

Artigo Original / Original Paper

Flora da Paraíba, Brasil: Subfamília Nepetoideae (Lamiaceae)¹

Flora of Paraíba, Brazil: Subfamily Nepetoideae (Lamiaceae)

Fernanda Kalina da Silva Monteiro² & José Iranildo Miranda de Melo^{3,4,5}

Resumo

O presente trabalho é um levantamento florístico-taxonômico de Lamiaceae subfam. Nepetoideae para o estado da Paraíba, Brasil. O estudo baseou-se em excursões de campo para coleta de material fértil e na análise de espécimes depositados nos herbários da Paraíba e Pernambuco, com consultas ao *SpeciesLink*, Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (Reflora). As determinações foram fundamentadas na literatura especializada, com exames críticos de tipos e protólogos. São apresentadas chaves para a identificação de gêneros e espécies, bem como descrições, ilustrações, comentários sobre afinidades taxonômicas, dados de distribuição geográfica, ambientes, floração e ou frutificação das espécies. Dezesesseis espécies agrupadas em nove gêneros são aqui reconhecidas. *Hyptis ramosa* é um novo registro para a flora do estado da Paraíba.

Palavras chave: Lamiales, Labiatae, Taxonomia, Nordeste brasileiro.

Abstract

The present work is a floristic-taxonomic survey of Lamiaceae subfam. Nepetoideae for the Paraíba state, Brazil. The study was based on field excursions for the collection of fertile material and the analysis of specimens from the Paraíba and Pernambuco herbaria also consulting *Species Link* and the Virtual Herbarium of the Flora and Fungi (Reflora). Determinations were based on the specialized literature with critical examination of types and protologues. A key for separation of genera and species was included as well as descriptions, illustrations, comments on taxonomic affinities, geographical distribution data, environments, flowering and or fruiting of the species. Sixteen species grouped into nine genera are here recognized. *Hyptis ramosa* is a new record for the flora of the Paraíba state.

Key words: Lamiales, Labiatae, Taxonomy, Brazilian Northeast.

Introdução

Lamiaceae Martinov inclui cerca de 240 gêneros e 7.200 espécies, com distribuição cosmopolita e é a maior família dentro da ordem Lamiales (Harley 2012). Para o Brasil são registrados 46 gêneros e 525 espécies nativas, muito embora este número ainda esteja subestimado (BFG 2018).

Atualmente, Lamiaceae está composta por doze subfamílias: Ajucoideae Kosteletsky, Callicarpoideae Bo Li & R.G. Olmstead, Cymarioideae Bo Li, R.G. Olmstead & P.D.

Cantino, Lamioideae Harley, Nepetoideae (Dumortier) Luerssen, Peronematoideae Bo Li, R.G. Olmstead & P.D. Cantino, Premnoideae Bo Li, R.G. Olmstead & P.D. Cantino Prostantheroideae Luerssen, Scutellarioideae (Dumortier) Caruel, Symphorematoideae Briquet, Tectonoideae Bo Li & R.G. Olmstead e Viticoideae Briquet (Li & Olmstead 2017), destacando-se Nepetoideae, que abrange cerca de 50% do total das espécies de Lamiaceae, atualmente incluindo 19 gêneros nativos no Brasil (Harley 2012).

¹ Parte da dissertação de Mestrado da primeira Autora, desenvolvida no Prog. Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, R. Baraúnas, 351, Bairro Universitário, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

² Universidade Federal Rural de Pernambuco, Prog. Pós-Graduação em Botânica, R. Dom Manuel de Medeiros s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, PE, Brasil.

³ Universidade Estadual da Paraíba, Prog. Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Rua Baraúnas, 351, Bairro Universitário, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil.

⁴ ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-9404-3807>>

⁵ Autor para correspondência: tournafort@gmail.com

A partir dos resultados de análises moleculares realizadas por Wagstaff & Olmstead (1997) e Li *et al.* (2016), Nepetoideae é reconhecida como monofilética por apresentar grãos de pólen hexacolpados trinucleados, sementes sem endosperma e presença de ácido rosmarínico (Erdtman 1945; Harley *et al.* 2004).

Morfologicamente caracteriza-se por apresentar indivíduos de hábito herbáceo a arbustivo, raramente arbóreos, geralmente aromáticos com glândulas sésseis e tricomas glandulares, com a presença de terpenóides voláteis e ácido rosmarínico. As folhas são simples, inteiras ou lobadas, por vezes compostas. As inflorescências são cimosas, geralmente formando um tirso com cimas de uma (1) a muitas flores, pedunculadas ou sésseis (muitas vezes em verticiláster), axilares, brácteas reduzidas ou foliáceas, bractéolas presentes ou não. O cálice é actinomorfo a fortemente bilabiado, anular ou não, geralmente 5-lobado ou menos por fusão dos lobos. A corola é zigomorfa, frequentemente bilabiada. Estames 4 didínamos, ou 2, geralmente exsertos, raramente inclusos, com anteras bitecas ou raramente 1 por esterilização e modificação, tecas paralelas ou divaricadas, às vezes separadas por um longo conectivo. O estilete é ginobásico, com estigma bilobado, raramente capitado, conspicuos, iguais ou desiguais entre si, ovário 4-locular, profundamente 4-lobado, lóbulos uniovulados, formando 4 mericarpos, raramente menos por aborto, pericarpo geralmente seco, raramente carnoso, muitas vezes mucilaginoso, com sementes sem endosperma (Harley *et al.* 2004).

Informações taxonômicas sobre esta subfamília são escassas no país, destacando-se os estudos de floras locais realizados por: Harley (1996), Vásquez & Harley (2004), Harley (2012), Silva-Luz *et al.* (2012) e Mota *et al.* (2017), enfatizando a importância da realização de abordagens dessa natureza inclusive no Nordeste brasileiro, sobretudo na Paraíba, estado para o qual existe apenas a lista anotada das espécies de Lamiaceae, produzida por Rocha & Agra (2001) e o estudo taxonômico das subfamílias Ajugoideae e Viticoideae de Monteiro *et al.* (2018).

Dando continuidade ao projeto ‘Flora da Paraíba, Brasil’, este trabalho apresenta o levantamento taxonômico da subfamília Nepetoideae (Lamiaceae) para o estado, sendo fornecidas descrições morfológicas, chave para a separação de gêneros e espécies, ilustrações, imagens fotográficas, dados sobre floração e frutificação, distribuição geográfica, comentários e relação de materiais examinados para as espécies nativas registradas.

Material e Métodos

O estudo baseou-se na análise de espécimes férteis obtidos em campo e em materiais depositados nos herbários físicos CSTR, EAN, IPA, JPB e PEUFR, além de consultas a imagens de exsicatas disponíveis em acervos virtuais: B, G, HUEFS, HUNEB, MAC, MK, NY, RB, SP e UFP (Thiers continuamente atualizado) disponíveis na plataforma *Species Link* e no Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (Reflora).

As análises morfológicas basearam-se em espécimes coletados no estado da Paraíba (Fig. 1) durante a realização deste estudo, complementados pelo exame dos espécimes depositados nos herbários supracitados e ainda, quando pertinente, pela consulta de tipos nomenclaturais e protólogos. Foram examinados espécimes adicionais quando o material para a descrição foi insuficiente. A identificação taxonômica de gêneros e espécies baseou-se na literatura especializada clássica (Bentham 1848, 1876; Schmidt 1858) e atual (Hsi-Wen & Hedge (1994), Harley (2007, 2012), Silva-Luz *et al.* (2012), Martínez-Gordillo *et al.* (2013) e Mota *et al.* (2017)).

As designações terminológicas das estruturas vegetativas e reprodutivas seguiram Radford *et al.* (1974) e Harris & Harris (2001). São apresentadas chaves para a identificação de gêneros e espécies e estampas em nanquim dos caracteres diagnósticos dessas espécies. Também foram incluídos comentários sobre as afinidades taxonômicas baseados em características morfológicas vegetativas e reprodutivas (florais e carpológicas), dados de distribuição geográfica, ambientes, floração e ou frutificação das espécies.

Resultados e Discussão

Registraram-se 16 espécies em nove gêneros: *Eplingiella fruticosa* (Salzm. ex Benth.) Harley & J.F.B. Pastore, *Hypenia salzmannii* (Benth.) Harley, *Hyptis atrorubens* Poit., *H. brevipes* Poit., *H. ramosa* Pohl ex Benth., *H. recurvata* Poit., *H. sinuata* Pohl ex Benth., *Leptohyptis macrostachys* (Benth.) Harley & J.F.B. Pastore, *Marsypianthes chamaedrys* (Vahl) Kuntze, *Medusantha martiusii* (Benth.) Harley & J.F.B. Pastore, *M. simulans* (Epling) Harley & J.F.B. Pastore ex Benth., *Mesosphaerum pectinatum* (L.) Kuntze, *M. sidifolium* (L’Hér.) Harley & J.F.B. Pastore, *M. suaveolens* (L.) Kuntze, *Ocimum campechianum* Mill. e *Rhaphiodon echinus* Schauer. *Hyptis ramosa* Pohl ex Benth. é mencionada pela primeira vez para a flora paraibana, tendo sua distribuição geográfica ampliada neste trabalho.

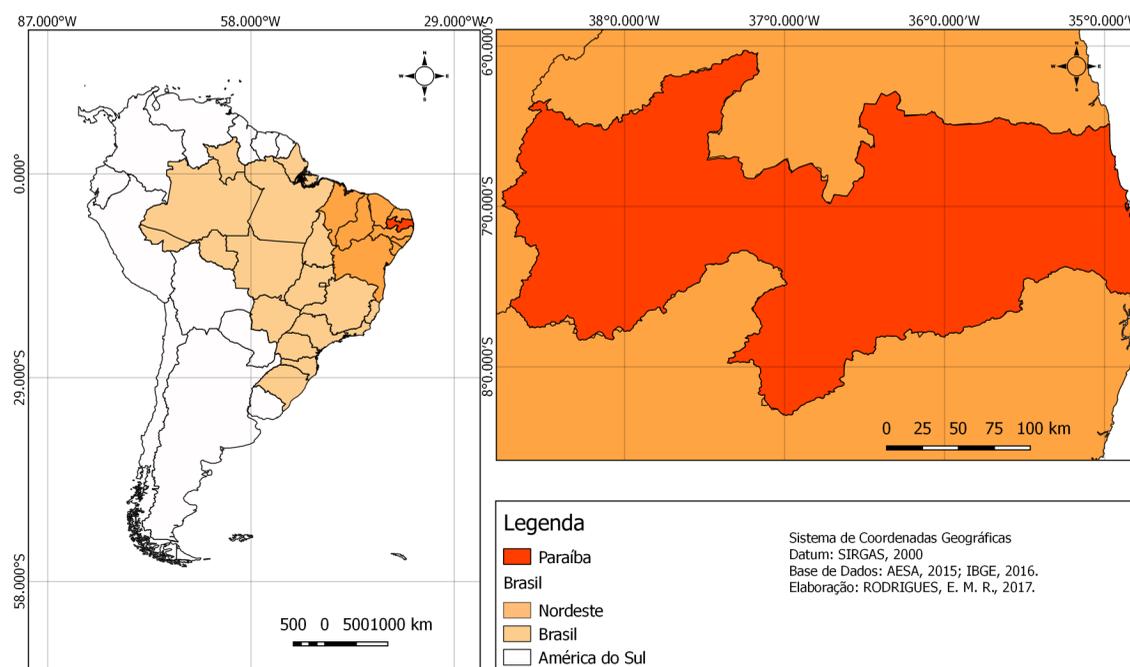


Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo, estado da Paraíba, nordeste brasileiro.

Figure 1 – Location map of the study area, Paraíba State, northeastern Brazil.

Chave para os gêneros de Nepetoideae no estado da Paraíba

- | | | |
|-----|--|-------------------------|
| 1. | Inflorescências tirsóides | 2 |
| 2. | Ramos com entrenós inflados | 2. <i>Hypena</i> |
| 2'. | Ramos com entrenós não inflados | 3 |
| 3. | Lobos do cálice iguais ou subiguais, lineares a subulados, proeminentemente 10-nervados | 4 |
| 4. | Cálice com escamas delgadas deltoides na base dos ângulos de cada lobo | 4. <i>Leptohyptis</i> |
| 4'. | Cálice sem a característica mencionada acima | 7. <i>Mesosphaerum</i> |
| 3'. | Lobos do cálice desiguais entre si, lobo posterior arredondado, lobos anteriores deltoides ou subulados, nervuras não proeminentes | 8. <i>Ocimum</i> |
| 1'. | Inflorescências em capítulos ou cimeiras | 5 |
| 5. | Bractéolas involucrais presentes | 6 |
| 6. | Lobos do cálice acrescente com ápice espinescente | 9. <i>Raphiodon</i> |
| 6'. | Lobos do cálice acrescente com ápice não espinescente | 7 |
| 7. | Capítulos hemisféricos; estilopódio presente | 3. <i>Hyptis</i> |
| 7'. | Capítulos esféricos; estilopódio ausente | 6. <i>Medusantha</i> |
| 5'. | Bractéolas involucrais ausentes | 8 |
| 8. | Pecíolos articulados; inflorescência em cimeiras sub-umbeladas; núculas ovais a oblongas | 1. <i>Eplingiella</i> |
| 8'. | Pecíolos não-articulados; inflorescência em cimeiras monocasiais; núculas cimbfiformes | 5. <i>Marsypianthes</i> |

1. *Eplingiella* Harley & J.F.B. Pastore, Phytotaxa 58: 21-22. 2012.

Arbustos. Folhas opostas, ligeiramente xeromórficas, pecioladas, pecíolos articulados. Flores em cimeiras sub-umbeladas, pedunculadas, 2–18 flores, subtendidas por brácteas semelhantes

às folhas. Flores curtamente pediceladas, bractéolas pequenas e estreitamente lineares; cálice na antese actinomorfo, lóbulos curtos, tricomas alvo.

Este gênero é endêmico do Brasil, distribuindo-se pelos estados de Alagoas, Bahia,

Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Minas Gerais, em áreas de Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado costeiro (Harley *et al.* 2015), englobando três espécies: *E. brightoniae* Harley, *E. cuniloides* (Epling) Harley & J.F.B. Pastore e *E. fruticosa* (Salzm. ex Benth.) Harley & J.F.B. Pastore.

1.1. *Eplingiella fruticosa* (Salzm. ex Benth.) Harley & J.F.B. Pastore, Phytotaxa 58: 22. 2012.

Figs. 2a-e; 3a-b

Arbustos, ca. 1,5 m alt.; ramos pubescentes. Folhas pecioladas; pecíolo 1–4 mm compr.; lâminas 0,9–2,2 × 0,4–1,2 cm, ovais a obovais, ápice agudo, base cuneada, margem crenada, ambas as faces com tricomas amarelados. Inflorescências pedunculadas; pedúnculo 1–1,5 cm compr.; brácteas ca. 5 mm compr., foliáceas, pubescentes; bractéolas ca. 3 mm compr., estreitamente lineares, pubescentes. Flores sésseis a subsésseis; pedicelo ca. 1 mm compr.; cálice na antese 3–5 mm compr., tubuloso, pubescente, lobos ca. 1 mm compr.; cálice acrescentado 5–8 mm compr., tubuloso, expandido, ápice fortemente curvado, pubescente, lobos ca. 2 mm compr.; corola 5–9 mm compr., azul a lilás, tubulosa, tubo 3–6 mm compr., lobos 2–3 mm compr.; estames 5–7 mm compr., filetes 3–5 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 1 cm compr.; ovário ca. 2 mm compr., oblongo; estilete ca. 6 mm compr.; estigma ca. 2 mm diâm., subcapitado. Núculas ca. 3 mm compr., ovais a oblongas, lisas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Mamanguape, Sema II, 4.IV.1989, fl., *L.P. Felix 3601* (EAN); 31.VIII.1989, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana 2162* (EAN); 8.III.1990, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana 2860* (EAN); 22.V.1990, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana 3011* (EAN); Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 19.IX.1998, fl., *M.R. Barbosa 1755* (JPB); Teixeira, Pico do Jabre, 01.IV.1991, fl., *M.F. Agra & M.R.V. Barbosa 1659* (JPB); Pico do Jabre, 25.III.1994, fl., *M.F. Agra et al. 2578* (JPB).

Material adicional: BRASIL. RIO GRANDE DO NORTE: Goianinha, Fazenda Nossa Senhora do Carmo, 12.II.2011, fr., *A.A. Roque 1128 & J.L. Costa-Lima, L.A. Cestaro* (UFRN).

Eplingiella fruticosa ocorre nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe, associada à vegetação de Caatinga, Campos Rupestres, Florestas Estacionais e Restingas (BFG 2018). Caracteriza-se por apresentar flores de corola azul ou lilás, inflorescências em subumbelas congestas e cálice acrescentado com ápice fortemente curvado. Na área de estudo foi coletada

florida nos meses de março, abril, maio, agosto e setembro e a frutificação se deu em fevereiro.

2. *Hypenia* (Mart. ex Benth.) Harley, Bot. J. Linn. Soc. 98(2): 91. 1988.

Ervas a arbustos, frequentemente aromáticos; ramos com entrenós inflados, base geralmente tomentosa ou setosa. Folhas pecioladas. Inflorescência tirsóides, cimeiras com 1–6 flores nas axilas de brácteas não foliáceas. Flor com pseudopedicelos alongados; bractéolas persistentes ou decíduas, estreitas e inconspícuas; cálice campanulado ou tubuloso, 5-lobado, lobos subiguais, raramente curvados, lanceolados, agudos ou raramente obtusos; corola 2-labiada, infundibuliforme, azul-claro, tubulosa; estames 4, exsertos, filetes vilosos; gineceu com estilópodio diminuto, inconspícuo ou ausente; ovário 4-lobado, estilete ginobásico, estigma bilobado. Núculas 4, ovoides, levemente achatadas.

O gênero engloba aproximadamente 27 espécies nativas da América do Sul, distribuindo-se pelo Brasil, Bolívia e leste do Paraguai (Harley *et al.* 2004; Silva-Luz *et al.* 2012). Para o Brasil há registros de 24 espécies distribuídas em todas as regiões, encontradas em zonas semiáridas, restingas e cerrado sazonal (BFG 2018).

2.1. *Hypenia salzmännii* (Benth.) Harley, Bot. J. Linn. Soc. 98(2): 91. 1988. Figs. 2f-i; 3c-d

Subarbustos, 0,5–1,6 m alt.; ramos pubescentes a vilosos na porção inferior, glabros na porção superior com entrenós inflados na porção mediana. Folhas pecioladas; pecíolo 2–7 mm compr.; lâminas 0,8–1,7 × 0,3–0,7 cm, lanceoladas a elípticas, ápice agudo, base cuneada, margem crenada, face abaxial tomentosa, face adaxial pubescente. Inflorescência tirsóide, laxa, pedunculada; pedúnculo 3–11 cm compr.; brácteas ca. 1,2 cm compr., filiformes, pubescentes; bractéolas ca. 2 mm compr., filiformes, hirsutas. Flores pseudopediceladas; pseudopedicelo 0,4–1,1 cm compr.; cálice na antese 2–4 mm compr., campanulado, pubescente; tubo ca. 2 mm compr., pubescente, lobos ca. 1 mm compr.; tubo do cálice acrescentado 6–7 mm compr., expandido, pubescente, lobos ca. 1 mm compr.; corola 4–7 mm compr., azul claro, tubulosa, externamente pubescente, internamente glabra, tubo ca. 3 mm compr., lobos ca. 2 mm compr.; estames 3–4 mm compr., filetes 2–3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 6 mm compr., ovário ca. 2 mm compr., oval, estilete ca. 3 mm compr., estigma ca. 1 mm compr. Núculas ca. 4 mm compr., ovoides.

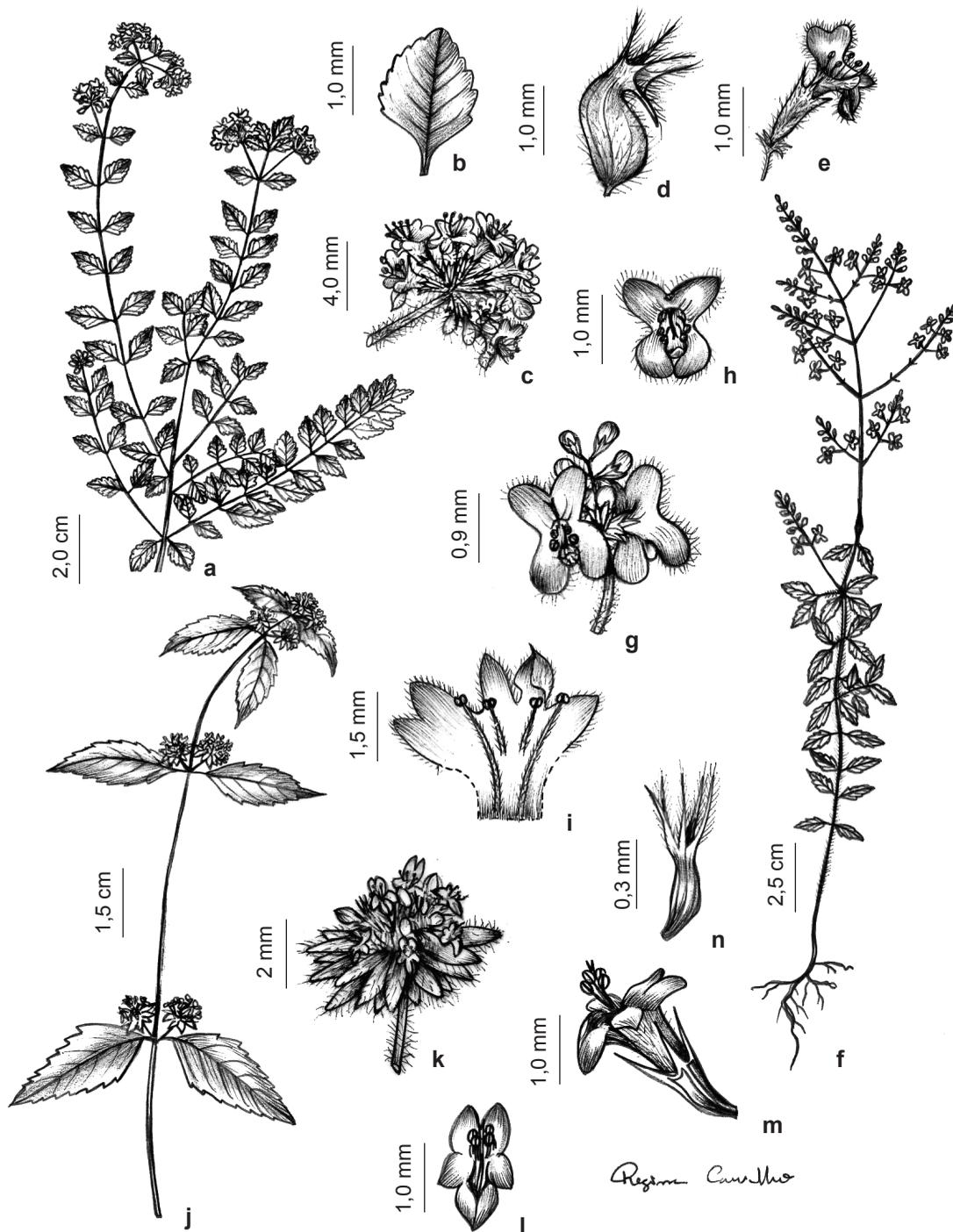


Figura 2 – a-e. *Eplingiella fruticosa* – a. hábito; b. folha; c. inflorescência; d. cálice acrescente; e. flor. f-i. *Hypenia salzmannii* – f. hábito; g. inflorescência; h. flor; i. corola evidenciando os estames. j-n. *Hyptis brevipes* – j. hábito; k. inflorescência; l. flor em vista frontal; m. flor em vista lateral; n. cálice acrescente. (a. M.F. Sales; b-e. fotografias de Alex Popovkin; f. H.S. Irwin et al.; g-i. F.K.S. Monteiro et al. 53; j. A.M. Assis et al. 920; k-n. fotografias de H. Galliffet).

Figure 2 – a-e. *Eplingiella fruticosa* – a. habit; b. leaf; c. inflorescence; d. fruiting calyx; e. flower. f-i. *Hypenia salzmannii* – f. habit; g. inflorescence; h. flower; i. corolla showing the stamens. j-n. *Hyptis brevipes* – j. habit; k. inflorescence; l. flower in front view; m. flower in lateral view; n. fruiting calyx. (a. M.F. Sales; b-e. photographs by Alex Popovkin; f. H.S. Irwin et al.; g-i. F.K.S. Monteiro et al. 53; j. A.M. Assis et al. 920; k-n. photographs by H. Galliffet).

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Araruna, descida para o campo de Santana, antiga Tacima, 13.IV.2002, fl., *M.R. Barbosa et al.* 2396 (JPB); Parque Estadual Pedra da Boca, 27.IX.2002, fl. e fr., *R. Lima et al.* 1680 (JPB); Pedra da Boca, 29.VIII.2003, fl., *M.F. Agra et al.* 6202 (JPB); 19.XII.2016, fl., *F.K.S. Monteiro et al.* 60 (HACAM); Cabaceiras, 23.VI.1993, fr., *M.F. Agra et al.* 2097 (JPB); Campina Grande, São José da Mata, 30.VI.1990, fl., *M.F. Agra* 1270 (JPB); Esperança, 14.IX.1958, fl., *J.C. Moraes* (EAN 1959); João Pessoa, Mangabeira VII, 13.VII.1993, fl., *O.T. Moura* 1042 (JPB); Juazeirinho, 23.VI.1995, fl., *M.F. Agra et al.* 3408 (JPB); Mamanguape, 29.XI.2006, fl., *L.P. Felix & M.F. Mata* 11348 (EAN); Mataraca, 1.IX.1993, fl., *O.T. Moura* 1080 (JPB); Patos, 10.VII.1993, fr., *M.F. Agra et al.* 2316 (JPB); Pocinhos, Parque das Pedras, 26.VIII.2003, fl., *S. Pitrez* 435 & *G. Trajano* (EAN); Puxinanã, 2.V.2016, fl., *F.K.S. Monteiro et al.* 53 (HACAM); Remígio, Fazenda Lagoa da Cruz, 2.VIII.1988, fl., *L.P. Felix & E. Rocha* 1461 (EAN); São José dos Cordeiros, RPPN Fazenda Almas, fl., 17.VIII.2007, *M.C. Pessoa et al.* 193 (JPB); Teixeira, 14.VII.2006, fl. e fr., *L.P. Felix & M.F.O. Pires* 11.177 (EAN).

Distribui-se pela América do Sul, no Brasil, Guiana e Venezuela (Harley 2012). No Brasil, ocorre praticamente em todos estados do Nordeste, exceto no Maranhão, e no estado de Minas Gerais (Sudeste), preferencialmente associada a ambientes de Caatinga *stricto sensu*, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado *lato sensu*, floresta ciliar ou galeria, Floresta Estacional Semidecidual e Restinga (BFG 2018). Caracteriza-se por apresentar caule com entrenós inflados na porção mediana, inflorescências paniculiformes, laxas e flores de corola azul claro. A floração se deu entre os meses de abril a setembro e de novembro a dezembro e a frutificação em junho, julho e setembro.

3. *Hyptis* Jacq., Collectanea 1: 101–103. 1786.

Ervas anuais ou perenes, fortemente aromáticas. Folhas decussadas ou não, pecioladas ou sésseis. Inflorescências em capítulos cimosos, hemisféricos, com bractéolas involucrais persistentes, geralmente nas axilas de brácteas foliáceas ou reduzidas. Flores pediceladas ou sésseis; cálice campanulado ou tubuloso, actinomorfo, 5-lobado, lobos iguais ou subiguais entre si, elípticos, lanceolados, lineares ou triangulares, subulados ou planos, persistente no fruto, tubo acrescente, 10-nervado, reticulado; corola fortemente bilabiada, 5-lobada, tubulosa, branca, lilás, rosa, roxa ou roxo-azulada, com lobo posterior geralmente maculado; estames 4, exsertos, filetes indumentados ou glabros; gineceu com estilopódio presente, ovário 4-lobado, estilete ginobásico, estigma bifido. Núculas 4, ovóides ou estreitamente elípticas, geralmente complanadas, glabras ou tomentosas, lenticeladas, lisas ou verruculosas.

O gênero reúne aproximadamente 144 espécies, distribuídas em zonas tropicais e subtropicais da América do Norte ao Caribe e do sul da Argentina ao Peru, ocorrendo frequentemente em savanas úmidas (Harley & Pastore 2012). Algumas espécies se estendem aos trópicos do Velho Mundo, comportando-se principalmente como erva daninha (Harley & Pastore 2012). No Brasil podem ser encontradas 118 espécies englobando todas as regiões e domínios fitogeográficos quatro delas registradas para a Paraíba (BFG 2018). A espécie *H. ramosa* foi registrada pela primeira vez para a flora paraibana, sendo ampliada a sua distribuição geográfica nesse trabalho.

Chave para as espécies de *Hyptis* no estado da Paraíba

1. Ervas decumbentes; bractéolas involucrais largamente elípticas; cálice na antese com lobos lineares .
..... 3.1. *Hyptis atrorubens*
- 1'. Ervas eretas; bractéolas involucrais lineares, liguladas, filiformes ou lanceoladas; cálice na antese com lobos subulados 2
2. Folhas subsésseis, com pecíolos indefinidos ou até 4 mm compr.; lâmina foliar com ambas as faces glabras; pedúnculo até 5 cm compr.; cálice na antese 4,5 mm compr. 3.3. *Hyptis ramosa*
- 2'. Folhas pecioladas, com pecíolos até 2,4 cm compr.; lâmina foliar com ambas as faces hirsutas ou vilosas; pedúnculo até 3 cm compr.; cálice na antese < 4,5 mm compr. 3
3. Inflorescência pauciflora; bractéolas involucrais filiformes; cálice na antese ca. 2 mm compr.; cálice acrescente com ápice fortemente curvado 3.4. *Hyptis recurvata*
- 3'. Inflorescência densiflora; bractéolas involucrais liguladas ou lanceoladas; cálice na antese até 4 mm compr.; cálice acrescente com ápice levemente curvado 4
4. Lâmina foliar elíptica a lanceolada, com margem serreada a denteada; flores subsésseis corola ca. 6 mm compr. 3.2. *Hyptis brevipes*
- 4'. Lâmina foliar romboide-oval, com crenada a lobada; flores sésseis, corola ca. 8 mm compr. 3.5. *Hyptis sinuata*

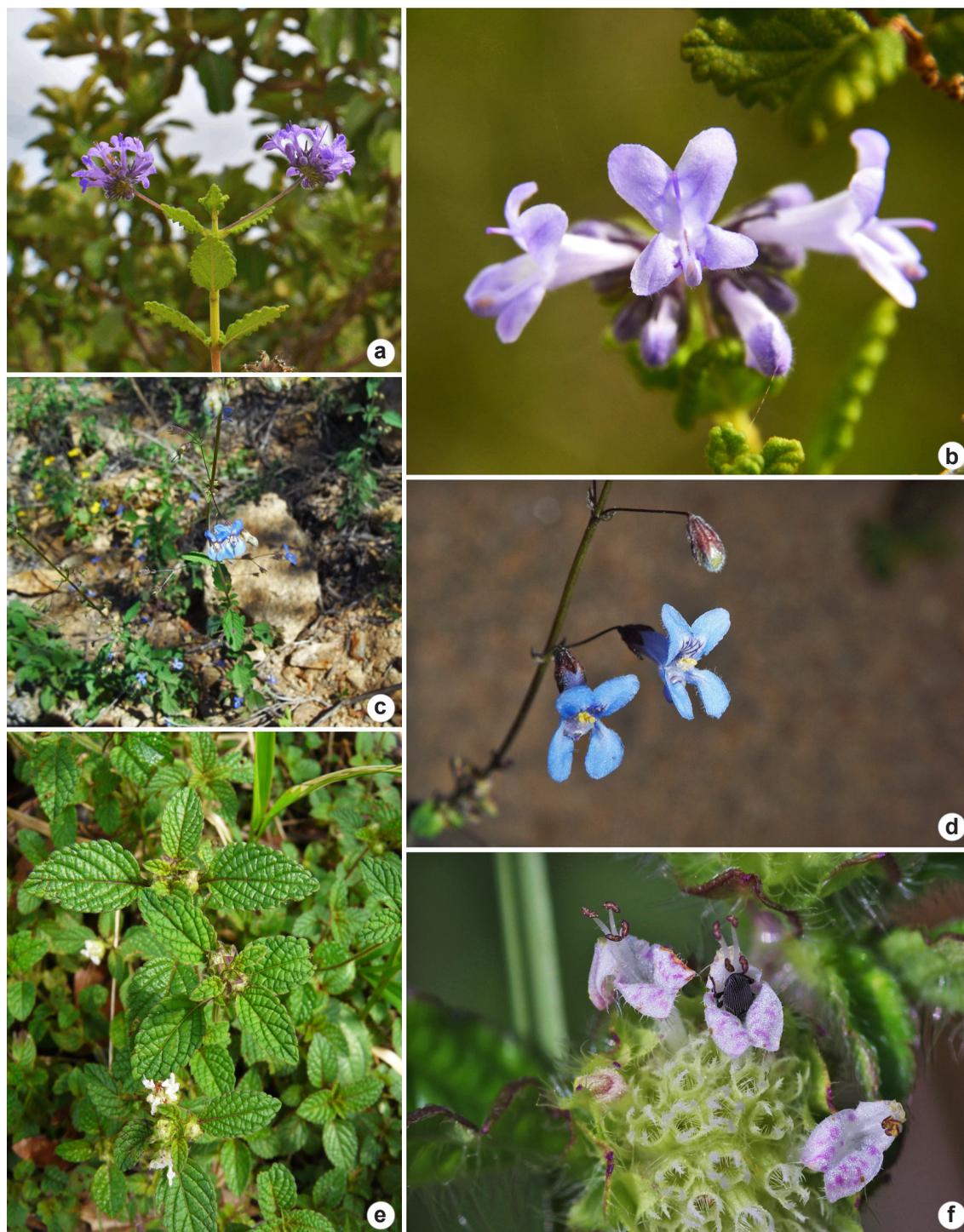


Figura 3 – a-b. *Eplingiella fruticosa* – a. inflorescência; b. flor em vista frontal. c-d. *Hypenia salzmännii* – c. hábito; d. flores em vista lateral. e-f. *Hyptis atrorubens* – e. hábito; f. inflorescência. Fotos: a. A.S. Soares; b. R. Guerra; c. P.S.M. Ferreira; d. F.K.S. Monteiro; e. D. Praia; f. H. Galliffet.

Figure 3 – a-b. *Eplingiella fruticosa* – a. inflorescence; b. flower in front view. c-d. *Hypenia salzmännii* – c. habit; d. flowers in lateral view. e-f. *Hyptis atrorubens* – e. habit; f. inflorescence. Photos: a. A.S. Soares; b. R. Guerra; c. P.S.M. Ferreira; d. F.K.S. Monteiro; e. D. Praia; f. H. Galliffet.

3.1. *Hyptis atrorubens* Poit., Ann. Mus. Hist. Nat. 7: 466–467, t. 27, f. 3. 1806. Fig. 3e-f

Ervas decumbentes, ca. 40 cm alt.; ramos hirsutos. Folhas pecioladas; pecíolo 3–6 mm compr.; lâminas 1,5–2,2 × 0,8–1,1 cm, largamente ovais, ápice agudo, base truncada a longo-atenuada, margem crenado-serreada. Capítulos axilares, pedunculados; pedúnculo 0,6–2,1 cm compr.; bractéolas involucrais ca. 6 × 3 mm, largamente elípticas, foliáceas. Flores sésseis; cálice na antese 2–4 mm compr., tubo ca. 2 mm compr., glabros, lobos ca. 1 mm compr., lineares; cálice acrescentado 6–9 mm compr., tubo ca. 5 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., subulados; corola ca. 6 mm compr., branca, com máculas róseas no lobo superior; tubo ca. 4 mm compr., lobos ca. 2 mm compr.; estames 4–5 mm compr., filetes 3–4 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 5 mm compr., com estilopódio estreitamente cônico, ovário ca. 2 mm compr., ovóide, estilete ca. 2 mm compr., estigma ca. 1 mm compr. Núculas ca. 1 mm compr., ovoides.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, UFPB-CCA, 06.VII.1986, fl., *L.P. Felix & G.V. Dornelas* 223 (EAN); Bananeiras, Mata de encosta, *Campus* da UFPB, 06.IX.1996, fl., *M.R. Barbosa* 1562 (JPB); João Pessoa, Mangabeira I, 14.IX.1992, fl., *O.T. Moura* 803 (JPB); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas, 06.VII.1988, fl., *C.A.B. Miranda & L.P. Felix* (EAN 6295); Sema II, Cabeça de Boi, 31.VIII.1989, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana* 2196 (EAN); Rio Tinto, Mata do Maracujá, 18.V.1989, fl., *L.P. Felix* (EAN 8258).

Hyptis atrorubens distribui-se na América Central, sul do Peru, Guianas, Bolívia, Venezuela, Colômbia, Equador, Brasil e também pela África Ocidental (Harley 2016). No Brasil, ocorre nas regiões Norte, Nordeste (exceto no Rio Grande do Norte) e Sudeste (exceto em Minas Gerais), associada aos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (BFG 2018). Pode ser reconhecida, principalmente, pelo hábito herbáceo decumbente, inflorescências em capítulos axilares pedunculados, envoltos por bractéolas largamente elípticas e pelas flores brancas com máculas róseas no lobo superior. Na área de estudo, foi encontrada florida nos meses de maio, julho, agosto e setembro.

3.2. *Hyptis brevipes* Poit., Ann. Mus. Hist. Nat. 7: 465. 1806. Fig. 2j-n; 4a-b

Ervas eretas, 20–50 cm alt.; ramos hirsutos, com tricomas adpressos, muitas vezes patentes. Folhas pecioladas; pecíolo 0,4–2,1 cm compr.; lâminas 1,5–4,9 × 0,6–2,1 cm, elípticas a lanceoladas, ápice agudo, base atenuada a

decurrente, margem irregularmente serreada a denteada, faces adaxial e abaxial hirsutas, com tricomas patentes. Capítulos congestos, axilares, pedunculados; pedúnculo 0,6–1,1 cm compr.; bractéas involucrais 3–5 mm compr., liguladas, pubescentes; bractéolas ca. 7 × 2 mm, lanceoladas, vilosas. Flores subsésseis; pedicelo ca. 3 mm compr.; cálice na antese ca. 3 mm compr., tubuloso, tubo ca. 2 mm compr., glabro, lobos ca. 1 mm compr., subulados; cálice acrescentado ca. 5 mm compr., tubuloso, expandido, com ápice levemente curvado, tubo ca. 4 mm compr., glabro, lobos ca. 1 mm compr., eretos, subulados; corola ca. 6 mm compr., branca, às vezes com máculas róseas, tubulosa, tubo ca. 4 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., glabrescentes; estames 4–5 mm compr., filetes 3–4 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 6 mm compr., ovário ca. 2 mm compr., oblongo, estilete ca. 3 mm compr., estigma ca. 1 mm compr., bilobado. Núculas ca. 1 mm compr., elípticas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Alagoinha, 22.IX.1942, fl., *L.P. Xavier* (EAN 690).

Material adicional: BRASIL. RIO GRANDE DO NORTE: Baía Formosa, 03.III.2016, fr., *E.O. Moura* 555 & *A. Carrhá, J.V.M. Barbosa* (UFRN).

De acordo com Epling (1949), a espécie distribui-se na América do Sul pela Argentina, Brasil, Colômbia, Paraguai, Venezuela e Trinidad e Tobago. No Brasil, difunde-se por todas as regiões, associada a Campos de Várzea, Campos rupestres, Cerrado, galerias e Floresta Ombrófila (BFG 2018). *Hyptis brevipes* pode ser reconhecida pelos capítulos congestos, pelas lâminas foliares com tricomas adpressos, muitas vezes patentes e flores brancas. Na área de estudo, foi encontrada florida em setembro.

3.3. *Hyptis ramosa* Pohl ex Benth., Labiat. Gen. Spec. 104. 1833. Fig. 5a-b

Ervas eretas, ca. 50 cm alt.; caules ramificados, inteiramente glabros. Folhas subsésseis; pecíolo indeterminado ou até 4 mm compr.; lâminas 6,8–10,8 × 2,1–3,6 cm, estreito romboides, ápice obtuso, base atenuada, margem irregularmente serreada, faces abaxial e adaxial glabras. Capítulos laxos, axilares, pedunculados; pedúnculo 2,3–5 cm compr.; bractéas involucrais 0,9–1,3 cm compr., lineares; bractéolas ca. 5 mm compr., filiformes. Flores sésseis; cálice na antese 4,5 mm compr., campanulado a tubuloso, glabro, lobos apiculados, subulados; cálice acrescentado ca. 1 cm compr., lobos subulados; corola ca. 4 mm compr., branca



Figura 4 – a-b. *Hyptis brevipes* – a. hábito; b. inflorescência. c-d. *Hyptis recurvata* – c. hábito; d. inflorescência. e-f. *Leptohyptis macrostachys* – e. inflorescência; f. flores. Fotos: a. A.A. Schneider; b. P. Schwirkowski; c-d. H. Galliffet; e-f. G. Antar.

Figure 4 – a-b. *Hyptis brevipes* – a. habit; b. inflorescence. c-d. *Hyptis recurvata* – c. habit; d. inflorescence. e-f. *Leptohyptis macrostachys* – e. inflorescence; f. flowers. Photos: a. A.A. Schneider; b. P. Schwirkowski; c-d. H. Galliffet; e-f. G. Antar.

com máculas rosadas; estames e gineceu não observados. Núculas ca. 1 mm compr., elípticas.
Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Sousa, 01.VIII.1936, fr., *Luetzelburg 28243* (IPA).

Material adicional: BRASIL. BAHIA: Palmeiras, Capão, 8.VIII.2007, fl., *J.F.B. Pastore 2156* & *H. Brandão, A.C.A. Costa* (HUEFS).

Esta espécie é endêmica do Brasil e possuía registros apenas nos estados da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais, sendo frequente em vegetação de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (BFG 2018). Diferiu-se das demais espécies congêneres registradas na área de estudo por apresentar caule bastante ramificado, ramos inteiramente glabros e cálice acrescente maior que o das demais espécies encontradas na área de estudo (ca. 1 cm compr). Na Paraíba, há registro apenas para o município de Sousa, mesorregião do Sertão, inferindo-se que a espécie pode estar em extinção no estado ou que há pouco esforço de coleta nessa região. Foi encontrada com frutos em agosto e está sendo registrada pela primeira vez para a flora paraibana.

3.4. *Hyptis recurvata* Poit., Ann. Mus. Hist. Nat. 7: 467–468, t. 28, f. 1. 1806. Figs. 4c-d; 5c-g

Ervas, ca. 1 m alt.; caules eretos, glabrescentes. Folhas pecioladas; pecíolo ca. 2,4 cm compr.; lâminas 0,9–2,9 × 0,4–1,5 cm, largamente ovais a ovado-lanceoladas, ápice agudo, base cuneada a cordada, margem serreada, faces abaxial e adaxial com tricomas esparsos ou vilosas. Capitulos laxos, axilares, pedunculados; pedúnculo 0,8–2,9 cm compr.; bractéolas involucrais ca. 5 mm compr., filiformes. Flores sésseis; cálice na antese ca. 2 mm compr., cálice acrescente ca. 5 mm compr., tubuloso, ápice fortemente curvado, densamente pubescente na parte externa, lobos ca. 1 mm compr., subulados; corola ca. 4 mm compr., branca; estames e gineceu não observados. Núculas ca. 1 mm compr., ovóides.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: João Pessoa, 5.VII.1991, fl., *O.T. Moura 621* (JPB); Rio Tinto, Sema III, Mata do Maracujá, 27.IV.1990, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana 2962* (EAN).

Hyptis recurvata distribuiu-se pelo norte da Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia até o Peru, Guianas, sudeste do México, Trinidad e Tobago e Venezuela (Harley 1983). No Brasil, ocorre praticamente em todas as regiões, exceto na região Sul, sendo encontrada na vegetação de Campinarana, Campo de altitude, Campo de várzea, Campo rupestre, Cerrado, Floresta ciliar, Palmeiral e Restinga (BFG 2018). Caracteriza-

se por apresentar o cálice fortemente curvado, principalmente nos frutos. Na área de estudo, foi encontrada com flores em abril e julho.

3.5. *Hyptis sinuata* Pohl ex Benth., Labiat. Gen. Spec. 103. 1833. Fig. 5h-k

Ervas eretas, ca. 1,5 m alt.; ramos hirsutos. Folhas pecioladas; pecíolo 0,9–1,4 cm compr., glabros; lâminas 3,4–7,1 × 1,2–3 cm, romboide-ovais, ápice agudo, base atenuada a cuneada, margem crenada a lobada, faces abaxial e adaxial hirsutas. Capitulos congestos, axilares, pedunculados; pedúnculo 2–4 cm compr.; brácteas 0,9–1,2 cm compr., lanceoladas. Flores sésseis; cálice na antese ca. 4 mm compr., campanulado-tubuloso, tubo ca. 4 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., subulados; cálice acrescente ca. 8 mm compr., tubo ca. 6 mm compr., expandido, lobos ca. 2 mm compr., ápice levemente curvado; corola ca. 8 mm compr., tubo ca. 5 mm compr., lobos ca. 2 mm compr.; estames e gineceu não observados. Núculas ca. 1 mm compr., elípticas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, Chã de Jardim, 15.VII.1986, fl., *L.P. Felix & G.V. Dornelas 222* (EAN); João Pessoa, 6.IX.1994, fl., *O.T. Moura 1401* (JPB); Rio Tinto, Sema IV, Gameleira, 6.IV.1989, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana 3575* (EAN).

Hyptis sinuata distribuiu-se ao sul da América do Norte, América Central e ao norte da América do Sul (Tropicos 2018). No Brasil ocorre nas regiões Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba e Piauí), Centro-Oeste, Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Sul (Paraná), sendo encontrada nos domínios da Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (BFG 2018). Caracteriza-se pelas lâminas foliares maiores que as das demais espécies (até ca. 7,1 cm compr.) e pelos pedúnculos alongados (até ca. 4 cm compr.). Na área de estudo, foi encontrada com flores em abril, julho e setembro.

4. *Leptohyptis* Harley & J.F.B. Pastore, Phytotaxa 58: 26. 2012.

Ervas eretas; ramos pubescentes. Folhas opostas, pecioladas; lâminas ovais a circulares. Inflorescências tírsóides, dispostas em um racemo alongado; brácteas diminutas, lanceoladas ou elípticas. Flores curtamente pediceladas; cálice tubuloso, proeminentemente 10-nervado, lobos subulados com escamas delgadas deltoides nos ângulos de cada lobo; corola tubulosa, lobos curtos. Núculas ovóides ou elípticas.

Este gênero é endêmico do Brasil, com apenas cinco espécies, distribuídas pelos estados

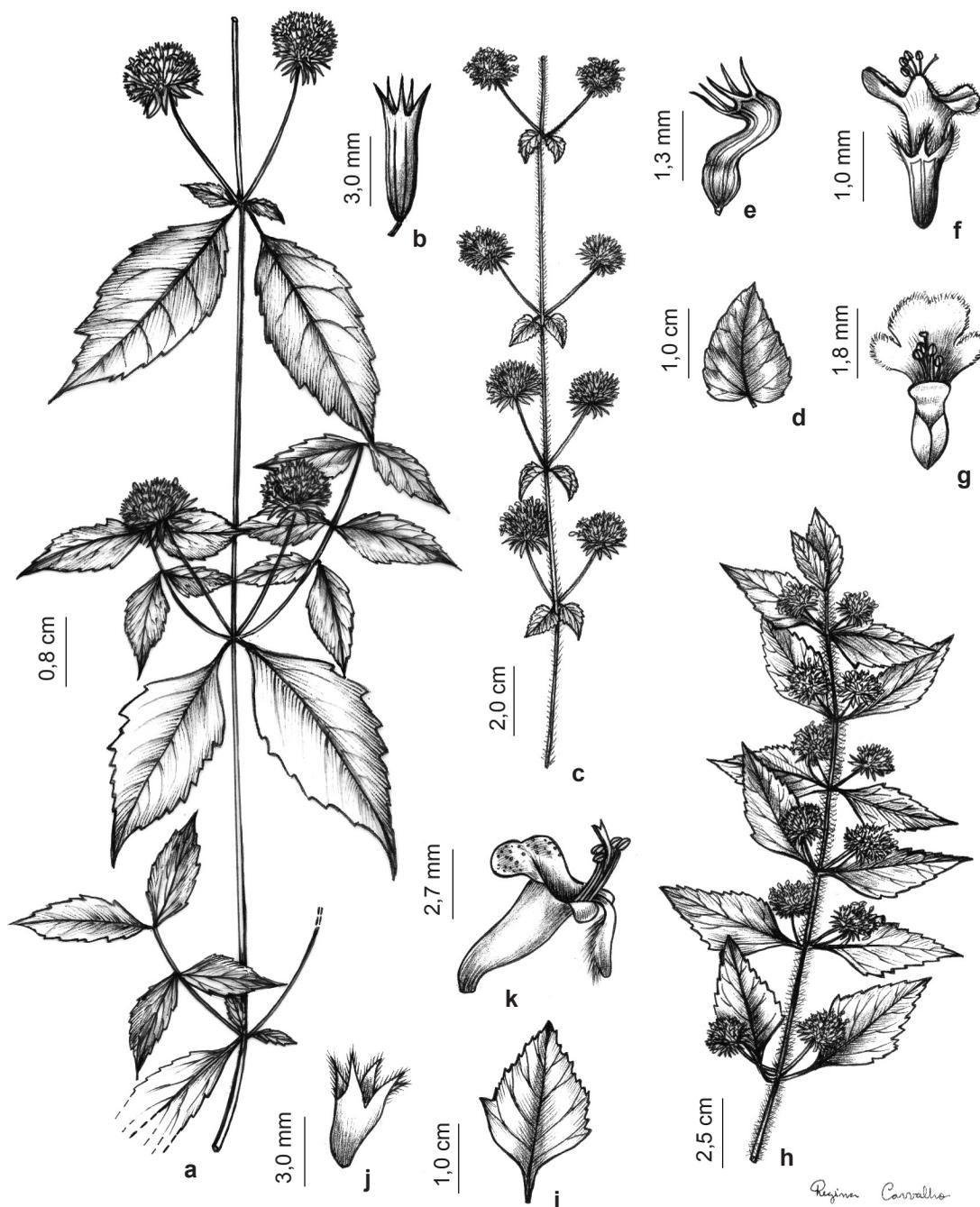


Figura 5 – a-b. *Hyptis ramosa* – a. hábito; b. cálice na antese. c-g. *Hyptis recurvata* – c. hábito; d. folha; e. cálice acrescente; f. flor em vista lateral; g. flor em vista frontal. h-k. *Hyptis sinuata* – h. hábito; i. folha; j. cálice na antese; k. flor em vista lateral. (a-b. R.M. Harley et al. 25702; c. E.P. Heringer 8306; d-g. fotografias de H. Galliffet; h. Gardner 1805; i-k. fotografias de H. Galliffet).

Figure 5 – a-b. *Hyptis ramosa* – a. habit; b. calyx in anthesis. c-g. *Hyptis recurvata* – c. habit; d. leaf; e. fruiting calyx; f. flower in lateral view; g. flower in front view. h-k. *Hyptis sinuata* – h. habit; i. leaf; j. calyx in anthesis; k. flower in lateral view. (a-b. R.M. Harley et al. 25702; c. E.P. Heringer 8306; d-g. photographs by H. Galliffet; h. Gardner 1805 (K); i-k. photographs by H. Galliffet).

da Bahia, Minas Gerais, Paraíba e Pernambuco, frequentes em ambientes xéricos montanhosos na Caatinga e no Cerrado (BFG 2018). Na Paraíba foi registrada apenas uma espécie, *Leptohyptis macrostachys*, associada a altitudes elevadas (980–1100 m).

4.1. *Leptohyptis macrostachys* (Benth.) Harley & J.F.B. Pastore, Phytotaxa 58: 27. 2012.

Fig. 4e-f; 6a-d

Ervas eretas, ca. 50 cm alt.; ramos pubescentes. Folhas pecioladas; pecíolo 2–4 mm compr.; lâminas 0,5–1,3 × 0,4–0,9 cm, largamente ovais a circulares, ápice obtuso, base atenuada, margem crenada, levemente revoluta, face adaxial hirsuta, face abaxial pubescente. Inflorescências em cimas sésseis, axilares, dispostas em um racemo alongado; brácteas 2–4 mm compr., ovado-lanceoladas. Flores curtamente pediceladas; pedicelo ca. 2 mm compr.; cálice na antese ca. 3 mm compr., tubuloso, tubo ca. 2 mm compr., lobos ca. 1 mm compr., subulados; cálice acrescente ca. 5 mm compr., tubo ca. 4 mm compr., lobos ca. 1 mm compr.; corola ca. 8 mm compr., rosa-claro, tubulosa, tubo ca. 6 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., ovado-subulados; estames e gineceu não observados. Núculas ca. 1 mm compr.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Maturéia, Pico do Jabre, 12.VII.1997, fl., *M.F. Agra et al. 4040* (JPB); 27.IX.1997, fl., *M.F. Agra et al. 4238* (JPB); Serra de Teixeira, 18.I.1998, fr., *M.F. Agra 4915* (JPB); Pico do Jabre, 18.V.2002, fl., *M.F. Agra et al. 5880* (JPB).

Distribui-se nos estados da Bahia, Paraíba, Pernambuco e Minas Gerais, ocorrendo em áreas de Caatinga, Campo rupestre, Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual (BFG 2018). Caracteriza-se por possuir lâminas foliares ovais a circulares de margem crenada, inflorescências em cimeiras sésseis, axilares, dispostas em racemo alongado e flores de corola rosa-claro. Na área de estudo, foi encontrada com flores em maio, julho e setembro e frutos em janeiro.

5. *Marsypianthes* Mart. ex Benth., Labiat. Gen. Spec.: 64. 1833.

Ervas eretas, prostradas ou procumbentes, aromáticas; ramos hirsutos, com tricomas simples ou glandulares. Folhas pecioladas, subsésseis ou sésseis; lâmina foliar indumentada em ambas as faces, margem crenada. Inflorescências em cimeiras monocasiais, cimas nas axilas das brácteas foliares com 1 a muitas flores, pedunculadas ou sésseis, às vezes formando capítulos hemisféricos

ou subglobosos; bractéolas elíptico-lanceoladas a lineares, não formando um invólucro. Flores pediceladas; cálice persistente 5-laciniado, giboso, campanulado a amplamente infundibuliforme, 5-lobados, lobos iguais, triangulares; lacínios ovados ou estreito-ovados, eretos na antese, reflexos no cálice acrescente; corola tubulosa, lilás a roxa, tubo cilíndrico, lobo anterior mais curto que os demais; lábio superior bifido, lábio inferior 3-partido, ovais, mediano em forma de concha; estames 4, epipétalos; gineceu com estilopódio cônico; ovário 4-lobado, pseudo 4-locular, estilete delgado, glabro ou com tricomas. Núculas 4, cimbiformes, face externa convexa e a interna côncava, marrom-claro a marrom-escuro, lisa ou rugosa.

Marsypianthes é um gênero americano com cerca de seis espécies distribuídas em áreas megatérmicas da América Central ao Peru, Bolívia, Paraguai, Brasil e nordeste da Argentina (Corrientes e Misiones) (O'Leary 2015). No Brasil são encontradas cinco espécies distribuindo-se por todas as regiões e domínios fitogeográficos (BFG 2018). Na Paraíba ocorre apenas a espécie *Marsypianthes chamaedrys*.

5.1. *Marsypianthes chamaedrys* (Vahl) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 524. 1891. Figs. 6e-i; 7a-b

Ervas, ca. 40 cm compr., eretas, prostradas ou decumbentes; ramos hirsutos. Folhas opostas, pecioladas; pecíolo 0,5–1,4 cm compr.; lâminas 1,3–3,4 × 0,7–1,7 cm, ovais, estreito-ovais ou elípticas, ápice agudo, base decurrente, margem serrada, faces abaxial e adaxial hirsutas. Inflorescência em cimeiras capituliformes, monocasiais, globosas ou hemisféricas, congestas, axilares, pedunculadas; pedúnculo 1,2–2,7 cm compr.; brácteas ca. 8 mm compr., foliáceas; bractéolas ca. 5 mm compr., lineares a estreito-elípticas, hirsutas; Flores pediceladas; pedicelo ca. 2 mm compr.; cálice na antese ca. 6 mm compr., tubo ca. 4 mm compr., campanulado, lobos ca. 2 mm compr., triangulares; cálice acrescente ca. 9 mm compr., tubo ca. 7 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., deltados; corola ca. 9 mm compr., lilás ou roxa, tubulosa; tubo ca. 6 mm compr.; lobos ca. 3 mm compr., glabros; estames 3–4 mm compr., filetes ca. 2–3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., oblongas; gineceu ca. 5 mm compr., ovário ca. 1 mm compr., ovóide, estilopódio presente; estilete ca. 3 mm compr.; estigma ca. 1 mm compr., bilobado. Núculas ca. 2 mm compr., cimbiformes, lisas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Alagoinha, 21.IX.1942, fl., *L.P. Xavier* (JPB947); Araruna, Pedra da



Figura 6 – a-d. *Leptohyptis macrostachys* – a. hábito; b. inflorescência; c. flor; d. cálice. e-i. *Marsypianthes chamaedrys* – e. hábito; f. inflorescência; g. cálice com o pistilo; h. corola com os estames; i. flor em vista frontal. j-l. *Medusantha martiusii* – j. hábito; k. cálice evidenciando os lobos filamentosos; l. corola. (a-d. R.M. Harley et al. 16534; e. L. Coradin et al. 6506; f-i. F.K.S. Monteiro & A.S. Pinto 62; j-l. H.S. Irwin et al.).

Figure 6 – a-d. *Leptohyptis macrostachys* – a. habit; b. inflorescence; c. flower; d. calyx. e-i. *Marsypianthes chamaedrys* – e. habit; f. inflorescence; g. calyx with pistil; h. corolla with stamens; i. flower in front view. j-l. *Medusantha martiusii* – j. habit; k. calyx showing the filamentous calyx lobes; l. corolla. (a-d. R.M. Harley et al. 16534; e. L. Coradin et al. 6506; f-i. F.K.S. Monteiro & A.S. Pinto 62; j-l. H.S. Irwin et al.).

Boca, 29.VIII.2003, fl., *M.F. Agra 6164* (JPB); Areia, CCA, 7.VII.1986, fl., *L.P. Felix & G.V. Dornelas 225* (EAN); Mata do Pau Ferro, 22.XI.2010, fl., *D.B.O. Abreu* (EAN 16513); Cuité, Campus da UFCG, 3.IV.2010, fl., *K. Randau* (IPA 86780); Gurinhém, 24.V.1988, fl., *L.P. Felix & E. Caldas* (EAN 8120); Itacoatiara, 1.X.1993, fl., *M.F. Agra 2153* (JPB); João Pessoa, Mata do Buraquinho, 5.VII.1984, fl., *E.S. Santana 55* (IPA); Cabo Branco, 2.XI.1985, fl., *N.F. Montenegro 62* (JPB); Costa do Sol, 10.X.1997, fl., *F.A.F. Matos 09* (JPB); Lagoa Seca, 30.IV.2017, fl., *F.K.S. Monteiro & A.S. Pinto 62* (HACAM); Mamanguape, Sema II, 4.IV.1989, fl., *L.P. Felix* (EAN 7869); Marcação, Aldeia Estiva Velha, 13.IX.2006, fl., *G.B. Freitas 150* (JPB); Mataraca, 26.IX.2007, fl., *P.C. Gadelha-Neto 1809* (JPB); Passagem, 16.VI.2016, fl., *F.K.S. Monteiro et al. 56* (HACAM); Patos, CSTR/UFCG, 30.VII.2008, fl., *M.G. Costa & R.S. Guedes* (CSTR 716); Pirpirituba, 1.I.2006, fl., *Severino* (IPA70114); Serra Branca, 12.VII.2016, fl., fr., *Monteiro et al. 64* (HACAM); Sousa, 1.III.1936, fl., *Luetzelburg 27010* (IPA); Taperoá, 1.I.2003, fl., *F.C. Ramalho et al. 816* (EAN).

A espécie distribui-se amplamente pelas Américas Central e do Sul (Mallo & Xifreda 2004; Espinosa-Jiménez *et al.* 2011). No Brasil, difunde-se por praticamente todos os estados, exceto no Rio Grande do Sul, ocorrendo em todos os tipos de vegetação (BFG 2018). Caracteriza-se por possuir lâminas foliares ovais a elípticas, de

ápice agudo e margem serrada, inflorescências em cimas capituliformes, monocasiais, globosas ou hemisféricas, bractéolas lineares a estreito-elípticas e núculas oblongas, lisas. Na Paraíba, foi encontrada florida praticamente o ano inteiro e com frutos em julho.

6. *Medusantha* Harley & J.F.B. Pastore, *Phytotaxa* 58: 28. 2012.

Arbustos; ramos levemente tomentosos. Folhas decussadas, pecioladas; lâminas ovais, elípticas ou estreito-ovais. Inflorescências em capítulos esféricos, dispostos em panículas ou racemos, com bractéas filiformes e bractéolas involucrais flexíveis. Flores sésseis; cálice campanulado ou tubuloso, 5-lobado, lobos iguais ou subiguais, filiformes, tubo do cálice reto, 10-nervado; corola fortemente bilabiada, 5-lobada, tubulosa, branca, tubo delgado; estames 4, exsertos; ovário 4-lobado, estilopódio ausente; estigma capitado, ramos estigmáticos reduzidos. Núculas 4, complanadas, glabras.

Medusantha reúne oito espécies, sendo facilmente reconhecido por apresentar flores em capítulos esféricos com bractéolas involucrais e lobos do cálice filamentosos, lembrando uma medusa (Harley & Pastore 2012; Silva-Luz *et al.* 2012).

Chave para as espécies de *Medusantha* do estado da Paraíba

1. Lâminas foliares ovais, 2-4 × 0,8-2 cm, face abaxial tomentosa e face adaxial hirsuta 6.1. *Medusantha martiusii*
- 1'. Lâminas foliares elípticas a estreito ovais, 2,7-9,2 × 1,5-3,7 cm, face abaxial glabra e face adaxial hirsuta 6.2. *Medusantha simulans*

6.1. *Medusantha martiusii* (Benth.) Harley & J.F.B. Pastore, *Phytotaxa* 58: 29. 2012.

Fig. 6j-l

Arbustos, ca. 2 m alt.; ramos levemente tomentosos. Folhas pecioladas; pecíolo 5-10 mm compr.; lâminas 2-4 × 0,8-2 cm, ovais, ápice obtuso, base arredondada, margem crenulada, face adaxial hirsuta, face abaxial tomentosa. Capítulos esféricos, axilares, pedunculados, dispostos em panículas; pedúnculo ca. 1 cm compr.; bractéas ca. 3 mm compr., subuladas. Flores sésseis; cálice na antese ca. 8 mm compr., tubuloso, tubo ca. 2 mm compr., lobos 4-6 mm compr., filiformes; cálice acrescente ca. 1 cm compr., expandido; corola ca. 7 mm compr.,

tubulosa, alva, tubo ca. 4 mm compr., lobos ca. 3 mm compr.; estames e gineceu não observados. Núculas não observadas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Maturéia, Pico do Jabre, 11-13.VII.2007, fl., *M.F. Agra et al.* 6988 (JPB); Pocinhos, Parque das Pedras, 14.VII.2003, fl., *S. Pitrez 307 & A. Almeida, G. Trajano* (EAN); 26.VIII.2003, fl., *S. Pitrez 436 & G. Trajano* (EAN).

Medusantha martiusii é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Minas Gerais e Goiás, frequentemente vinculada a ambientes de Caatinga e Cerrado (BFG 2018). Caracteriza-se por possuir lâminas foliares ovais e capítulos esféricos dispostos em panículas. Na área de estudo, foi encontrada com flores em julho e agosto.

6.2. *Medusantha simulans* (Epling) Harley & J.F.B. Pastore *ex Benth.*, *Phytotaxa* 58: 29. 2012.

Arbustos, ca. 2,5 m alt.; ramos levemente tomentosos. Folhas pecioladas; pecíolo ca. 8 mm compr.; lâminas 2,7–9,2 × 1,5–3,7 cm, elípticas a estreito-ovais, ápice agudo, base cuneada, margem crenado-serreada, face abaxial glabra, face adaxial hirsuta. Capítulos esféricos, axilares, formando racemos, pedunculados; pedúnculo ca. 9 mm compr.; brácteas ca. 4 mm compr., filiformes. Flores sésseis; cálice na antese ca. 8 mm compr., tubo ca. 2 mm compr., lobos ca. 6 mm compr., filiformes; cálice acrescente não observado; corola ca. 9 mm compr., tubo ca. 6 mm compr., lobos ca. 3 mm compr. Núculas não observadas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Teixeira, Pico do Jabre, 18.V.2002, fl. *M.F. Agra 5889* (JPB).

Medusantha simulans é endêmica do Brasil e tem distribuição restrita à Rsegião Nordeste, nos estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco (BFG 2018). A área de estudo tem apenas um registro, podendo-se inferir que há pouco esforço de coleta nesta região ou que a espécie possa estar em risco de extinção na área. Distingue-se da espécie congênere *M. martiusii*, também registrada na Paraíba, por possuir lâminas foliares elípticas a estreito-ovais e capítulos dispostos em racemos. Encontrada florida em maio.

7. *Mesosphaerum* P. Browne, *Civ. Nat. Hist. Jamaica* 257, pl. 18, f. 3. 1756.

Arbustos; ramos setáceos ou tomentosos. Folhas pecioladas; lâminas ovais, normalmente indumentadas. Inflorescências tirsóides, com flores em dicásios cincinados compactos formando espigas ou címulas nas axilas das folhas superiores. Flores curtamente pediceladas, subtendidas por bractéolas não involucrais; cálice campanulado ou tubuloso, 5-lobado, lobos iguais ou subiguais, lineares, subulados, proeminentemente 10-nervado, reticulado; corola fortemente bilabiada, 5-lobada, tubulosa, lilás, azulada ou rosa-claro; estames 4, exsertos; ovário 4-lobado, estilete ginobásico, gineceu sem estilopódio. Núculas 4, complanadas, piramidais ou ovoides, mucilaginosas quando úmidas, verruculosas ou reticuladas.

Mesosphaerum é um gênero com 25 espécies distribuídas, principalmente, nos Andes, estendendo-se até regiões montanhosas da América Central e México. *Mesosphaerum pectinatum* (L.) Kuntze e *M. suaveolens* (L.) Kuntze dispersam-se amplamente nos trópicos (Harley & Pastore 2012). No Brasil, ocorrem quatro espécies amplamente distribuídas pelo país e em todos os tipos vegetacionais (Antar 2018). Na Paraíba, foram registradas três espécies, frequentes em ambiente antropizados, associadas à Caatinga e à Mata Atlântica.

Chave para as espécies de *Mesosphaerum* do estado da Paraíba

1. Tirsos com flores em dicásios cincinados, formando espigas 7.1. *Mesosphaerum pectinatum*
- 1'. Tirsos com flores em címulas, axilares ou erminais 2
 2. Lâminas foliares ovais; pedúnculo ca. 1,5 cm compr.; brácteas da base do tirso ovais; Núculas piramidais, lisas 7.2. *Mesosphaerum sidifolium*
 - 2'. Lâminas foliares lanceoladas; brácteas da base do tirso lanceoladas; pedúnculo ca. 4 mm compr.; Núculas complanadas, verruculosas 7.3. *Mesosphaerum suaveolens*

7.1. *Mesosphaerum pectinatum* (L.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 525. 1891. Figs. 7c-d; 8a-e

Ervas a arbustos, 0,50–2 m alt.; ramos tomentosos. Folhas pecioladas; pecíolo 0,4–1,5 cm compr.; lâminas 1,2–3,3 × 0,7–1,9 cm, ovais, ápice agudo ou obtuso, margem duplamente serreada, base cordada, arredondada ou obtusa, face adaxial tomentosa, face abaxial densamente tomentosa. Tirsos com flores em dicásios cincinados, formando espigas, pedunculados; pedúnculo ca. 4 mm compr.; brácteas da base do tirso foliáceas; brácteas da base das cimeiras ca.

1,2 cm compr., ovais. Flores pediceladas; pedicelo ca. 3 mm compr.; bractéolas involucrais ausentes, bractéolas internas ca. 2 mm compr., lineares; cálice na antese ca. 3 mm compr., tubuloso, lobos lineares, ápice acuminado ou arredondado; cálice acrescente corola rosa-claro, 1,7–2,7 mm compr., 0,3–0,5 mm larg. na base, 0,6–1,1 mm diâm. na fauce, lobos oblongos ou ovais, ápice do lobo arredondado, face interna glabra, face externa tomentosa nos lobos, tricomas alvos exsertos. Núculas complanadas ou ovoides, 0,9–1,1 mm compr., ca. 0,4–0,5 mm larg., ápice arredondado,



Figura 7 – a-b. *Marsypianthes chamaedrys* – a. hábito; b. inflorescência. c-d. *Mesosphaerum pectinatum* – c. hábito; d. flores em vista frontal e lateral. e-f. *Mesosphaerum suaveolens* – e. inflorescência; f. hábito. Fotos: a,f. H. Galliffet; b,d. F.K.S. Monteiro; c,e. S.L. Costa.

Figure 7 – a-b. *Marsypianthes chamaedrys* – a. habit; b. inflorescence. c-d. *Mesosphaerum pectinatum* – c. habit; d. flowers in front and lateral view. e-f. *Mesosphaerum suaveolens* – e. inflorescence; f. habit. Photos: a,f. H. Galliffet; b,d. F.K.S. Monteiro; c,e. S.L. Costa.

castanho ou castanho-escuro, mucilaginosas quando umedecidas, verruculosas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, Mata do Pau ferro, 5.XII.1980, fl., *V.P.B. Fevereiro 89* (EAN); João Pessoa, Jardim Botânico, 12.VIII.2002, fl., *P.C. Gadelha-Neto 740* (JPB); Passagem, 16.VI.2016, fl., *F.K.S. Monteiro et al. 59* (HACAM); Marcação, 30.VIII.2016, fl. e fr., *G.B. Freitas 124* (JPB); Seridó, 13.IX.2005, fl., *M.F. Agra 6525* (JPB); Serra Branca, Serra do Jatobá, 18.VII.2016, fl., *F.K.S. Monteiro et al. 61* (HACAM); Solânea, 21.VI.2001, fl., *T.M.G. Veloso 227* (JPB); Sousa, 22.VI.1941, fl., *C. Vidal* (IPA 20807); Teixeira, Pico do Jabre, 18.V.2002, fl., *M.F. Agra 5872* (JPB).

Mesosphaerum pectinatum distribui-se nas Américas, especialmente em regiões tropicais (Epling 1949). No Brasil, possui registros em todas as regiões e domínios fitogeográficos, sendo frequente em áreas antropizadas, ambientes serranos e florestas úmidas (BFG 2018). Difere-se das demais espécies congêneres encontradas na área de estudo por apresentar inflorescências em tirso com flores em dicásios cincinados, formando espigas. Foi encontrada com flores em maio, junho, julho, agosto e dezembro e frutos em agosto.

7.2. *Mesosphaerum sidifolium* (L'Hér.) Harley & J.F.B. Pastore, Phytotaxa 58: 32. 2012.

Arbustos, ca. 1 m alt.; ramos setáceos ou tomentosos. Folhas pecioladas; pecíolo 0,5–1,1 cm compr.; lâminas 1,3–3,1 × 0,7–1,9 cm, ovais, ápice acuminado, margem serreada, base cordada, faces adaxial e abaxial tomentosas. Tirso com flores em címulas, nas axilas das folhas superiores ou terminais, pedunculados; pedúnculo ca. 1,5 cm compr.; brácteas da base do tirso ca. 8 mm compr., ovais; brácteas da base das címulas ca. 2 mm compr., lanceoladas. Flores pediceladas; pedicelo ca. 4 mm compr.; bractéolas involucrais ausentes; cálice ca. 5 mm compr., campanulado, tubo ca. 3 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., lineares; corola ca. 7 mm compr., azulada, hipocrateriforme, tubo ca. 4 mm compr., lábio anterior ca. 3 mm compr., lábio posterior ca. 1 mm compr., lábio mediano modificado em forma de capuz; estames ca. 4 mm compr., filetes ca. 3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 7 mm compr., ovário ca. 1 mm compr., oval, glabro; estilete ca. 4 mm compr., estigma ca. 3 mm compr. Núculas ca. 2 mm compr., piramidais, lisas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, 10.X.1958, fl., *J.C. Moraes* (EAN 1941); Mata do Pau Ferro, 21.VIII.1993, fl., *L.P. Felix et al. 6052* (EAN); 4.X.2010, *D.E.O. Abreu & E.S.E. Deivide* (EAN 16383); Itaporanga, 22.I.1936, fl., *Luetzelburg 26215* (IPA);

Maturéia, Pico do Jabre, 11.VII.2007, fl., *M.F. Agra 6964* (IPA); Teixeira, Pico do Jabre, 16.IV.1993, fl., *M.F. Agra et al. 1939* (IPA).

A espécie distribui-se pela América do Sul, pelo Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador e Peru, e na América Central, no Belize e Honduras (Tropicos 2018). No Brasil, é encontrada em parte da região Nordeste (Bahia, Paraíba e Pernambuco), em toda a região Sudeste e na região Sul, apenas no estado do Paraná, em áreas de Caatinga e Mata Atlântica, associada a ambientes antropizados e bordas de matas (BFG 2018). Caracteriza-se por possuir lâminas foliares ovais, brácteas da base do tirso ovais, corola azulada e núculas obovais, lisas. Encontrada com flores nos meses de janeiro, abril, julho, agosto e outubro, sendo elemento frequente em remanescentes de Mata Atlântica (incluindo brejos de altitude) e em ambientes xéricos.

7.3. *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 525. 1891. Figs. 7e-f; 8f-j

Arbustos, ca. 75 cm alt.; ramos tomentosos. Folhas pecioladas; pecíolo 1–2,2 cm compr.; lâminas 3,1–3,9 × 1,9–2,6 cm, ovais, ápice agudo, base acordada, margem serreada, faces adaxial e abaxial tomentosas. Tirso em cimeiras axilares, pedunculados; pedúnculo ca. 4 mm compr.; brácteas da base do tirso ca. 2 cm compr., foliáceas; brácteas da base das címulas 1,5 cm compr., ovais. Flores pediceladas; pedicelo ca. 5 mm compr.; bractéolas internas ca. 3 mm compr., lineares; cálice ca. 5 mm compr., campanulado, tubo ca. 3 mm compr., lobos ca. 2 mm compr., ápice linear; corola ca. 9 mm compr., lilás, tubo ca. 6 mm compr., lobos ca. 3 mm compr., com guias de néctar vináceos; lábio posterior ca. 1 mm compr., lábio anterior ca. 2 mm compr., lobo mediano do lábio modificado em forma de capuz; estames ca. 4 mm compr., filetes ca. 3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 6 mm compr., ovário ca. 1 mm compr., oval, estilopódio ausente; estilete ca. 3 mm compr., estigma ca. 2 mm. Núculas ca. 3,5 mm compr., complanadas, verruculosas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Cajazeiras, 7.V.1992, fl., *A.C.A. Moura 09* (JPB); Parque Ecológico Eng. Ávidos, Serra de Santa Catarina, 20.VI.2004, fl., *P.C. Gadelha-Neto 1169* (JPB); Coremas, 17.VII.2008, fl., *J.R. Andrade 35* (PEURF); Itaporanga, Serra Água Branca, 1.IV.1993, fl., *M.F. Agra et al. 1719* (IPA); Junco do Seridó, 29.IV.2007, fl., *P.C. Gadelha-Neto 1680* (JPB); Marizópolis, 6.III.2017, fl., *R.A.P. Almeida 154* (JPB); Monteiro, 27.VI.2017, fl., fr., *F.K.S. Monteiro et al. 63* (HACAM); Passagem, 16.VI.2016, fl., fr., *F.K.S. Monteiro et al. 57* (HACAM); Patos, 17.VI.1935, fl., *B.*



Figura 8 – a-e. *Mesosphaerum pectinatum* – a. hábito; b. inflorescência; c. flor em vista frontal; d. corola evidenciando estames e gineceu; e. flor em vista lateral. f-j. *Mesosphaerum suaveolens* – f. hábito; g. flor em vista lateral; h. corola evidenciando os estames; i. cálice evidenciando o gineceu; j. inflorescência. k-o. *Rhapsiodon echinus* – k. hábito; l. inflorescência; m. cálice evidenciando os lobos irregulares; n. flor em vista frontal; o. corola evidenciando estames e gineceu. (a. *J.O. Souza 56*; b-e. *F.K.S. Monteiro et al. 61*; f. *C.A.S. Silva 03*; g-j. *F.K.S. Monteiro et al. 63*; k. *M.M.M. Chaves et al. 88*; l-o. *F.K.S. Monteiro et al. 54*). **Figure 8** – a-e. *Mesosphaerum pectinatum* – a. habit; b. inflorescence; c. flower in front view; d. corolla showing stamens and gynoecium; e. flower in lateral view. f-j. *Mesosphaerum suaveolens* – f. habit; g. flower in lateral view; h. corolla showing stamens; i. calyx showing the gynoecium; j. inflorescence. k-o. *Rhapsiodon echinus* – k. habit; l. inflorescence; m. calyx showing the irregular lobes; n. flower in front view; o. corolla showing stamens and gynoecium. (a. *J.O. Souza 56*; b-e. *F.K.S. Monteiro et al. 61*; f. *C.A.S. Silva 03*; g-j. *F.K.S. Monteiro et al. 63*; k. *M.M.M. Chaves et al. 88*; l-o. *F.K.S. Monteiro et al. 54*).

Pickel 3868 (IPA); 09.IV.2016, fl. *I.P. Silva 01* (CSTR 6484); Paulista, 15.III.2017, fl., *A.D.V. Gomes 172* (JPB); Santa Luzia, 11.VII.2007, fl., *M.F. Agra 6927* (JPB); Santa Terezinha, Fazenda Tamanduá, 1.III.2009, fl. e fr., *B. Laine et al. 27* (IPA); 22.VI.2009, fl., *R.S. Guedes* (CSTR 1135); São Bento, 20.VII.2015, fl., *R.H. Silva 91 F.G. Silva* (CSTR); São José do Bonfim, Sítio Tubarão, 12.VI.2001, fl., *M.G.V. Marinho 03* (JPB); São José de Espinharas, 24.III.2017, fl., *A.D.V. Gomes 160* (JPB); São José de Piranhas, 14.I.2010, fl., *J.R. Andrade 108* (PEURF); São Mamede, 27.III.2017, fl., *R.A.P. Almeida 205* (JPB); Soledade, Comunidade Barrocas, 23.V.2007, fl., *R.F.P. Lucena 318* (PEURF); Sousa, Fazenda Lagoinha, 13.VI.1971, fr., *R. Carvalheira* (JPB 3103); Vale dos Dinossauros, 21.V.2003, fl., *P.C. Gadelha-Neto 895* (JPB); Teixeira, 10.VI.2011, fl., *A.F. Guedes et al. 03* (CSTR).

De acordo com Epling (1949), *M. suaveolens* distribui-se nos trópicos do Novo e Velho Mundo, sendo encontrada na África, Américas e Ásia. Ocorre em praticamente todo o Brasil, exceto nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, associada a todos os domínios fitogeográficos (BFG 2018). Caracteriza-se por possuir lâminas foliares lanceoladas, brácteas da base do tirso lanceoladas, corola lilás e núculas complanadas, verruculosas. Encontrada florida em janeiro e de março a julho e frutificada em junho.

8. *Ocimum* L., Sp. Pl.2: 597. 1753.

Ervas, aromáticas; ramos indumentados. Folhas pecioladas, ovais ou largamente ovais. Inflorescências tirsóides, com 3–6 flores em cimeiras paucifloras; brácteas foliáceas, persistentes ou decíduas, cicatrizes das brácteas desenvolvendo-se em nectários auxiliares. Flores sésseis ou pediceladas; bractéolas ausentes; cálice infundibuliforme ou tubuloso, curvado para cima ou raramente deflexo, bilabiado, 5-lobado, lobos desiguais entre si, lobo posterior arredondado, decurrente ao longo do cálice, lobos anteriores deltoides ou subulados; corola fortemente bilabiada, 5-lobada, alva, lilás ou rósea, lobos inteiros ou fimbriados, tubo reto ou deflexo; estames 4, exsertos; filetes indumentados na base, apendiculados; ovário 4-lobado, estilete ginobásico, lobos do estigma iguais, subulados. Núculas 4, esféricas, hemisféricas, complanadas ou elipsoides, frequentemente mucilaginosas.

Ocimum reúne aproximadamente 70 espécies distribuídas em regiões pantropicais, ocorrendo principalmente em regiões secas e florestas abertas (The Plant List 2013; Harley *et al.* 2004). No Brasil, ocorrem sete espécies amplamente distribuídas vinculadas a todos os tipos de ambientes (BFG

2018). No estado da Paraíba, há registros de três espécies, duas delas cultivadas (*O. americanum* L. e *O. gratissimum* L.).

8.1 *Ocimum campechianum* Mill., Gard. Dict. eighth edition *Ocimum* n.º. 5.1768. Fig. 9a-b

Ervas, ca. 40 cm alt.; ramos puberulentos. Folhas decussadas, pecioladas; pecíolo ca. 2 cm compr.; lâminas 2–6 × 1–3 cm, ovais a elípticas, ápice agudo, margem serreada, base cuneada, ambas as faces pubérrulas. Inflorescências paniculiformes, terminais, pedunculadas; pedúnculo ca. 2 cm compr.; brácteas ca. 4 mm compr., ovais a largo-ovais. Flores pediceladas; pedicelo ca. 2 mm compr.; cálice na antese ca. 3 mm compr.; cálice acrescente ca. 8 mm compr., ligeiramente reflexo; corola ca. 4 mm compr., branca, internamente lilás, tubo ca. 3 mm compr., lobos ca. 1 mm compr., lobo superior orbicular, lobos inferiores oblongos; estames 4–6 mm compr., filetes 3–4 mm compr., anteras ca. 2 mm compr., ovoides; gineceu ca. 1 cm compr., ovário ca. 0,4 mm diâm., obovado; estilete ca. 4 mm compr., bilobado; estigmas 2, 2–4 mm compr. Núculas ca. 2 mm compr., obovóides, mucilaginosas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, CCA, 19.VI.1986, fl., *L.P. Felix & J. Dornelas 169* (IPA); Cabedelo, 7.IV.1993, fl., *O.T. Moura 1118* (JPB); Cajazeiras, Parque Ecológico Engenheiro Ávidos, 10.II.2015, fr., *F.C.P. Costa 91* (HACAM); João Pessoa, 25.IV.2008, fl., *A.A.M. Araújo 149* (JPB); Nazarezinho, 19.V.2005, fr., *P.C. Gadelha-Neto 1397* (JPB); Patos, 26.V.1993, fl., *M.F. Agra & A.B. Fragozo 2130* (IPA); Serra da Raiz, Sítio Boa Ventura, 12.IV.2012, fl., *J.M.P. Cordeiro 92* (EAN); Sousa, 06.II.1937, fl., *Luetzelburg 28578* (IPA).

Distribuí-se nas Américas Central e do Sul, estabelecendo-se geralmente em ambientes secos (O'Leary 2015). No Brasil, é encontrada em todas as regiões associada aos domínios da Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia (BFG 2018). Na Paraíba, foi registrada em ambientes xéricos e na vegetação de restinga, com flores em fevereiro, abril, maio e junho e com frutos em fevereiro. Caracteriza-se por possuir inflorescências paniculiformes terminais, brácteas ovais a largo ovais e flores de corola branca.

9. *Rhaphiodon* Schauer, Flora 27(1): 345. 1844.

Ervas prostradas, geralmente aromáticas; ramos hirsutos. Folhas opostas, pecioladas; lâminas ovais, de margem crenada, ambas as faces hirsutas. Inflorescências em capítulos globosos, longo-pedunculados, axilares; brácteas subuladas; bractéolas involucrais presentes, espinescentes. Flores sésseis; cálice tubuloso, 5–10-lobado, lobos subulados, desiguais entre si, com ápice



Figura 9 – a-b. *Ocimum campechianum* – a. hábito; b. flor em vista frontal. c-e. *Raphiodon echinus* – c. hábito; d-e. inflorescência evidenciando a variação de cor da corola. Fotos: a. A. Popovkin; b. F.C.P. Costa; c. S.L. Costa; d-e. F.K.S. Monteiro.

Figure 9 – a-b. *Ocimum campechianum* – a. habit; b. flower in front view. c-e. *Raphiodon echinus* – c. habit; d-e. inflorescence showing the variation of corolla color. Photos: a. A. Popovkin; b. F.C.P. Costa; c. S.L. Costa; d-e. F.K.S. Monteiro.

espinescente no fruto; corola tubulosa, roxo-escuro, levemente curvada, pouco maior que os lobos do cálice; estigma capitado. Capítulo acrescente globoso e espinescente. Núcula 1, ovoide, delgada.

Rhaphiodon é um gênero monoespecífico, restrito ao Brasil, representado pela espécie *R. echinus*. Ocorre frequentemente em áreas sazonalmente úmidas e perturbadas, sendo encontrada ao longo de estradas nas caatingas do Nordeste brasileiro alcançando os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, além do estado de Goiás (Pastore & Mota 2018). Recentemente, sua distribuição geográfica foi ampliada para o estado do Rio Grande do Norte por Soares *et al.* (2017).

9.1. *Rhaphiodon echinus* (Nees & Mart.) Schauer, Flora 27: 345. 1844. Figs. 8k-o; 9c-e

Ervas prostradas, ca. 55 cm compr.; caule e ramos hirsutos. Folhas pecioladas; pecíolo 0,8–1,9 cm compr.; lâminas 1,5–3,6 × 1–2,3 cm, ovais, ápice agudo, base levemente cordada a truncada, margem irregularmente denteada, face abaxial glabra, face adaxial glabrescente. Inflorescências globosas, capituliformes, congestas, axilares, pedunculadas; pedúnculo 3,5–6,2 cm compr.; brácteas ca. 3 mm compr., subuladas; bractéolas involucrais ca. 2 mm compr., lanceoladas, ápice espinescente. Flores sésseis; cálice na antese ca. 3 mm compr., tubuloso, tubo ca. 1 mm compr., lobos 5–8, ca. 2 mm compr., irregulares; cálice acrescente não observado; corola ca. 1,2 cm compr., roxo-escuro, tubulosa, tubo ca. 6 mm compr., lobos 2–4 mm compr., estames 3–4 mm compr., filetes 2–3 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., ovais; gineceu ca. 1,3 cm compr., ovário ovóide, estilópódio ausente, estilete ca. 1,1 cm compr., estigma ca. 1 mm compr., capitado. Núculas não observadas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, Mata do Pau Ferro, 28.XI.1980, fl., *V.P.B. Feveireiro 126* (EAN); Boa Vista, 27-29.IV.1994, fl., *M.F. Agra 2925* (JPB); Cabaceiras, 21.X.2007, fl., *G.A. Costa et al. 15* (JPB); Campina Grande, 17.I.1935, fl., *B. Pickel 3870* (IPA); 29.VIII.1998, fl., *V. Santos 173* (PEURF); 1.VII.1991, fl., *M.F. Agra 1875* (JPB); 10.IX.1993, fl., *M.F. Agra et al. 2266* (IPA); Cruz do Espírito Santo, 29.IX.1992, fl., *O.T. Moura 831* (JPB); Itabaiana, 15.III.1980, fl., *M.F. Agra 242* (JPB); João Pessoa, *Campus I* da UFPB, 23.IV.1981, fl., *O.T. Moura 44* (JPB); BR 101, 23.XI.1986, fl., *L. Gouveia et al. 49* (PEURF); Mamanguape, Sema II, 30.VIII.1989, fl., *L.P. Felix & E.S. Santana 2100* (EAN); Monte Horebe, 3.IX.2008, fl., *P.C. Gadelha- Neto 2452* (JPB); Puxinanã, 2.V.2016, fl., *F.K.S. Monteiro et al. 54* (HACAM); Santa Luzia, 5.III.1993, fl., *M.F. Agra &*

M.G. Silva 1590 (JPB); Sapé, 16.VIII.2004, fl., *G. Farias* (IPA 66642); RPPN Fazenda Pacatuba, 10.VIII.2010, fl., *J.L. Viana et al. 40* (JPB); São José dos Cordeiros, RPPN Fazenda Almas, 28.VI.1997, fl., *E. Braz* (IPA 65693); Taperoá, 2.VII.1986, fl., *M.F. Agra 528* (IPA).

Rhaphiodon echinus é endêmica do Brasil e distribui-se pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Pastore & Mota 2018). Esta espécie é bastante comum em ambientes semiáridos, facilmente encontrada em beiras de estradas e ambientes antropizados (Vásquez & Harley 2004). Pode ser facilmente reconhecível por apresentar inflorescências capituliformes, globosas, bractéolas espinescentes, flores de cálice com 5-8 lobos, estes irregulares, e pela corola roxo-escuro. Na Paraíba, foi registrada florida de janeiro a novembro.

Agradecimentos

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a bolsa de Mestrado concedida a F.K.S. Monteiro. Ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Estadual da Paraíba (PPGEC-UEPB), o apoio concedido ao desenvolvimento deste trabalho. J.I.M. Melo agradece ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), a bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ-2 Proc. n. 303867/2015-9). À Regina Alcântara, a confecção das ilustrações em nanquim. A Erimágnia de Moraes Rodrigues, a produção do mapa.

Referências

- Antar GM (2018) *Mesosphaerum*. In: Flora do Brasil 2020 (em construção) Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB59202>>. Acesso em 3 dezembro 2018.
- Bentham G (1848) Labiatae. In: De Candolle AP (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. Vol. 12. V. Masson, Paris. Pp. 27-603.
- Bentham G (1876) Labiatae. In: Bentham G & Hooker JD (eds.) *Genera plantarum* 2. Reeve and Co., London. Pp. 1160-1196.
- BFG - The Brazil Flora Group (2018) Brazilian Flora 2020: innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). *Rodriguésia* 69: 1513-1527.
- Epling C (1949) Revisión del género *Hyptis* (Labiatae). *Revista del Museo de La Plata, Sección Botánica* 7: 153-497.
- Erdtman G (1945) Pollen morphology and plant taxonomy. IV. Labiatae, Verbenaceae, and Avicenniaceae. *Svensk Botanisk Tidskrift* 39: 279-285.
- Espinosa-Jiménez JA, Pérez-Farrera MA & Martínez-Camilo R (2011) Inventario Florístico del Parque

- Nacional Cañón Del Sumidero, Chiapas, México. Boletín de la Sociedad Botánica de México 89: 37-82.
- Harley RM (1983) Notes on New World Labiatae IV. A taxonomic revision of *Hyptis recurvata* and its allies. Kew Bull 37: 637-642.
- Harley RM (1996) The Labiatae of Bahia: a preliminary check-list. Sittientibus 15: 11-21.
- Harley RM (2007) Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Labiatae. Rodriguésia 58: 545-548.
- Harley RM (2012) Checklist and key of genera and species of the Lamiaceae of the Brazilian Amazon. Rodriguésia 63: 129-144.
- Harley RM (2016) Flora of the cangas of the Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Lamiaceae. Rodriguésia 67: 1381-1398.
- Harley RM, Atkins S, Budantsev AL, Cantino PD, Conn BJ, Grayer R, Harley MM, Kok, R, Krestovskaja T, Morales R, Paton AJ, Ryding O & Upson T (2004) Labiatae. In: Kadereit JW (ed.) The families and genera of vascular plants (Kubitzki, K.: ed.) Vol. 7. Springer, Berlin, Heidelberg. Pp. 167-275.
- Harley RM & Pastore JFB (2012) A generic revision and new combinations in the Hyptidinae (Lamiaceae), based on molecular and morphological evidence. Phytotaxa 58:1-55.
- Harley R, França F, Santos EP, Santos JS & Pastore JF (2015) Lamiaceae In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB132602>> Acesso em 10 dezembro 2018.
- Harris JG & Harris MW (2001) Plant identification terminology. An illustrated glossary. 2ª ed. Spring Lake Publishing, Utah. 206p.
- Hsi-Wen L & Hedge IC (1994) Lamiaceae. In: Wu ZY & Raven PH (eds.) Flora of China. Vol. 17. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. Pp. 50-299.
- Li B, Cantino PD, Olmstead RG, Bramley GLC, Xiang C, Ma Z, Tan Y & Zhang X (2016) A large-scale chloroplast phylogeny of the Lamiaceae sheds new light on its subfamilial classification. Scientific Reports 6: 34343.
- Li B & Olmstead RG (2017) Two new subfamilies in Lamiaceae. Phytotaxa 313: 222-226.
- Mallo AC & Xifreda CC (2004) Sobre dos especies de *Marsypianthes* (Lamiaceae, Ocimeae) del noreste argentino. Darwiniana 2: 201-206.
- Martínez-Gordillo M, Fragoso-Martínez I, García-Peña MR & Montiel O (2013) Géneros de Lamiaceae de México, diversidad y endemismo. Revista Mexicana de Biodiversidad 84: 30-86.
- Monteiro FKS, Pastore JFB & Melo JIM (2018) The flora of Paraíba state, Brazil: subfamilies Ajugoideae and Viticoideae (Lamiaceae). Biota Neotropica 18: e 20170472.
- Mota MCA, Pastore JFB, Marques-Neto R, Harley RM & Salimena FRG (2017) Lamiaceae na Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. Rodriguésia 68: 143-157.
- O'Leary N (2015) Synopsis of subtribe Hyptidinae (Lamiaceae) in Argentina. Phytotaxa 233: 201-235.
- Pastore JFB & Mota MAC (2018) *Rhaphiodon*. In: Flora do Brasil 2020 (em construção) Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>> Acesso em 14 dezembro 2018.
- Radford AE, Dickison WC, Massey JR & Bell CR (1974) Vascular plant systematics. Harper & Row Publishers, New York. 891p.
- Rocha EA & Agra MA (2001) Lista anotada das Lamiaceae da Paraíba, Brasil. Revista Nordestina de Biologia 15: 71-75.
- Schmidt JA (1858) Labiatae. In: Martius CFP (ed.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleicher. Leipzig. Vol. 8, pars 1. pp. 65-226.
- Silva-Luz CL, Gomes CG, Pirani JR & Harley RM (2012) Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Lamiaceae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 30: 109-155.
- Soares AS, Pastore JFB & Jardim JG (2017) New records, conservation assessments and distribution of Lamiaceae in Rio Grande do Norte, northeastern, Brazil. Phytotaxa 311: 43-56.
- The Plant List (2013) Version 1.1. Published on the Internet. Disponível em <<http://www.theplantlist.org/>. 2013> Acesso em 13 dezembro 2018.
- Thiers (continuously updated) Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 9 dezembro 2018.
- Tropicos (2018) Missouri Botanical Garden electronic databases. Disponível em <<http://www.tropicos.org/>> Acesso em 30 julho 2018.
- Vásquez GD & Harley RM (2004) Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Labiatae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 22: 193-204.
- Wagstaff SJ & Olmstead RG (1997) Phylogeny of the Labiatae and Verbenaceae inferred from rbcL sequences. Systematic Botany 22: 165-179.

Editor de área: Dr. Pedro Viana

Artigo recebido em 01/06/2018. Aceito para publicação em 18/02/2019



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