'S - 47°37'W, 16/III/1976, P. Bamps 5501 (K); Cristalina, 5km na estrada para Paracatu 16°46'S - 47°37'W, 04/II/1987, J. R. Pirani 1524 et al. (K, SPF).

10.18. *Stachytarpheta sessilis* Moldenke, Phytologia 2: 371.1947.

Ervas 50 cm compr., ramos maciços, subtetragonais, hirsutos. **Folhas** decussadas, patentes, sésseis, lâmina 2,5x1,2 cm, membranácea, oblonga, ápice agudo, margem inconspicuamente serrada, base obtusa, truncada, esparsamente hirsuta em ambas as faces, nervuras inconspícuas. **Inflorescências** 13x0,7 cm; brácteas ca. 8 mm compr., lanceoladas, ciliadas, ápice acuminado. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 9 mm compr., não imerso na ráquis, 2-laciniado, fenda adaxial conspícua; corola recurvada ca. 1 cm compr., vermelha; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário oblongo, ca. 1 mm compr. **Fruto** não visto.

S. sessilis apresentava registros de ocorrência apenas para a região nordeste do Brasil, para os estados do Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte. Este é o primeiro registro para o estado de Tocantins.

Habitat: cerrado em solo argiloso com presença de quartzo leitoso.

Fenologia: floresce e frutifica em fevereiro.

Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: TOCANTINS: Tocantinópolis, estrada vicinal à ferrovia Norte Sul, km 18 06°38'50"S – 47°29'56"W, 21/II/2005, G. Pereira-Silva et al. 9484 (CEN).

10.19. *Stachytarpheta villosa* (Pohl) Cham. Linnaea 7: 213-272. 1832.

Stachytarpheta goyazensis Turcz.

Arbustos ou subarbustos ca. 50 cm alt., cespitoso, ereto ou decumbente, ramos maciços, cilíndricos, densamente vilosos, tricomas alvos. **Folhas** decussadas, geralmente com pequenas folhas nas axilas; pecíolo 0,6-0,8 cm compr; lâmina subcartácea, 2-3,5x2,5-2,8 cm, obovada, suborbicular, largo-oval, ápice obtuso, margem inteira até a metade, denteada-serreada da metade até o ápice, base cuneada, decurrente, vilosa em ambas as faces, tricomas alvos. **Inflorescências** 3-5x2,5-3 cm; brácteas, ca. 1 cm compr., oval-lanceoladas, ciliadas. **Cálice** cilíndrico, tubuloso, ca. 1,5 cm compr., não imerso na ráquis, 5-laciniado, lacínios obtusos, apiculados, externamente hirsuto; corola ca. 1,6 cm compr., salmão, lobos obtusos, internamente glandulosa-pubescente da metade até a fauce com anel de tricomas na base; estames inseridos na metade do tubo da corola; ovário ca. 2 mm compr., oblongo. **Fruto** obovóide, ca. 3 mm compr., negro, superfície externa reticulada.

S. villosa é endêmica do Distrito Federal e Goiás.

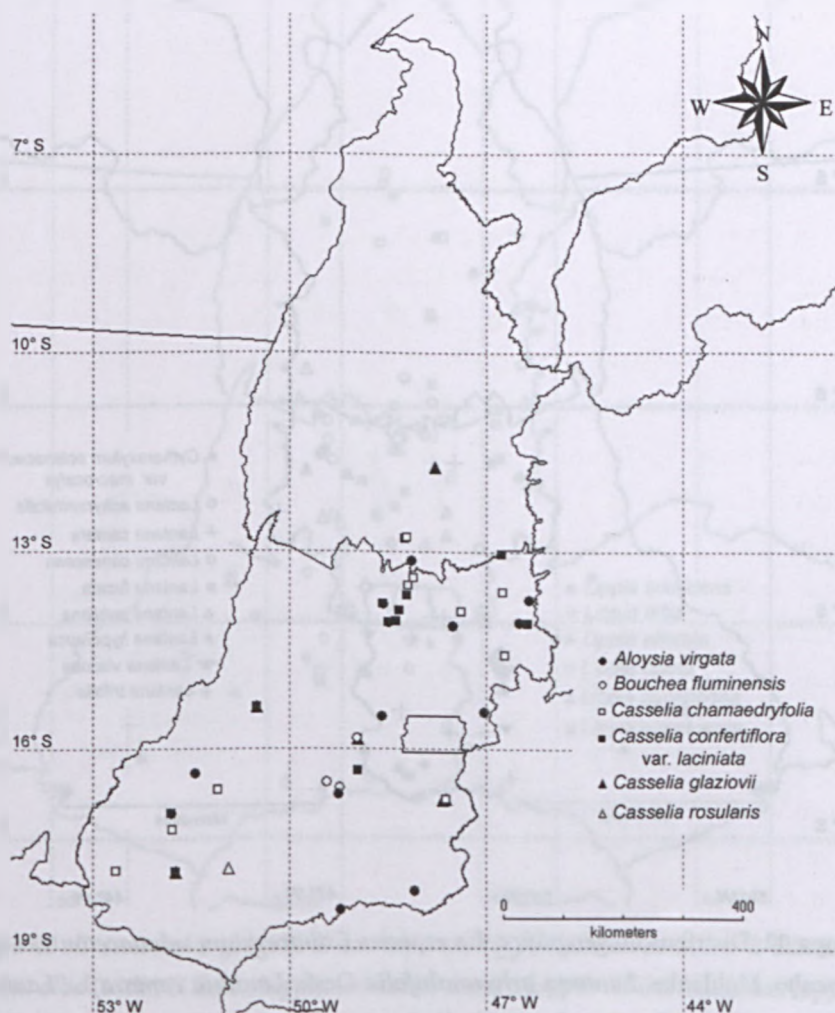
Habitat: campos rupestres.

Fenologia: floresce e frutifica em janeiro, fevereiro, março, maio e dezembro.

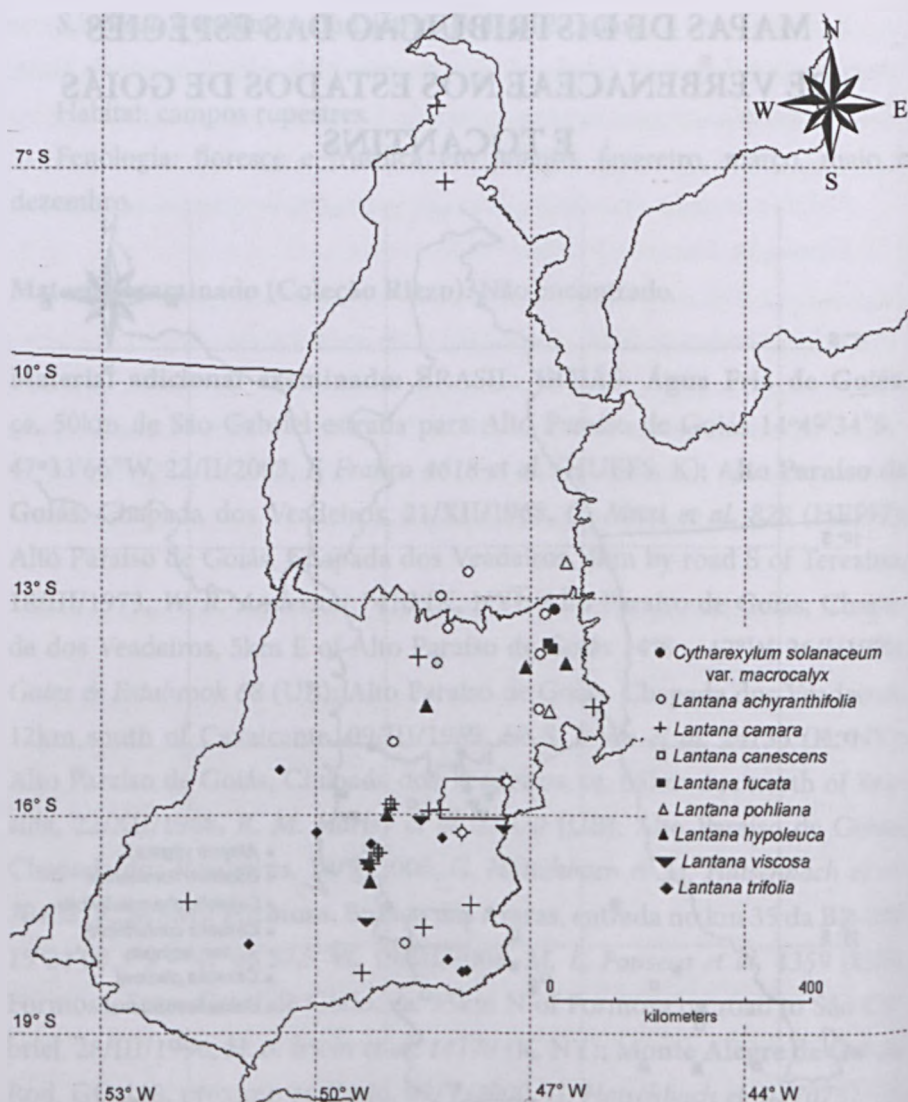
Material examinado (Coleção Rizzo): Não encontrado.

Material adicional examinado: BRASIL: GOIÁS: **Água Fria de Goiás**, ca. 50km de São Gabriel estrada para Alto Paraíso de Goiás 14°49'34"S - 47°33'66"W, 22/II/2003, *F. França 4618 et al.* (HUEFS, K); **Alto Paraíso de Goiás**, Chapada dos Veadeiros, 21/XII/1968, *G. Mitzi et al.* 828 (HEPH); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 4km by road S of Terezina, 18/III/1973, *W. R. Anderson 7410* (K, NY); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 5km E of Alto Paraíso de Goiás 14°S - 47°W, 26/I/1978, *Gates & Estabrook 68* (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 12km south of Cavalcante, 09/III/1969, *H. S. Irwin et al.* 24136 (K, NY); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 65km due north of Brasília, 22/XII/1968, *R. M. Harley et al.* 11470 (UB); Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, 19/II/2000, *G. Hatschbach & M. Hatschbach et al.* 70422 (K, MBM); **Formosa**, Buraco das Araras, entrada no km 35 da BR-020 15°23'00,3"S - 47°06'57,5"W, 19/III/2003, *M. L. Fonseca et al.* 4359 (UB); Formosa, Serra Geral de Goiás, ca. 35km N of Formosa on road to São Gabriel, 28/III/1996, *H. S. Irwin et al.* 14170 (K, NY); **Monte Alegre de Goiás**, Rod. GO 118, próximo ao Brejo, 09/V/2000, *G. Hatschbach et al.* 70751 (K, MBM); **São Domingos**, ca. 33,2km de São Domingos, estrada para Posse 13°36'20"S - 46°19'10"W, 24/II/2003, *F. França 4658 et al.* (HUEFS, K); **São João D'Aliança**, 22km de São João D'Aliança 14°30'43"S - 47°30'51"W, 22/II/2003, *F. França 4622 et al.* (HUEFS, K); **São João D'Aliança**, Serra Geral do Paranã, 13km by road S of São João D'Aliança, 21/III/1973, *W. R. Anderson 7597* (UB).

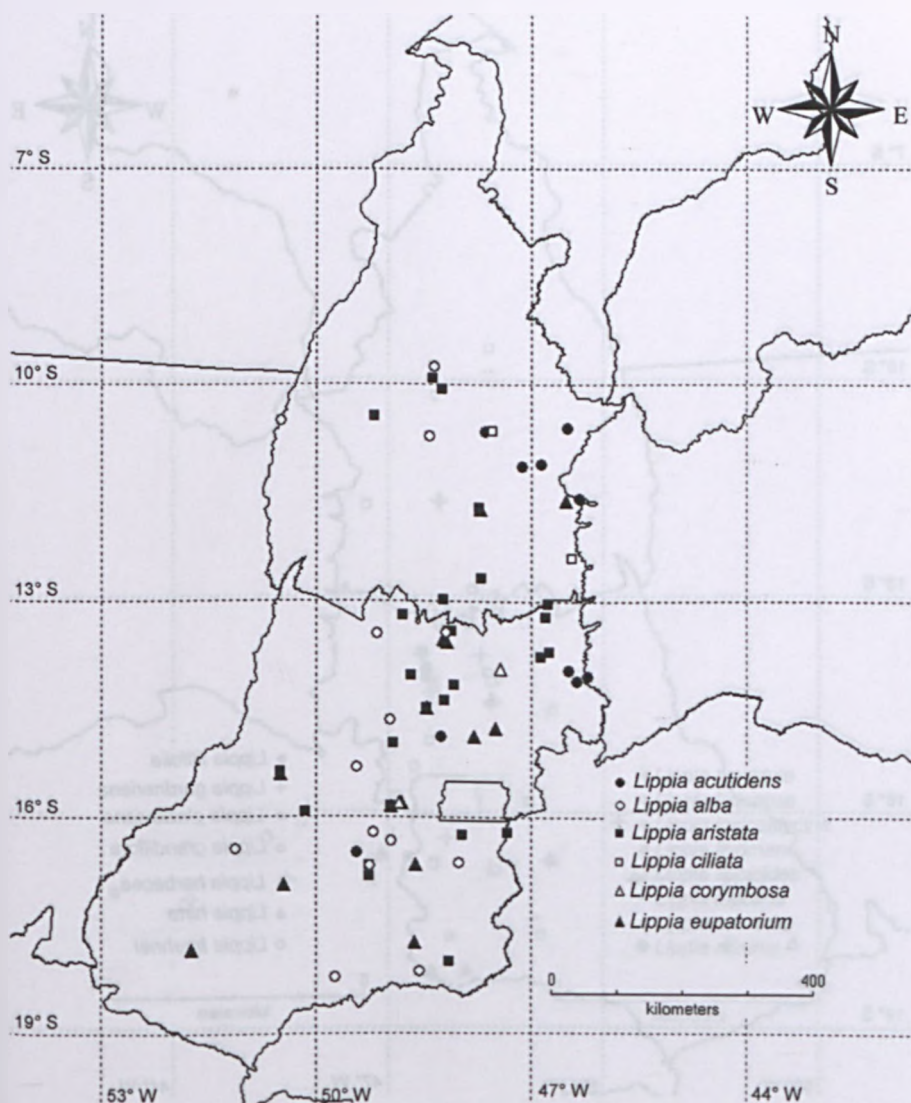
MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE VERBENACEAE NOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS



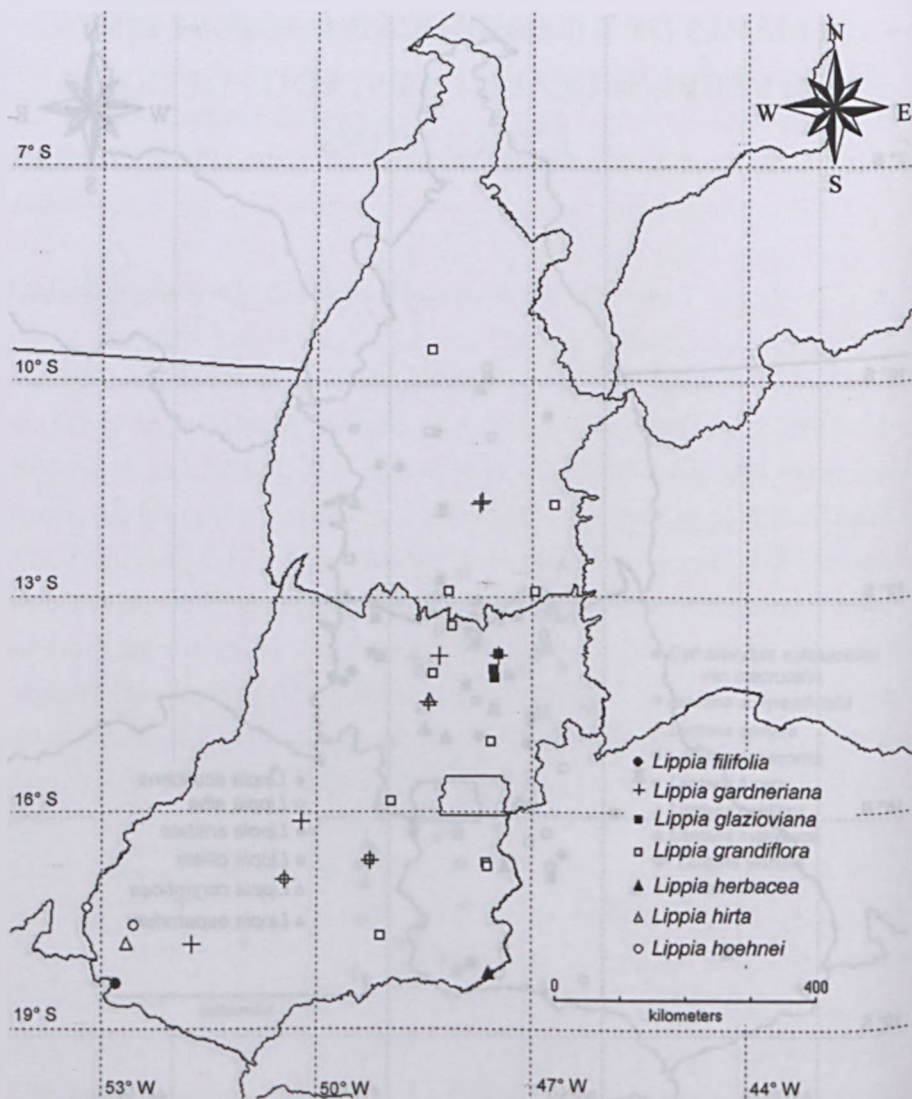
Mapa 01: Distribuição geográfica das espécies *Aloysia virgata* (Ruiz & Pav.) Juss., *Bouchea fluminensis* (Vell.) Moldenke, *Casselia chamaedryfolia* Cham., *Casselia confertiflora* var. *laciniata* (Moldenke) Moldenke, *Casselia glaziovii* (Briq. & Moldenke) Moldenke e *Casselia rosularis* Sandw.



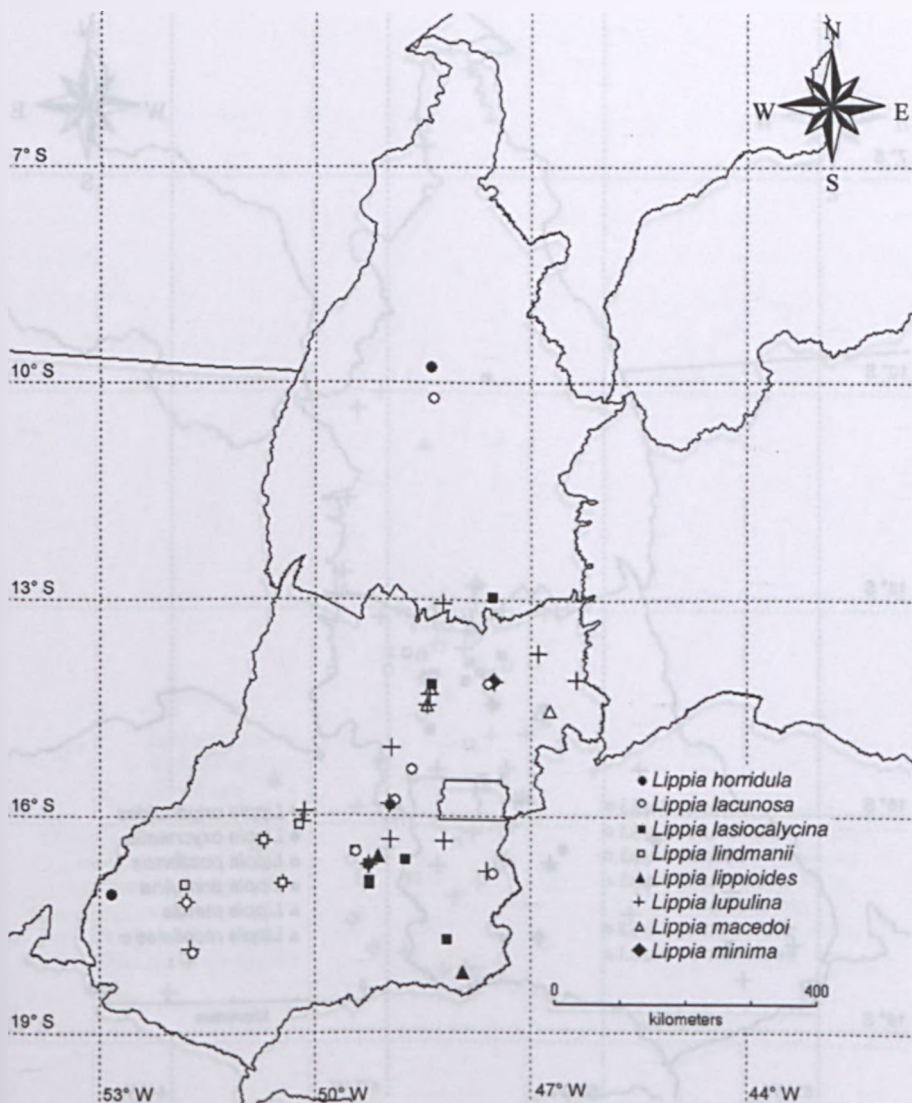
Mapa 02: Distribuição geográfica das espécies *Citharexylum solanaceum* var. *macrocalyx* Moldenke, *Lantana achyranthifolia* Desf., *Lantana camara* L., *Lantana canescens* Kunth, *Lantana fucata* Lindl., *Lantana hypoleuca* Briq., *Lantana pohliana* Schauer, *Lantana trifolia* L. e *Lantana viscosa* Pohl ex Schauer.



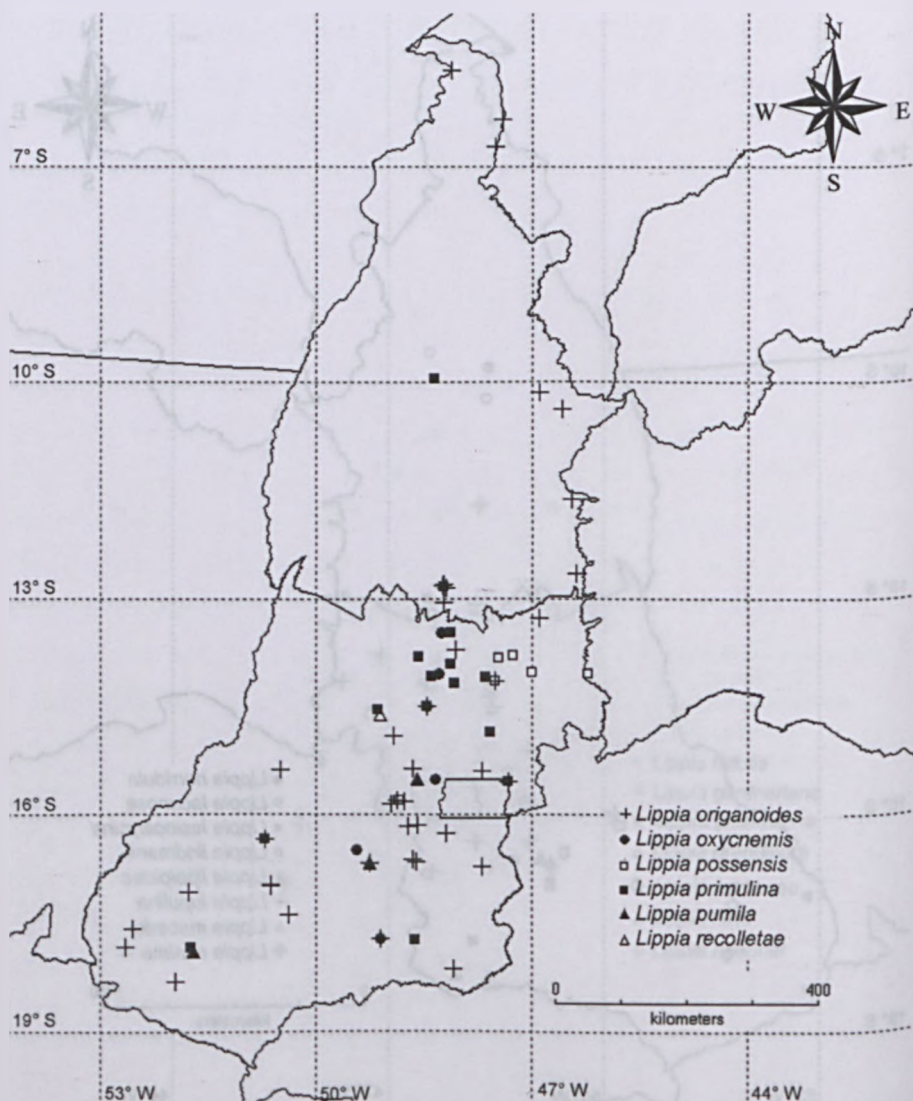
Mapa 03: Distribuição geográfica das espécies *Lippia acutidens* Mart. & Schauer, *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br., *Lippia aristata* Schauer, *Lippia ciliata* Salimena, *Lippia corymbosa* Cham., Linnaea e *Lippia eupatorium* Schauer.



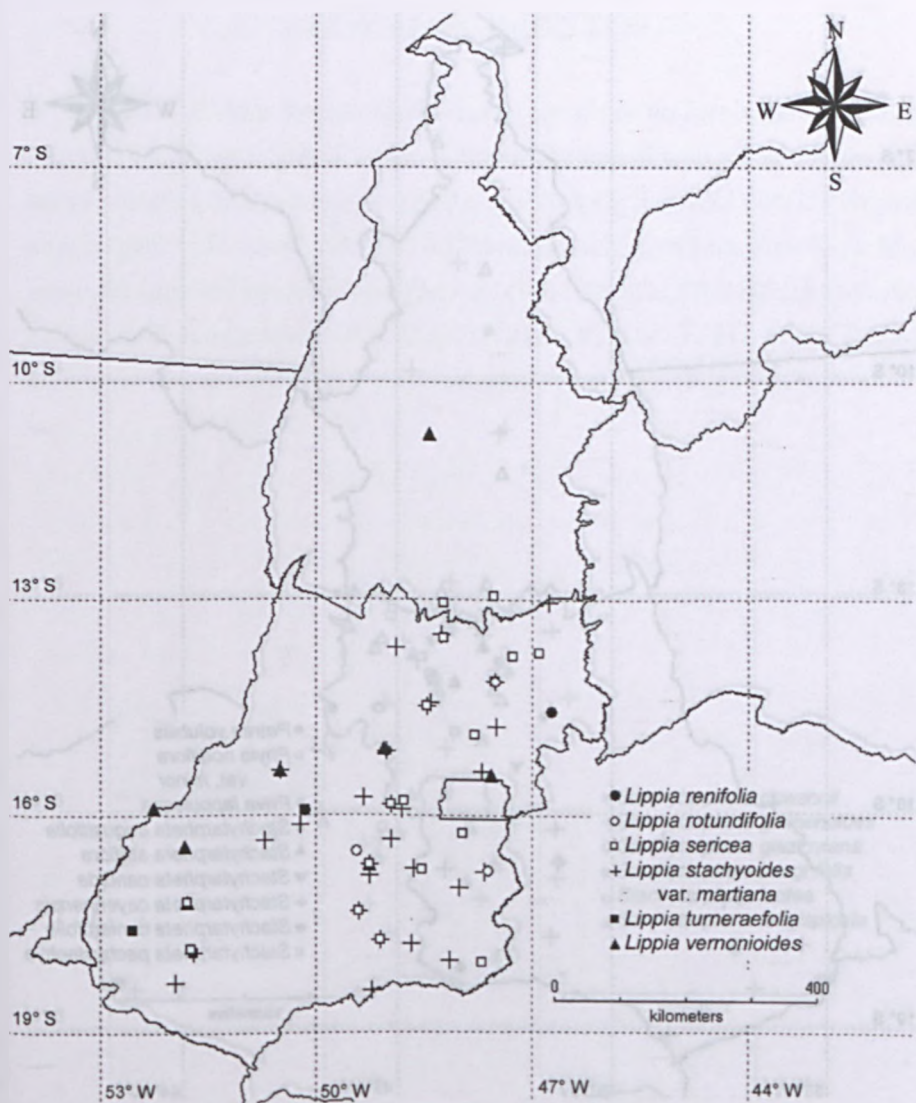
Mapa 04: Distribuição geográfica das espécies *Lippia filifolia* Mart. & Schauer, *Lippia gardneriana* Schauer, *Lippia glazioviana* Loes., *Lippia grandiflora* Mart. & Schauer, *Lippia herbacea* Mart., *Lippia hirta* (Cham.) Meissn. e *Lippia hoehnei* Moldenke.



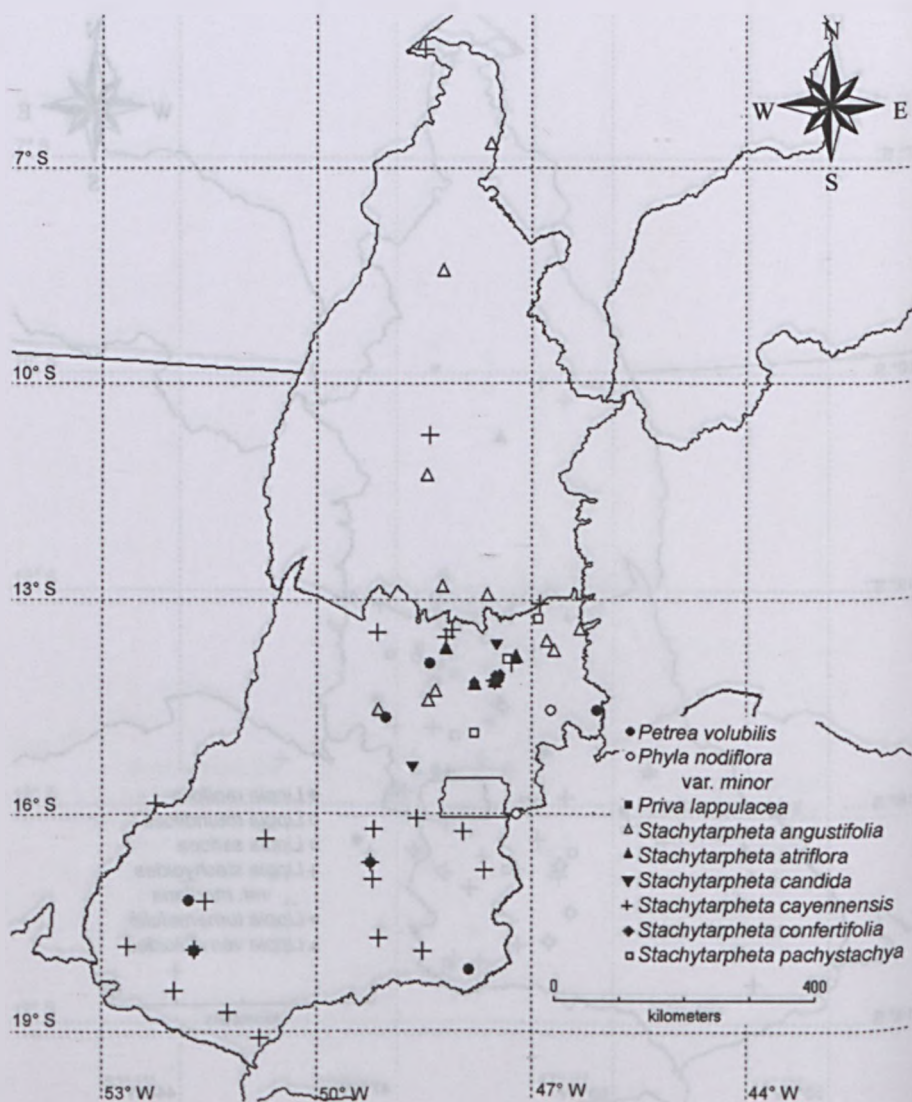
Mapa 05: Distribuição geográfica das espécies *Lippia horridula* (Epling) Salimena, Múlgura & Harley, *Lippia lacunosa* Mart. & Schauer, *Lippia lasiocalycina* Cham., *Lippia lindmanii* Briq., *Lippia lippoides* (Cham.) Rusby, *Lippia lupulina* Cham., *Lippia macedoi* Moldenke e *Lippia minima* Salimena.



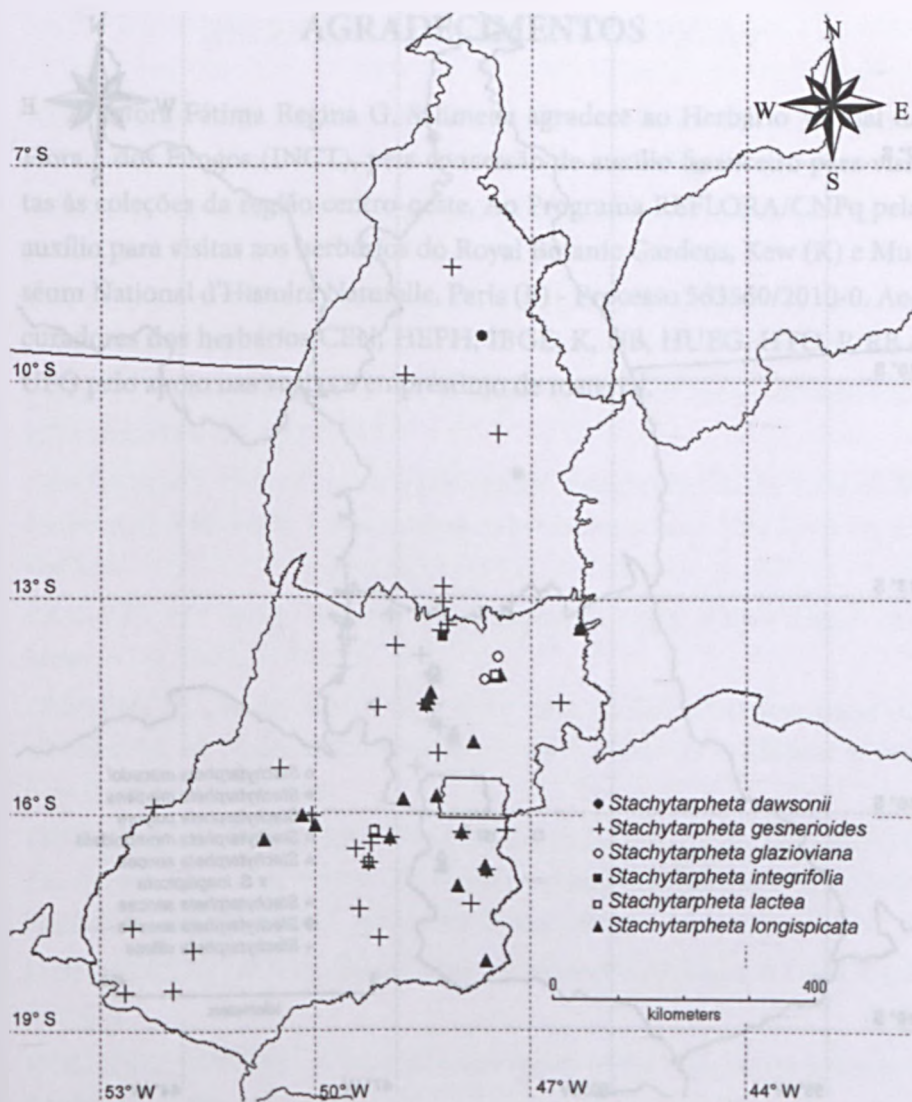
Mapa 06: Distribuição geográfica das espécies *Lippia origanoides* Kunth, *Lippia oxycnemis* Schauer, *Lippia possensis* Moldenke, *Lippia primulina* S. Moore, *Lippia pumila* Cham., Linnaea e *Lippia recolletae* Morong.



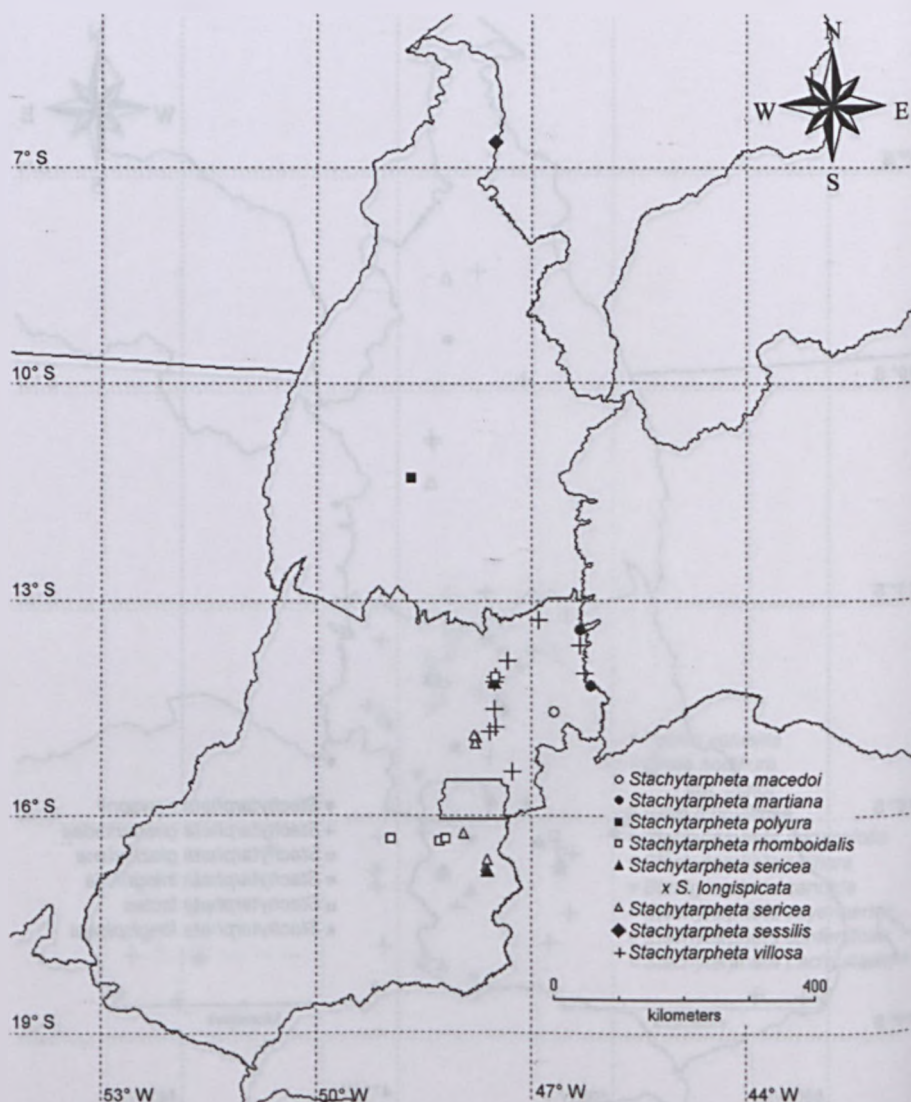
Mapa 07: Distribuição geográfica das espécies *Lippia renifolia* Turcz., *Lippia rotundifolia* Cham., *Lippia sericea* Cham., *Lippia stachyoides* var. *martiana* Cham., *Lippia turneraefolia* Cham. e *Lippia vernonioides* Cham.



Mapa 08: Distribuição geográfica das espécies *Petrea volubilis* L., *Phyla nodiflora* var. *minor* (Gillies & Hook. ex Hook.), *Priva lappulaceae* (L.) Pers., *Stachytarpheta angustifolia* (Mill.) Vahl., *Stachytarpheta atriflora* Atkins, S., *Stachytarpheta candida* Moldenke, *Stachytarpheta cayennensis* (L.C. Rich.) Vahl., *Stachytarpheta confertifolia* Moldenke e *Stachytarpheta pachystachya* Mart. ex Schauer.



Mapa 09: Distribuição geográfica das espécies *Stachytarpheta dawsonii* Moldenke, *Stachytarpheta gesnerioides* Cham., *Stachytarpheta glazioviana* S. Atkins, *Stachytarpheta integrifolia* (Pohl) Walp., *Stachytarpheta lactea* Schauer e *Stachytarpheta longispicata* (Pohl) S. Atkins.



Mapa 10: Distribuição geográfica das espécies *Stachytarpheta macedoi* Moldenke, *Stachytarpheta martiana* Schauer, *Stachytarpheta polyura* Schauer, *Stachytarpheta rhomboidalis* (Pohl) Walp., *Stachytarpheta sericea* x *longispicata*, *Stachytarpheta sericea* S. Atkins, *Stachytarpheta sessilis* Moldenke e *Stachytarpheta villosa* (Pohl) Cham.

AGRADECIMENTOS

A autora Fátima Regina G. Salimena agradece ao Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT), pela concessão de auxílio financeiro para visitas às coleções da região centro-oeste. Ao Programa REFLORA/CNPq pelo auxílio para visitas aos herbários do Royal Botanic Gardens, Kew (K) e Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (P) - Processo 563560/2010-0. Aos curadores dos herbários CEN, HEPH, IBGE, K, UB, HUEG, HTO, P, RB e UFG pelo apoio nas visitas e empréstimo de material.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATKINS, S. 2004. Verbenaceae. In K. Kubitzki & J.W. Kadereit (eds.). *The Families and Genera of Vascular Plants* vol. 7: 449-468. Springer-Verlag, Germany.
- ATKINS, S. 2005. The genus *Stachytarpheta* (Verbenaceae) in Brazil. *Kew Bull.* 60 (2): 161-272.
- BOTTA, S. M. 1979. Las especies Argentinas del genero *Aloysia* (Verbenaceae). *Darwiniana* 22: 67-108.
- BRIQUET, J. 1897. Verbenaceae. In: A. Engler & K. Prantl (eds.) *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 4 (3A): 132-182.
- CANTINO, P.D. 1992 a. Toward a phylogenetic classification of the Labiatae. In: Harley, R.M. & Reynolds, T. (eds.). *Advances in Labiatae science*. Kew. Royal Botanic Gardens.
- CANTINO, P.D. 1992 b. Evidence for a polyphyletic origin of the Labiatae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 79:361-379.
- CANTINO, P.D., Harley, R.M., Wagstaff, S.J. 1992. Genera of Labiatae: status and classification. In: Harley, R.M., Reynolds, T. (eds.). *Advances in Labiatae science*. Kew. Royal Botanic Gardens.
- FRANÇA, F.; SALIMENA, F.R.G. *Priva* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB119901>>. Acesso em: 23 Nov. 2015.
- JANSEN-JACOBS, M. Verbenaceae. 1988. In: *Flora of the Guianas* 4: 1-148. Koeltz Scientific.
- MOLDENKE, H.N. 1946. A brief historical survey of the Verbenaceae and related families. *Plant Life*. v. 2, p. 13-98.
- O'LEARY, N. & MULGURA, M.E. 2010. A taxonomic revision of *Casselia* (Verbenaceae), a genus endemic to the South American Cerrado and Mata Atlântica biogeographic provinces. *J. Torrey Bot. Soc.* 137 (2/3):166-179.
- ROMERO, M.E.M., ROTMAN, A.D. & ATKINS, S. 2003. Flora Fanerogamica Argentina. Verbenaceae. Subfamília Verbenoideae. Tribu Lantaneae p.p., Parte A. CONICET. Argentina.

- RUEDA, R.M. 1994. Systematics and evolution of the genus *Petrea* (Verbenaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 610-652.
- SALIMENA, F.R.G. 2002. Novos sinônimos e tipificações em *Lippia* sect. *Rhodolippia* Schauer (Verbenaceae). *Darwiniana* 40(1-4): 121-125.
- SALIMENA, F.R.G.; FRANÇA, F. & SILVA, T.R.S. 2009. Verbenaceae. In: A.M. Giu-lietti, A. Rapini, M.J.G. Andrade, L.P. Queiroz & J.M.C. Silva. *Plantas Raras do Bra-sil. Conservação Internacional*.
- SALIMENA, F.R.G. 2010. Uma nova espécie de *Lippia* L. (Verbenaceae) do cerrado brasileiro. *Acta bot. bras.* 24 (1): 232-234.
- SALIMENA, F.R.G., KUTSCHENKO, D., MONTEIRO, N.P. & MYNSEN, C. 2013. Verbenaceae. In: G. Martinelli & M.A. Moraes (orgs.). *Livro Vermelho da Flora do Brasil. CNCFLORA. Rio de Janeiro*.
- SALIMENA, F.R.G., MORAES, L., KUTSCHENKO, D. & NOVAES, L. 2014. Verbenaceae. In: G. Martinelli, T. Messina & L. Santos Filho (orgs.). *Livro Vermelho da Flora do Brasil. Plantas Raras do Cerrado. CNCFLORA. Rio de Janeiro*.
- SALIMENA, F.R.G. & MÚLGURA, M. 2015. *Aloysia*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB246>>.
- SALIMENA, F.R.G. & MÚLGURA, M.E. 2015. Notas sobre o gênero *Lippia* (Verbenaceae) no Brasil. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 33: 45-49.
- SALIMENA, F.R.G. & MÚLGURA, M. 2015. *Petrea*. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB246>>.
- SALIMENA, F.R.G.; THODE, V.; MÚLGURA, M.; O'LEARY, N.; FRANÇA, F.; SILVA, T.R.S. 2014. Verbenaceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB246>>.
- SALIMENA-PIRES, F.R. & GIULIETTI, A.M. 1998. *Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Verbenaceae*. *Bol. Bot. Univ. São Paulo*. 17:155-186.
- SANDERS, R.W. 2001. The genera of Verbenaceae in the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* 5: 303-358.

SCHAUER, J.C. 1847. Verbenaceae. In: A. De Candolle (ed.) *Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis*. Treutel et Würtz. Paris, v. 11, p. 522-700.

SIEDO, S.J. 2006. Systematics of *Aloysia* (Verbenaceae). PhD Dissertation, The University of Texas at Austin. Austin, Texas, USA. 321 p.

SILVA, T.R.S. & SALIMENA, F.R.G. 2015. *Lantana*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB119901>>. Acesso em: 23 Nov. 2015.

THODE, V. & FRANÇA, F. *Citharexylum*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB15134>>. Acesso em: 23 Nov. 2015.

TRONCOSO, N. 1974. Los géneros de Verbenáceas de Sudamérica extratropical. *Darwiniana* 18: 295-412.

TRONCOSO, N.S. & Botta, S.M. 1993. Verbenaceae. In: A.L. Cabrera (ed.), *Fl. Prov. Jujuy* 9: 36-47.



Impressão e acabamento Cegraf – UFG
Av. Esperança, s/n, Câmpus Samambaia
74690-900 – Goiânia – Goiás – Brasil
Fone: (62) 3521 1107
comercial.editora@ufg.br
www.cegraf.ufg.br

ISBN 978-85-68359-96-9



9 788568 359969