



**Rubiaceae Juss. de caatinga na APA Serra Branca/
Raso da Catarina, Bahia, Brasil**

Varjão, R.R. et al.

Biota Neotrop. 2013, 13(2): 105-123.

On line version of this paper is available from:

<http://www.biotaneotropica.org.br/v13n2/en/abstract?inventory+bn00313022013>

A versão on-line completa deste artigo está disponível em:

<http://www.biotaneotropica.org.br/v13n2/pt/abstract?inventory+bn00313022013>

Received/ Recebido em 09/07/12 -

Revised/ Versão reformulada recebida em 15/11/12 - Accepted/ Publicado em 03/04/13

ISSN 1676-0603 (on-line)

Biota Neotropica is an electronic, peer-reviewed journal edited by the Program BIOTA/FAPESP: The Virtual Institute of Biodiversity. This journal's aim is to disseminate the results of original research work, associated or not to the program, concerned with characterization, conservation and sustainable use of biodiversity within the Neotropical region.

Biota Neotropica é uma revista do Programa BIOTA/FAPESP - O Instituto Virtual da Biodiversidade, que publica resultados de pesquisa original, vinculada ou não ao programa, que abordem a temática caracterização, conservação e uso sustentável da biodiversidade na região Neotropical.

Biota Neotropica is an electronic journal which is available free at the following site

<http://www.biotaneotropica.org.br>

A **Biota Neotropica** é uma revista eletrônica e está integral e gratuitamente disponível no endereço

<http://www.biotaneotropica.org.br>

Rubiaceae Juss. de caatinga na APA Serra Branca/Raso da Catarina, Bahia, Brasil

Rafaela Ramos Varjão^{1,3}, Jomar Gomes Jardim^{1,2} & Adilva de Souza Conceição¹

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Vegetal, Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Campus VIII, Rua do Gangorra 503, CEP 48608-240, Paulo Afonso, BA, Brasil. <http://www.uneb.br/ppgbveg>

²Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Campus Universitário Lagoa Nova, CP 1524, CEP 59072-970, Natal, RN, Brasil. <http://www.sistemas.ufrn.br/portalufrn/PT/>

³Autor para correspondência: Rafaela Ramos Varjão, e-mail: rafaelavarjao@yahoo.com.br

VARJÃO, R.R., JARDIM, J.G. & CONCEIÇÃO, A.S. **Rubiaceae Juss. of caatinga of the APA Serra Branca/Raso da Catarina, Bahia, Brazil.** *Biota Neotrop.* 13(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n2/en/abstract?inventory+bn00313022013>

Abstract: The paper presents a survey of the species found in the APA Serra Branca/ Raso da Catarina, where were cataloged 21 species in eleven genera: *Mitracarpus* is the richest genus with four species (*M. baturitensis*, *M. longicalyx*, *M. robustus*, *M. salzmannianus*), followed by *Staelia* (*S. aurea*, *S. galioides*, *S. virgata*), *Diodella* (*D. gardneri*, *D. radula*, *D. teres*), *Borreria* (*B. spinosa*, *B. verticillata*), *Cordia* (*C. rigida*, *Cordia* sp.) and *Guettarda* (*G. angelica*, *G. sericea*). The other genera are represented by one species each, *Emmeorrhiza umbellata*, *Leptoscela ruellioides*, *Margaritopsis carrascoana*, *Richardia grandiflora* e *Tocoyena formosa*. Were recorded three species endemic to the caatinga: *G. angelica*, *G. sericea* e *M. longicalyx*. In addition, *M. carrascoana* is the first record for the state of Bahia. Key for identification, descriptions, illustrations and comments about geographic distribution and phenology of the species are presented.

Keywords: *diversity, semiarid, floristic, taxonomy, ecoregion.*

VARJÃO, R.R., JARDIM, J.G. & CONCEIÇÃO, A.S. **Rubiaceae Juss. de caatinga na APA Serra Branca/Raso da Catarina, Bahia, Brasil.** *Biota Neotrop.* 13(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n2/pt/abstract?inventory+bn00313022013>

Resumo: O trabalho apresenta um levantamento das espécies encontradas na APA Serra Branca/ Raso da Catarina, onde foram catalogadas 21 espécies distribuídas em onze gêneros: *Mitracarpus* foi o gênero mais representativo com quatro espécies (*M. baturitensis*, *M. longicalyx*, *M. robustus*, *M. salzmannianus*), seguido de *Staelia* (*S. aurea*, *S. galioides*, *S. virgata*), *Diodella* (*D. gardneri*, *D. radula*, *D. teres*), *Borreria* (*B. spinosa*, *B. verticillata*), *Cordia* (*C. rigida*, *Cordia* sp.) e *Guettarda* (*G. angelica*, *G. sericea*). Os demais gêneros estão representados por uma espécie cada, *Emmeorrhiza umbellata*, *Leptoscela ruellioides*, *Margaritopsis carrascoana*, *Richardia grandiflora* e *Tocoyena formosa*. Foram registradas três espécies endêmicas da caatinga: *G. angelica*, *G. sericea* e *M. longicalyx*. Além disso, *M. carrascoana* constitui o primeiro registro para o estado da Bahia. São apresentadas uma chave para identificação, descrições, ilustrações, comentários sobre a distribuição geográfica e fenologia das espécies. **Palavras-chave:** *diversidade, semiárido, florística, taxonomia, ecorregião.*

Introdução

Rubiaceae é a quarta família em número de espécies entre as Angiospermas (Robbrecht 1988) e apresenta ampla distribuição na região Neotropical, compreendendo ca. 13.000 espécies, vinculadas a 620 gêneros (Govaerts et al. 2011).

No Brasil, a família está representada por 134 gêneros e 1.464 espécies, dos quais 77 gêneros e 382 espécies ocorrem na região Nordeste, com maior diversidade no estado da Bahia onde foram registrados 68 gêneros e 312 espécies (Barbosa et al. 2012). Estudos focando as Rubiaceae realizados no Nordeste, incluem principalmente as listas de floras regionais como Barbosa & Zappi (2002), Zappi & Nunes (2002), Barbosa et al. (2006) e Jardim & Souza (2006), além de estudos taxonômicos locais como Zappi & Stannard (1995) e Pereira & Barbosa (2004, 2006).

De acordo com os dados constantes na lista da Flora do Brasil (Forzza et al. 2012), as espécies de Rubiaceae encontram-se distribuídas em todos os domínios fitogeográficos, com maior abundância na amazônia (708 spp.) e mata atlântica (548 spp.). Na caatinga, ocupa o quinto lugar dentre as famílias mais diversas de Angiospermas, estando representada por 54 gêneros e 169 espécies, sendo *Borreria* G.Mey. e *Psychotria* L. os gêneros mais diversos (Forzza et al. 2012). Embora com significativa abundância, estudos sobre a diversidade da família dentro do domínio da caatinga ainda são escassos, o que tem impossibilitado o real conhecimento de sua representatividade na região semiárida.

O conhecimento taxonômico e ecológico de muitas espécies que ocorrem na caatinga é ainda incipiente, uma vez que 41% da região nunca foi investigada (Leal et al. 2005). De acordo com Velloso et al. (2002), a caatinga apresenta um elevado grau de heterogeneidade de sua biota, com alguns centros de endemismos floristicamente divergentes daqueles que são considerados como típicos desse bioma, a exemplo da ecorregião do Raso da Catarina, que se destaca por ser considerada uma área de importância biológica de alta relevância, e por isso prioritária para conservação (BRASIL 2007).

O estudo teve como objetivos realizar o levantamento das Rubiaceae na APA Serra Branca, ecorregião do Raso da Catarina, acrescentar dados ao estudo da família no estado da Bahia e suprir parte das lacunas sobre o conhecimento da diversidade vegetal do semiárido, de forma a contribuir com a conservação da diversidade local e regional.

Material e Métodos

A Área de Proteção Ambiental Serra Branca/Raso da Catarina (APASB), com 67.237 ha, está localizada no município de Jeremoabo, nordeste da Bahia, delimitada pelas coordenadas 09°53'15.5" a 09°44'34.6" S e 38°49'36.1" a 38°52'20.4" W, limitando-se ao sul com o rio Vaza-Barris e ao norte com a Estação Ecológica (ESEC) Raso da Catarina (Szabo et al. 2007) (Figura 1). O clima dominante é o Bsh (semiárido quente) da classificação de Köppen, caracterizado pela escassez de chuvas e grande irregularidade em sua distribuição, temperaturas elevadas e forte evaporação (Peel et al. 2007). Segundo Velloso et al. (2002), a ecorregião do Raso da Catarina, onde está situada a área estudo, apresenta solos muito arenosos, profundos e pouco férteis de relevo muito plano, podendo apresentar *canyons* formados por afloramento de arenito. As altitudes variam de 400 a 600 m e a vegetação é predominantemente arbustiva, muito densa e menos espinhosa que a caatinga de solos cristalinos. Porém, faces de vegetação arbórea (florestada) foram observadas, além de áreas ecotonais com cerrado.

A coleta do material botânico foi efetuada ao longo de trilhas ou nas bordas explorando-se ao máximo a área. As expedições foram realizadas mensalmente no período de setembro/2010 a

agosto/2011. O material botânico, resultado das coletas foi processado seguindo metodologia usual como descrito em Mori et al. (1989). Paralelamente, foram realizados registros fotográficos das espécies, anotações de dados dos ambientes e habitats. As coleções resultantes foram incorporadas ao herbário HUNEB (Coleção Paulo Afonso) e duplicatas serão doadas aos herbários ALCB, CEPEC e HUEFS, acrônimos de acordo com Thiers (2011).

As identificações foram realizadas com o auxílio de chaves analíticas e bibliografias especializadas, ou através de análises morfológicas comparativas, utilizando materiais depositados nos acervos dos herbários ALCB, CEPEC, HRB, HUEFS e MBM. Dados sobre a distribuição geográfica das espécies foram obtidos com base na literatura e nas etiquetas dos espécimes analisados, os dados sobre fenologia são referentes às observações realizadas na área de estudo. Os nomes de autores estão abreviados de acordo com Brummitt & Powell (1992). A terminologia geral adotada nas descrições seguiu Harris & Harris (2001) e Radford et al. (1974) e a nomenclatura das estípulas foi baseada em Robbrecht (1988). As medidas do pedúnculo foram tomadas sempre do eixo principal. A chave de identificação foi organizada priorizando o conjunto de caracteres de maior importância, e não a ordem de ocorrência dos eventos fenológicos. As ilustrações foram realizadas com o auxílio de estereomicroscópio Medilux MDL-F.

Resultados e Discussão

Foram encontradas na APASB 21 espécies distribuídas em 11 gêneros. Os gêneros mais representativos foram *Mitracarpus* Zucc. ex Schult. & Schult.f. (4 spp.), *Diodella* Small e *Staelia* Cham. & Schtdl. (3 spp.), *Borreria* G.Mey., *Cordia* A.Rich. ex DC. e *Guettarda* L. (2 spp.) e os demais gêneros estão representados por uma espécie cada.

Guettarda angelica Mart. ex Müll.Arg., *G. sericea* Müll.Arg. e *Mitracarpus longicalyx* E.B.Souza & M.F.Sales são espécies endêmicas da caatinga (Souza et al. 2010, Barbosa 2012). *Diodella gardneri* (K.Schum.) Bacigalupo & E.L.Cabral e *Leptoscela ruellioides* Hook.f. ocorrem na caatinga e no cerrado, sendo essa última endêmica da região Nordeste (Barbosa et al. 2006, Cabral & Salas 2012, Jardim 2012). *Margaritopsis carrascoana* (Delprete & E.B.Souza) C.M.Taylor & E.B.Souza está sendo citada pela primeira vez para o estado da Bahia.

Algumas espécies apresentaram preferência por microhabitats específicos na área, tais como *Emmeorrhiza umbellata* (Spreng.) K.Schum., uma trepadeira heliófila comum nas bordas da floresta e em áreas mais úmidas, enquanto que *M. carrascoana* foi encontrada com mais frequência no subosque da vegetação em bom estado de conservação. Herbáceas como *Borreria spinosa* (L.) Cham. & Schtdl., *Staelia virgata* (Link ex Roem. & Schult.) K.Schum. e as espécies de *Mitracarpus* foram encontradas férteis apenas no período chuvoso, sendo a maioria espécies heliófilas, comumente encontradas em áreas abertas.

Chave para identificação das espécies de Rubiaceae da APA Serra Branca, Bahia

1. Arbustos ou subarbustos, estípulas inteiras, fruto drupa ou baga
2. Inflorescências pedunculadas, estípulas 4-9 mm compr., folhas tomentosas, hirsutas ou pubescentes
3. Tubo da corola 75-95 mm compr., fruto baga com 25-35 × 18-30 mm **21. *Tocoyena formosa***
- 3'. Tubo da corola 7-12 mm compr., fruto drupa com 4-10 × 5-12 mm
4. Drupa subglobosa, tubo da corola 10-12 mm compr., limbo tomentoso na face abaxial **9. *Guettarda angelica***

Rubiaceae de caatinga na APA Serra Branca, Bahia

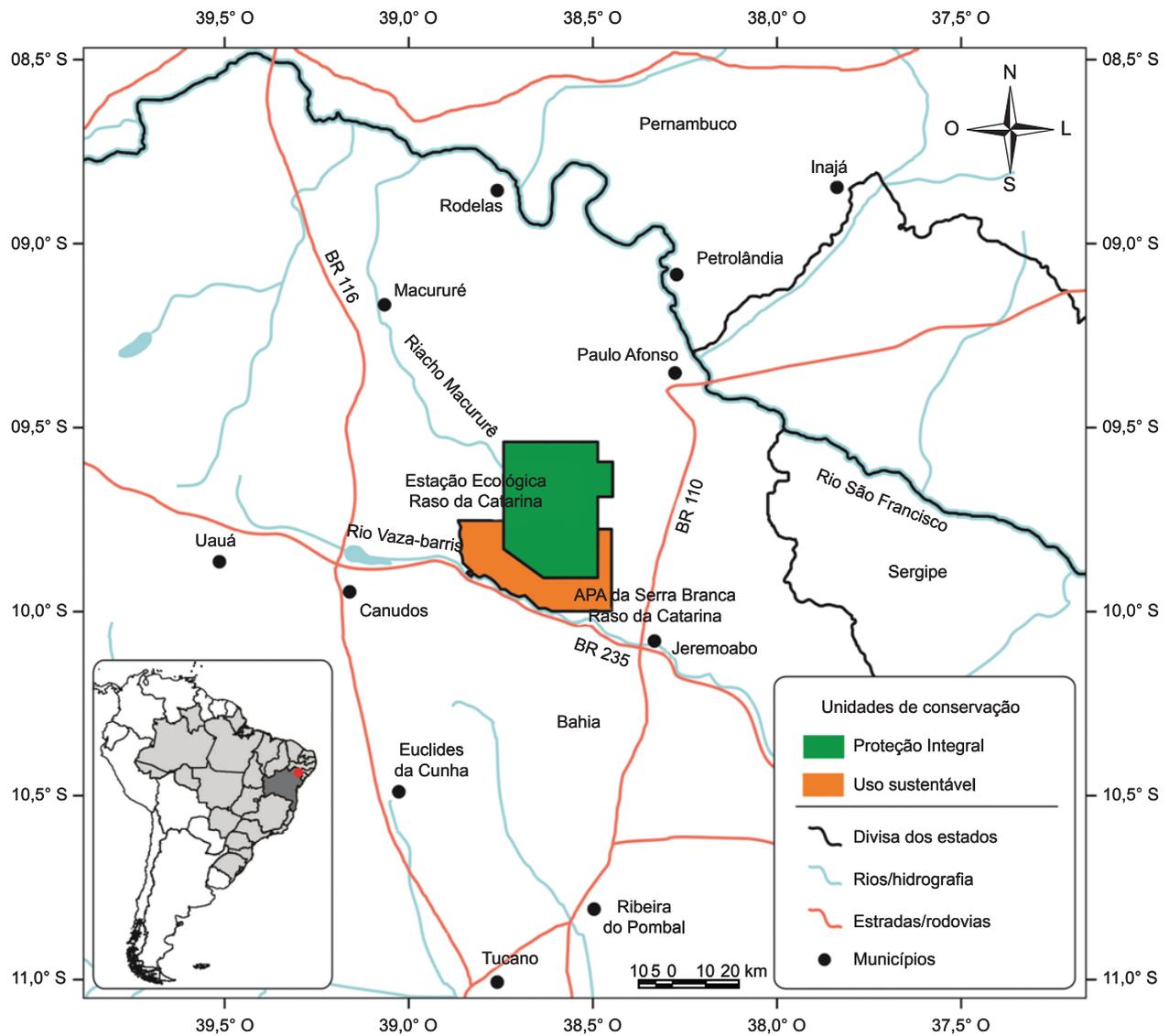


Figura 1. Localização da Área de Proteção Ambiental Serra Branca.
 Figure 1. Location of the Área de Proteção Ambiental Serra Branca.

- 4'. Drupa elipsoide, tubo da corola 7-8 mm compr., limbo tomentoso em ambas as faces10. *Guettarda sericea*
- 2'. Inflorescências sésseis, estípulas 0,7-3 mm compr., folhas glabras ou apenas com nervura pubéscida
- 5. Fruto drupa, estípulas persistentes, tubo da corola 2,5-3 mm compr. 12. *Margaritopsis carrascoana*
- 5'. Fruto baga, estípulas decíduas, tubo da corola 4-6 mm compr.
- 6. Folhas sésseis, margem inteira, levemente revoluta, bagas 4-8 × 5-10 mm 3. *Cordia rigida*
- 6'. Folhas pecioladas, margem crenulada, bagas 11-16 × 13-17 mm 4. *Cordia sp.*
- 1'. Ervas, raramente subarbustos, trepadeiras, estípulas fimbriadas, fruto cápsula ou esquizocarpo
- 7. Trepadeiras, inflorescência em cimeiras paniculadas de umbela 8. *Emmeorrhiza umbellata*
- 7'. Ervas eretas ou pendentes, inflorescência em glomérulos, fascículos ou cincinos
- 8. Fruto esquizocarpo, estigma capitado, levemente bilobado ou trifido
- 9. Flores hexâmeras, estigma trifido, frutos com três mericarpos 17. *Richardia grandiflora*
- 9'. Flores tetrâmeras, estigma capitado ou levemente bilobado, frutos com dois mericarpos
- 10. Limbo com nervuras secundárias inconspícuas, lanceolado, 2-5 flores por axila 7. *Diodella teres*
- 10'. Limbo com nervuras secundárias evidentes, elíptico a elíptico-oval, 6-12 flores por axila
- 11. Lobos do cálice 5-9 mm compr., fruto pubescente 5. *Diodella gardneri*
- 11'. Lobos do cálice 2-3,5 mm compr., fruto piloso no ápice 6. *Diodella radula*
- 8'. Fruto cápsula, estigma bifido
- 12. Corola infundibuliforme, cálice com lobos iguais, cápsula com deiscência septicida ou transverso-obliqua

13. Tubo da corola externamente glabro, cápsula com deiscência septíca, bainha estipular glabra a pubescente
14. Inflorescências em cincinos, cálice com 5 lobos, folhas pecioladas **11. *Leptoscela ruellioides***
- 14'. Inflorescências em glomérulos, cálice com 2-3 lobos, folhas sésseis
15. Folhas com 2 pares de nervuras secundárias inconspícuas na face adaxial, glomérulos globosos **2. *Borreria verticillata***
- 15'. Folhas com 4-5 pares de nervuras secundárias conspícuas em ambas as faces, glomérulos subglobosos **1. *Borreria spinosa***
- 13'. Tubo da corola externamente hirsuto, cápsula com deiscência transverso-obliqua, bainha estipular pubérula
16. Bainha estipular com 3 setas, limbo linear-lanceolado, lobos do cálice 1-1,6 mm compr. **19. *Staelia galioides***
- 16'. Bainha estipular com 4-7 setas, limbo lanceolado, lobos do cálice 2-3 mm compr.
17. Caule pubérulo, tubo da corola 3-4,5 mm compr., 5-7 glomérulos por ramo florífero **18. *Staelia aurea***
- 17'. Caule glabro a glabrescente, tubo da corola ca. 5 mm compr., 2-4 glomérulos por ramo florífero **20. *Staelia virgata***
- 12'. Corola hipocrateriforme, cálice com lobos desiguais, cápsula com deiscência transversal
18. Tubo da corola com 4-4,5 mm compr., caule pubescente .. **17. *Mitracarpus salzmannianus***
- 18'. Tubo da corola com 1-3,5 mm compr., caule glabro a pubérulo
19. Sementes com impressão cruciforme dorsal, folhas com 2-4 mm larg., tubo da corola ca. 1 mm compr. **14. *Mitracarpus baturitensis***
- 19'. Sementes sem impressão cruciforme dorsal, folhas com 5-15 mm larg., tubo da corola 1,5-3,5 mm compr.
20. Caule cilíndrico a tetragonal no ápice, sem alas, glomérulo apical subtendido por 4 brácteas, sementes com depressões semicirculares dorsais **15. *Mitracarpus longicalyx***
- 20'. Caule tetragonal, alado no ápice, glomérulo apical subtendido por 2 brácteas, sementes planas no dorso **16. *Mitracarpus robustus***

TRATAMENTO TAXONÔMICO

Rubiaceae Juss., Genera Plantarum 196. 1789. Gênero tipo: *Rubia* L., Species Plantarum 1: 109. 1753.

Árvores, arbustos ou ervas, ocasionalmente trepadeiras ou lianas, raro epífitas. Ramos, cilíndricos, às vezes angulosos ou decussadamente achatados. Folhas simples, inteiras, opostas, raro pseudo-alterna ou pseudoverticiladas, sésseis ou pecioladas; estípulas interpeciolares, persistentes ou decíduas, livres ou concrecidas

entre si, inteiras, bipartidas, fimbriadas ou foliáceas. Inflorescências terminais ou axilares, geralmente cimosas, multifloras ou paucifloras, raramente flores solitárias; brácteas e bractéolas persistentes ou decíduas. Flores monoclinas ou unissexuais, distília presente ou não, actinomorfas, raro zigomorfas, isostêmones, diclamídeas, simpétalas, livre em *Dialypetalanthus*, (3)4-6 ou 11-13(-15) mera; cálice truncado, denteado, comumente lobado; corola hipocrateriforme, infundibuliforme, campanulada ou tubulosa, de prefloração valvar, contorta ou imbricada. Estames epipétalos, inclusos ou exsertos, anteras livres, rimosas, dorsifixas ou basifixas. Ovário ínfero, excepcionalmente semi-ínfero, dois, raramente três carpelos, dois ou mais lóculos, raramente um lóculo, um a muitos óvulos por lóculo, placentação apical, basal ou axial; disco nectarífero inteiro ou bipartido, anular, carnosos; estilete usualmente inteiro; estigma inteiro ou com ramos estigmáticos no mesmo número dos lóculos. Frutos deiscentes ou indeiscentes, carnosos ou secos, bacáceos, drupáceos, capsulares e esquizocárpicos. Sementes uma a numerosas, planas, angulosas ou cilíndricas, com ou sem alas, sulcadas ou não, endosperma farto, raro escasso ou ausente.

1. *Borreria spinosa* (L.) Cham. & Schldtl., Linnaea 3: 340. 1828. Figuras 2a-d

Spermacoce spinosa L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 890. 1762.

Borreria densiflora DC., Prodr. 4: 542. 1830.

Erva ereta a procumbente 15-50 cm alt., monoica. Caule tetragonal, glabro, entrenós 12-48 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 2,5-4 × 3-4 mm, glabra a pubescente, 7-9 setas, 3-5,5 mm compr., glabras. Folhas opostas, cruzadas, pseudoverticiladas pela presença de braquiblastos nas axilas, cartáceas, sésseis; limbo 15-47 × 4-12 mm, elíptico a lanceolado, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; glabro em ambas as faces, face abaxial com papilas na nervura central; venação eucamptódroma, nervuras secundárias conspícuas em ambas as faces, 4-5 pares. Inflorescência em glomérulos subglobosos, terminais e axilares, 1-2 por ramo florífero, multifloros; 2-4 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 2,5-3 × 1-1,5 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 2 lobos iguais, 1,6-2 mm compr., lanceolados, hirsutos; corola alva a rósea nos lobos, infundibuliforme, tubo 1,2-2 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na inserção dos filetes, 4-mera, lobos 1-1,4 mm compr., triangulares, glabros; estames exsertos, porção livre dos filetes ca. 1 mm compr., anteras 0,6-0,8 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 1,4-2 mm compr. Fruto cápsula, deiscência septíca, 2-3 × 1-1,2 mm, oblonga, marrom quando madura, ápice piloso; sementes ca. 1,5 × 0,4-0,6 mm, oblongoides, castanhas, reticuladas, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Entrada da APA 9°57'30.1" S 38°26'19.3" O, 524 m, 16.VI.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 110 (HUNEB); 16.VI.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 111 (HUNEB); 16.VI.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 112 (HUNEB); 9°57'47" S 38°26'31" O, 554 m, 16.VI.2011, bot., fl. e fr., D.D. Vieira 163 (HUNEB); Estrada principal que vai ao Povoado Quelês, 9°57'71" S 38°26'28" O, 489 m, 17.VI.2011, bot., fl. e fr., D.D. Vieira 171 (HUNEB); Trilha secundária à estrada que vai aos Quelês, 9°52'78" S 38°31'65" O, 624 m, 16.VI.2011, bot., fl. e fr., D.D. Vieira 167 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Caitité, 15.III.1995, bot. e fl., G. Hatschbach & J.M. Silva 61930 (MBM); Feira de Santana, Serra do São José, 4.IV.2005, bot., fl. e fr., S.F. Conceição et al. 230 (HUEFS).

Distribuição: Ocorre na América, desde o México, Antilhas até a Argentina. No Brasil é encontrada no Centro-Oeste e Nordeste, nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Tocantins e Goiás (Cabral et al. 2011).

Rubiaceae de caatinga na APA Serra Branca, Bahia

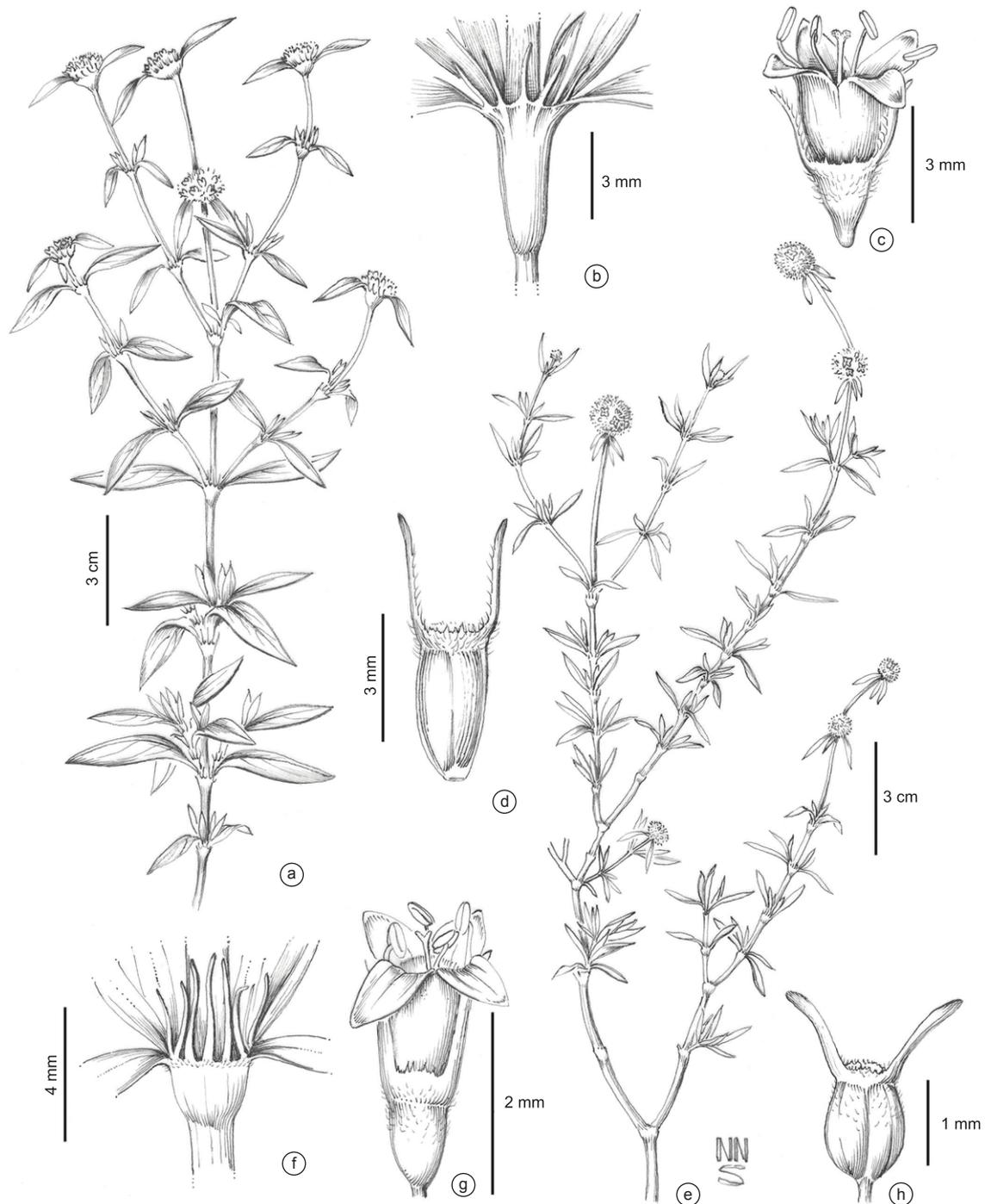


Figura 2. a-d) *Borreria spinosa*: a) ramo florífero; b) estípula; c) flor; d) fruto. e-h) *Borreria verticillata*: e) ramo florífero; f) estípula; g) flor; h) fruto. (a-d) D.D. Vieira 163; e-h) R.R. Varjão 115).

Figure 2. a-d) *Borreria spinosa*: a) flowering branch; b) stipule; c) flower; d) fruit. e-h) *Borreria verticillata*: e) flowering branch; f) stipule; g) flower; h) fruit. (a-d) D.D. Vieira 163; e-h) R.R. Varjão 115).

Borreria densiflora DC. foi considerado o nome válido e mais antigo para a espécie descrita primeiramente como *Spermacoce spinosa* L., por conta da dificuldade de encontrar o material tipo. Recentemente Cabral et al. (2011), propuseram o restabelecimento de *Borreria spinosa* ao confirmar a existência do holótipo do exemplar tipo de Linnaeus e a sinonimização de *B. densiflora* descrita com base em uma duplicata do mesmo material. Neste trabalho, optou-se

por não utilizar o conceito proposto recentemente por Cabral et al. (2011) para variedades desta espécie.

Borreria spinosa é considerada como espécie ruderal que se desenvolve bem nos ambientes de cerrado e caatinga (Cabral et al. 2011). Na APASB, esta espécie foi encontrada apenas no período chuvoso, em ambiente de caatinga arbustiva, em áreas abertas e bordas de estradas. A espécie variou de erva ereta a procumbente, podendo

ser identificada em campo pelas folhas com nervuras secundárias conspicuas em ambas as faces e glomérulos subglobosos. Floresce e frutifica na área em junho.

2. *Borreria verticillata* (L.) G.Mey., Prim. Fl. Esseq. 83. 1818. Figuras 2e-h

Spermacoce verticillata L., Sp. Pl. 1: 102. 1753.

Erva ereta 30-50 cm alt., monoica. Caule tetragonal, glabro, entrenós 6-30 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 2-3 × ca. 3 mm, pubescente, 5-9 setas, 0,8-4 mm compr., glabras. Folhas opostas, cruzadas, pseudoverticiladas pela presença de braquiblastos nas axilas, cartáceas, sésses; limbo 10-32 × 1-6 mm, lanceolado, base cuneada, ápice agudo, margem inteira; glabro em ambas as faces, nervura hispida na face abaxial; venação eucamptódroma, nervuras secundárias inconspicuas na face adaxial, 2 pares. Inflorescência em glomérulos globosos, terminais, subterminais e axilares, 1-3 por ramo florífero, multifloros; 3-4 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 2-2,5 × ca. 1 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésses; cálice 2-3 lobos iguais, 1-1,5 mm compr., lanceolados, margem inteira; corola alva, infundibuliforme, tubo 0,8-2 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na inserção dos filetes, 4-mera, lobos 0,6-1 mm compr., triangulares, glabros; estames exsertos, porção livre dos filetes 0,5-1 mm compr., anteras 0,3-0,5 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 0,8-2,2 mm compr. Fruto cápsula, deiscência septícidia, 1,5-2 × ca. 1 mm, oblonga, marrom quando madura, glabra a pubérula; sementes 1-1,2 × ca. 0,5 mm, oblongoides, castanhas, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, 15.I.2006, bot., fl. e fr., G.C. Sessegolo 83 (MBM); Estrada para ESEC, 9°56'43.6" S 38°27'44.5" O, 616 m, 18.VI.2009, fl., A.S. Conceição 1703 (HUNEB); Baixa dos Quelés, 9°58'59" S 38°26'24" O, 506 m, 17.X.2009, bot., fl. e fr., E. Melo et al. 6706 (HUEFS); Estrada que vai aos Quelés, 9°56'56.6" S 38°27'4.0" O, 586 m, 5.IX.2010, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 28 (HUNEB); 9°56'37.6" S 38°27'51.1" O, 588 m, 28.I.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 36 (HUNEB); Entrada da APA, 9°57'30.1" S 38°26'19.3" O, 524 m, 28.I.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 31 (HUNEB); 8.IV.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 60 (HUNEB); 16.VI.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 115 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Jeremoabo, Beira do rio seco, 18.X.2009, bot., fl. e fr., E. Melo et al. 6724 (HUEFS); Rodelas, Itacotiara, 21.I.1987, fl. e fr., B.S. Lázaro & G.O. Mattos e Silva 36 (HRB).

Distribuição: Distribui-se dos Estados Unidos ao norte da Argentina e foi introduzida no Oeste da África. No Brasil é encontrada em quase todos os estados (Delprete et al. 2005, Jung-Mendaçolli 2007, Cabral et al. 2011).

Borreria verticillata é uma erva ereta muito ramificada, que é geralmente confundida em herbários com *B. spinosa* (= *B. densiflora*), podendo ser diferenciada através das folhas com 2 pares de nervuras secundárias inconspicuas na face adaxial e glomérulos globosos. Enquanto *B. spinosa* apresenta folhas com 4-5 pares de nervuras secundárias conspicuas em ambas as faces e glomérulos subglobosos. Na APASB esta espécie é bastante abundante, ocorrendo amplamente nas áreas abertas, áreas de mata, margens de estradas e pastagens, sem preferências por condições físicas especiais. Coletada com flores e frutos na área em janeiro, abril, junho, novembro e dezembro.

3. *Cordia rigida* (K.Schum.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 279. 1891. Figuras 3a-e

Alibertia rigida K.Schum., Fl. Bras. 6(6): 391. 1889.

Arbusto 0,5-6 m alt., dioico. Caule cilíndrico, glabro, entrenós 5-64 mm compr. Estípulas decíduas, 0,7-3 × 1,2-2,5 mm, inteiras, triangulares, ápice aristado, glabras a pubérulas. Folhas opostas,

cruzadas, coriáceas, sésses; limbo 11-55 × 10-37 mm, obovado a elíptico, base cuneada, ápice obtuso a subagudo, margem inteira, levemente revoluta; vernicoso na face adaxial, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma, nervuras secundárias e terciárias conspicuas em ambas as faces, 4-8 pares. Inflorescências terminais, masculinas fasciculadas, 3-5-floro, femininas unifloras, sésses; 2 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais fusiformes, 6-10 × 1,5-2 mm, ápice agudo, prefloração imbricada. Flores diclinas, homostílicas, sésses; flores masculinas, cálice truncado, ca. 1 mm compr., pubérulo; corola creme com lobos alvos a vináceos, hipocrateriforme, tubo 3-6 mm compr., externamente glabrescente a pubérula, internamente glabra, 4-mera, lobos 2-3 mm compr., deltoides, glabrescentes; estames inclusos, porção livre dos filetes 0,5-1 mm compr., anteras 2-4 mm compr., cremes; estigma bifido, não receptivo, estilete 4-7 mm compr.; flores femininas, cálice truncado, 1-2 mm compr., pubérulo; corola 6-7 mm compr., creme com lobos alvos a vináceos, hipocrateriforme, tubo 4-5 mm compr., externamente glabrescente a pubérula, internamente glabra, 4-mera, lobos 2-3 mm compr., deltoides, glabrescentes; estames inclusos, porção livre dos filetes ca. 1 mm compr., anteras 1,5-4 mm compr., cremes, sem pólen; estigma bifido, estilete 5,5-7 mm compr. Fruto baga, 4-8 × 5-10 mm, globosa, negra quando madura, glabra; sementes 3-4 × 2-3 mm, obcônicas, amarelo-esverdeadas, exotesta lisa.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, 15.I.2006, fr., G.C. Sessegolo et al. 65 (ALCB); Estrada que vai aos Quelés, 9°53'01.8" S 38°32'39.5" O, 650 m, 22.IX.2010, fl., D.D. Vieira 85 (HUNEB); 9°56'39.8" S 38°28'10.4" O, 625 m, 4.XII.2010, fr., R.R. Varjão 17 (HUNEB); 9°56'56.6" S 38°27'4.0" O, 586 m, 27.I.2011, fl., R.R. Varjão 29 (HUNEB); Faz. Serra Branca, Trilha em direção ao Araçá, 9°54'12.6" S 38°38'48.3" O, 541 m, 21.VIII.2008, fl., M.V.V. Romão 242 (HUNEB); Trilha da ladeira grande, 9°53'33.5" S 38°40'4.8" O, 485 m, 18.IX.2008, fl., M.V.V. Romão 313 (HUNEB); Baixão da Serra Branca, 9°52'18.2" S 38°38'34.9" O, 503 m, 21.XI.2008, fr., T.M.S. Melo 24 (HUNEB); Trilha à direita do portal, 9°52'13.5" S 38°37'57.4" O, 537 m, 12.XII.2008, fr., M.V.V. Romão 467 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Canudos, Estação Biológica de Canudos, 22.VIII.2003, fl. e fr., F.H.M. Silva & L.C.L. Lima 434 (HUEFS); Paulo Afonso, Raso da Catarina, 11.VIII.2005, fl., J.G. Carvalho-Sobrinho et al. 547 (HUEFS); 7.XII.1982, fl. e fr., L.P. Queiroz 448 (HUEFS).

Distribuição: Espécie endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Piauí, Maranhão, Ceará, Pernambuco, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Tocantins (Delprete 2010).

Na APASB, *C. rigida* é encontrada como arbusto ocorrendo no interior e borda da vegetação subarbutiva e arbustiva-arbórea, em solos arenosos. Caracteriza-se por apresentar flores unissexuadas, as masculinas, em inflorescências de 3-5-floro, apresentando estigma não receptivo e as femininas, unifloras, apresentando anteras sem pólen. Em campo é possível identificar os indivíduos femininos através do hipanto turbinado e na ausência das flores pela presença dos frutos. Os frutos em completa maturação são adocicados e segundo Delprete (2010) são comestíveis. Floresce na área de agosto a janeiro e frutifica de novembro a janeiro.

4. *Cordia* sp. Figuras 3f-j

Arbusto 2,5-4 m alt., dioico. Caule cilíndrico, glabro, entrenós 5-57 mm compr. Estípulas decíduas, 1-2,5 × 1-3 mm, inteiras, triangulares, glabras a pubérulas. Folhas opostas, cruzadas, cartáceas, pecíolos 0,5-2 mm compr.; limbo 35-75 × 18-48 mm, oval a elíptico, base cuneada a obtusa, ápice obtuso a agudo, margem crenulada; nervura principal pubérula em ambas as faces; venação broquidódroma, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, 7-8 pares. Inflorescências terminais, as masculinas fasciculadas,

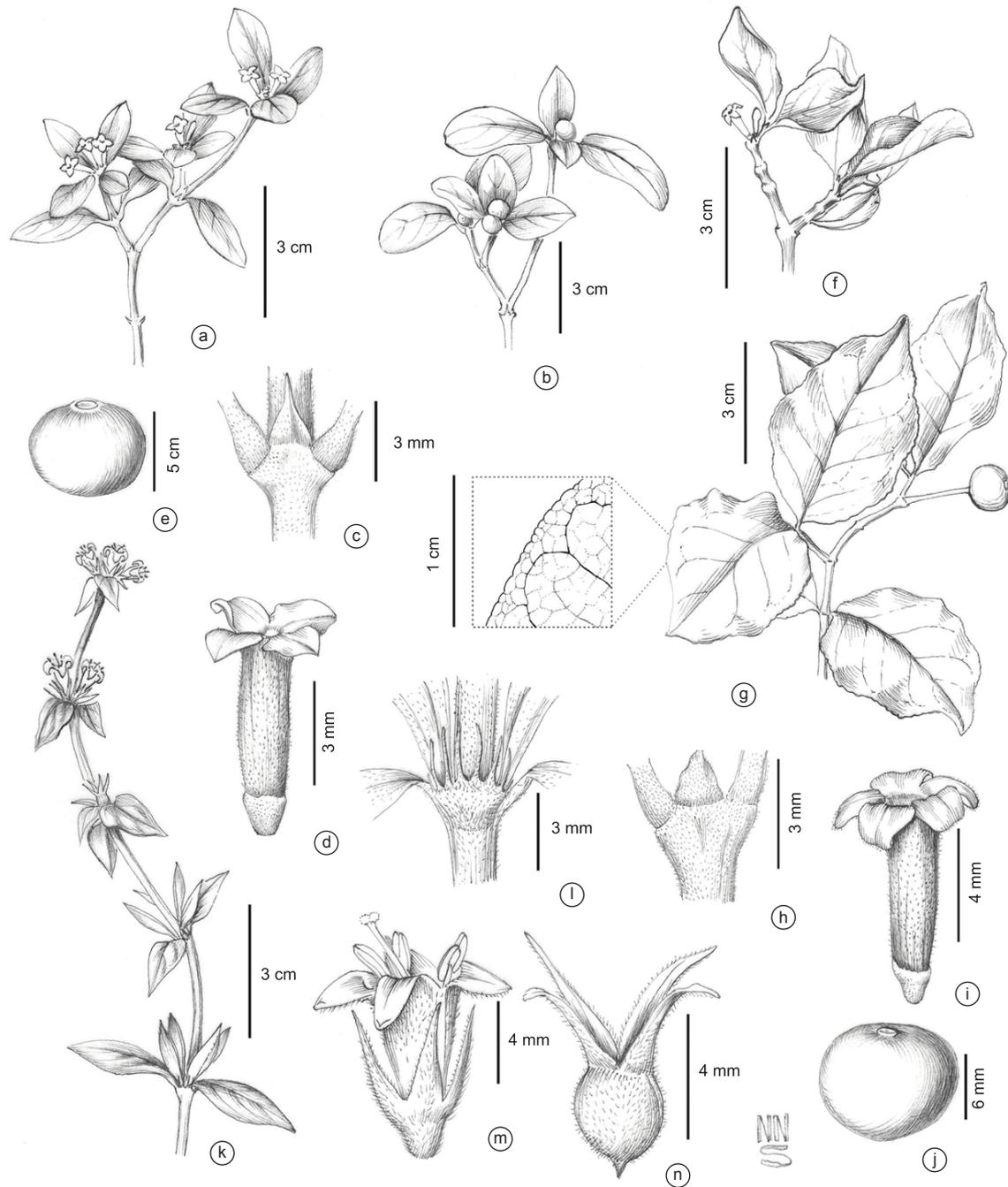


Figura 3. a-e) *Cordiera rigida*: a) ramo florífero masculino; b) ramo frutífero; c) estípula; d) flor masculina; e) fruto. f-j) *Cordiera* sp.: f) ramo florífero masculino; g) ramo frutífero, detalhe da margem da folha; h) estípula; i) flor masculina; j) fruto. k-n) *Diodelia gardneri*: k) ramo florífero/frutífero; l) estípula; m) flor; n) fruto. (a,d) R.R. Varjão 17; b,c,e) D.D. Vieira 85; f,j) R.R. Varjão 165; g-i) R.R. Varjão 164; k-m) R.R. Varjão 124; n) R.R. Varjão 23).

Figure 3. a-e) *Cordiera rigida*: a) flowering branch male; b) fruiting branch; c) stipule; d) male flower; e) fruit. f-j) *Cordiera* sp.: f) flowering branch male; g) fruiting branch, detail leaf margin; h) stipule; i) male flower; j) fruit. k-n) *Diodelia gardneri*: k) flowering/fruiting branch; l) stipule; m) flower; n) fruit. (a,d) R.R. Varjão 17; b,c,e) D.D. Vieira 85; f,j) R.R. Varjão 165; g-i) R.R. Varjão 164; k-m) R.R. Varjão 124; n) R.R. Varjão 23).

4-7-floro, as femininas não observadas, sésseis; brácteas foliáceas decíduas, bractéolas ausentes ou inconspícuas. Botões florais fusiformes, 4,5-6 × 1-1,5 mm, ápice agudo, prefloração imbricada. Flores diclinas, homostílicas, sésseis; flores masculinas, cálice truncado, ca. 2 mm compr., glabrescente; corola amarela, com tubo e bordos dos lobos vináceos, hipocrateriforme, tubo 5,5-6 mm compr., externamente pubérula, internamente glabra, 5-mera, lobos 2,5-3 mm compr., deltoides, pubérulos; estames inclusos, porção livre dos

filetes 0,5-1 mm compr., anteras 4-4,5 mm compr., cremes; estigma bifido, não receptivo, estilete 5,5-6 mm compr.; flores femininas não observadas. Fruto baga, 11-16 × 13-17 mm, subglobosa, negra quando madura, glabra; sementes 5-6,6 × 4-5 mm, obcônicas, amarelo-acastanhadas, exotesta estriada.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, 9°54'01.0" S 38°41'00.8" O, 399 m, 5.XI.2010, fr., L.R. Silva 10 (HUNEB); 9°54'0.66" S 38°41'00.8" O, 383 m, 8.XII.2011,

bot. e fl., R.R. Varjão 164 (HUNEB); 9°54'0.54" S 38°40'9.87" O, 406 m, 8.XII.2011, fr., R.R. Varjão 165 (HUNEB).

Cordia sp., conhecida por apenas três espécimes, apresenta características distintas de *C. rigida*, espécie comumente encontrada na área de estudo e com muitos registros em herbários. Diferencia-se através das folhas pecioladas com a margem crenulada e frutos maiores (11-16 × 13-17 mm, vs. 4-8 × 5-10 mm). A consulta a referências bibliográficas disponíveis das espécies citadas para o Brasil, bem como a comparação com espécimes de herbários não possibilitou a identificação do táxon. Entretanto, serão necessárias mais investigações para definir sua identidade. Encontrada na área com flores e frutos em novembro e dezembro.

5. *Diodella gardneri* (K.Schum.) Bacigalupo & E.L.Cabral, *Darwiniana* 44(1): 98. 2006. Figuras 3k-n

Diodia gardneri K.Schum., *Fl. Bras.* 6(6): 402. 1888.

Borreria gardneri (K.Schum.) Bacigalupo & E.L.Cabral, *Opera Bot. Belg.* 7: 307. 1996.

Erva ereta ou escandente 80-160 cm alt., monoica. Caule tetragonal no ápice dos ramos, glabrescente a pubérulo, entrenós 10-70 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1,5-2 × ca. 3 mm, tomentosa, 6-9 setas, 1-3 mm compr., pubescentes. Folhas opostas, dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 7-21 × 3-8 mm, elíptico, base atenuada a cuneada, ápice agudo a acuminado, margem revoluta; face adaxial escabra, abaxial pubescente; venação eucamptódroma, nervuras secundárias evidentes na face abaxial, 3 pares. Inflorescência em glomérulos axilares, 4-8 por ramo florífero, 7-12-floro; 2 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botão floral oblongo, 8-9 × 4-5 mm, ápice agudo, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 4 lobos iguais, 5-9 mm compr., lanceolados, pubescentes; corola alva a rósea, infundibuliforme, tubo 4-5 mm compr., internamente com anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 3-4 mm compr., triangulares, externamente pilosos; estames exsertos, porção livre dos filetes 1-1,5 mm compr., anteras 1,5-2 mm compr., alvas a lilases; estigma levemente bilobado, estilete 6-10 mm compr. Fruto esquizocarpo, dois mericarpos, 2-4 × ca. 3 mm, obovoide, vináceo quando maduro, pubescente; sementes 2,5 × ca. 2 mm, obovoides, castanhas, sulco longitudinal na face ventral, ápice recurvado ventralmente.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, próximo a sede, 9°55'37.5" S 38°42'18.1" O, 19.IV.2008, fl., A.S. Conceição 1354 (HUNEB); Trilha do Tanque das pedrinhas, 9°53'27.9" S 38°40'48" O, 474 m, 26.VI.2008, fl., A.S. Conceição 1414 (HUNEB); Limite com a Estação Ecológica Raso da Catarina, 9°53'42.8" S 38°29'32.6" O, 648 m, 17.VI.2009, fl., A.S. Conceição 1673 (HUNEB); Estrada que vai aos Quelés, 9°55'16.5" S 38°29'24.1" O, 9.VIII.2009, fl. e fr., M.V.V. Romão 535 (HUNEB); 9°53'1.8" S 38°32'39.05" O, 650 m, 22.IX.2010, fl., R.R. Varjão 03 (HUNEB); 9°55'48.2" S 38°29'3.6" O, 645 m, 27.I.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 23 (HUNEB); Próximo a baixa do chiqueiro, 9°55'67.5" S 38°29'11.4" O, 649 m, 8.IV.2011, fl., R.R. Varjão 67 (HUNEB); Próximo à casa de Gilson, 9°57'00" S 38°26'9.4" O, 588 m, 17.VI.2011, fl., R.R. Varjão 124 (HUNEB); Faz. Serra Branca, Próximo à casa do IBAMA, 9°55'45.3" S 38°42'25.9" O, 375 m, 6.V.2011, fl., R.R. Varjão 82 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Canudos, trilha para toca das araras, 10.V.1993, fl. e fr., M.C. Ferreira 507 (HRB); Glória, Brejo do burgo, 2.VII.1995, fl., F.P. Bandeira 215 (HUEFS); Paulo Afonso, ESEC-Raso da Catarina, 18.I.1981, fl., M.L. Guedes 303 (ALCB).

Distribuição: Espécie endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Ceará, Piauí e Minas Gerais (Cabral & Fader 2010, Cabral & Salas 2012).

A espécie ocorre comumente na caatinga ou na transição caatinga-cerrado (Cabral & Fader 2010). Na APASB, é uma espécie

amplamente distribuída, encontrada nas bordas e interior de vegetação subarbusciva e arbustiva-arbórea, em solos arenosos. Caracteriza-se por apresentar hábito ereto a escandente, além dos lobos do cálice com 5-9 mm compr. e fruto pubescente. Foi coletada na área com flores e frutos de janeiro a setembro.

6. *Diodella radula* (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete, *Fl. Illustr. Catarin.* Rubiaceas I: 174. 2004. Figuras 4a-d

Spermacoce radula Willd. ex Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 3: 351. 1818.

Diodia radula (Roem. & Schult.) Cham. & Schltdl., *Linnaea* 3: 342. 1828.

Erva ereta ou decumbente 40-120 cm alt., monoica. Caule tetragonal no ápice dos ramos, pubescente no ápice, raro viloso, entrenós 10-95 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1-2 × 2,5-4 mm, glabrescente a pubescente, 5-8(-15) setas, 1,4-2,8(-5,6) mm compr., pubescentes, raro pilosas. Folhas opostas, dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 18-43(-63) × 8-18(-24) mm, elíptico a elíptico-oval, base cuneada, raro atenuada, ápice agudo, margem inteira; face adaxial escabra, abaxial pubescente a estrigosa, ou pilosas nas nervuras; venação eucamptódroma, nervuras evidentes em ambas as faces, 3-5 pares. Inflorescência em glomérulos axilares, (2-)-4-11 por ramo florífero, 6-12-floro; 2 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botão floral oblongo, 3,5-5 × 1,5-3 mm, ápice agudo, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 4 lobos desiguais, maiores 2,5-3,5 mm compr., menores 2-3 mm compr., lanceolados, hirsutos; corola alva, infundibuliforme, tubo 4-5 mm compr., piloso na porção superior, internamente com anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 3-3,5 mm compr., triangulares, externamente pilosos; estames exsertos, porção livre dos filetes (0,3-)-0,8-1 mm compr., anteras 1,5-2 mm compr., alvas a lilases; estigma capitado, estilete 6-8 mm compr. Fruto esquizocarpo, dois mericarpos, 2,5-3 × 2-4 mm, globoso, verde, ápice piloso; sementes 1,2-2,6 × 0,8-2 mm, obovoides, castanhas, ápice fendido, ausência de sulcos ventrais.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada principal, 9°55'45.3" S 38°42'25.9" O, 375 m, 17.VI.2011, fl., R.R. Varjão 127 (HUNEB); Estrada sentido ao Povoado Quelés, 9°56'3.6" S 38°28'48.7" O, 648 m, 27.VII.2011, fl., fr. e bot., R.R. Varjão 146 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Jeremoabo, 21.II.2006, fl., E. Melo et al. 4273 (HUEFS); Santa Brígida, 24.V.1984, bot. e fl., L.C. Oliveira Filho 175 (ALCB, CEPEC, HRB); Tucano, Rod. Tucano-Ribeira do Pombal, 29.XII.2004, fl., D. Cardoso & J.M.O. Santos 210 (HUEFS).

Distribuição: Espécie com ampla distribuição, ocorrendo nos Estados Unidos, Venezuela, Guianas, Ilha Galápagos, Peru, Bolívia, Equador, Argentina, Paraguai e Brasil (Delprete et al. 2004, Cabral & Bacigalupo 2005). No Brasil, distribui-se de forma descontínua, do Nordeste ao Sul do país (Cabral & Salas 2012).

Delprete et al. (2004), citaram *D. radula* como erva característica e exclusiva de áreas de restinga. Crescendo também em dunas e solos rochosos e arenosos do cerrado (Cabral & Bacigalupo 2005, Campos et al. 2006). Na APASB é encontrada no interior e borda da caatinga-arbusciva, sendo coletada apenas uma vez em ambiente sombreado com vegetação arbustiva-arbórea. Neste ambiente o espécime apresentou variação morfológica com hábito ereto, folhas com nervuras secundárias inconspícuas e base atenuada. Contudo, os caracteres reprodutivos permitiram incluí-lo em *D. radula*. Esta espécie pode ser confundida em campo com *D. gardneri*, da qual podemos diferenciar pelo hábito ereto ou decumbente, flores com lobos do cálice 2-3,5 mm compr. e fruto piloso no ápice. Floresce na área de junho a julho e frutifica em julho.

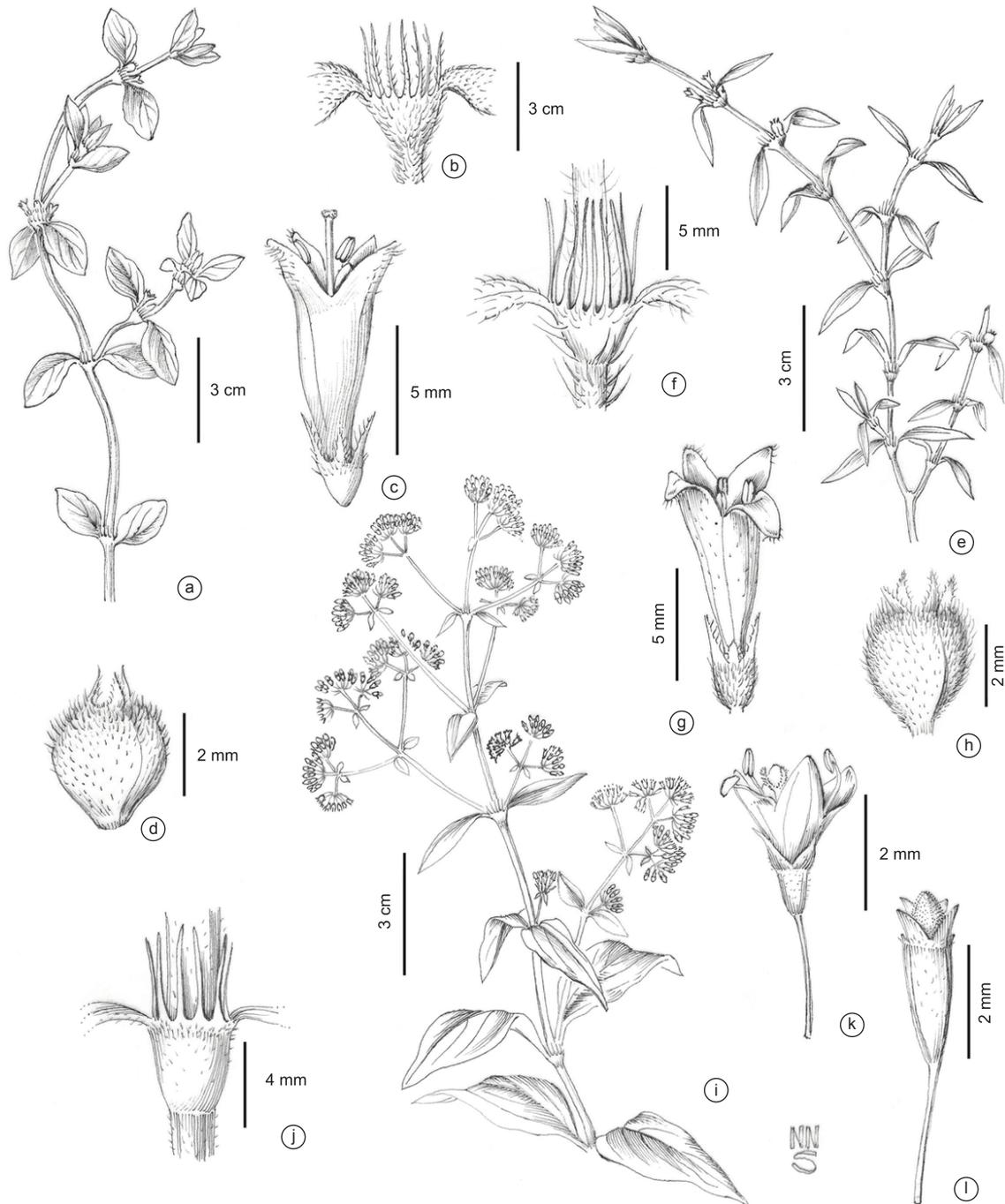


Figura 4. a-d) *Diodella radula*: a) ramo florífero; b) estípula; c) flor; d) fruto. e-h) *Diodella teres*: e) ramo florífero; f) estípula; g) flor; h) fruto. i-l) *Emmeorhiza umbellata*: i) ramo florífero; j) estípula; k) flor; l) fruto. (a-d) R.R. Varjão 127; e-h) A.S. Conceição 1870; i-l) R.R. Varjão 05).

Figure 4. a-d) *Diodella radula*: a) flowering branch; b) stipule; c) flower; d) fruit. e-h) *Diodella teres*: e) flowering branch; f) stipule; g) flower; h) fruit. i-l) *Emmeorhiza umbellata*: i) flowering branch; j) stipule; k) flower; l) fruit. (a-d) R.R. Varjão 127; e-h) A.S. Conceição 1870; i-l) R.R. Varjão 05).

7. *Diodella teres* (Walter) Small, Fl. Lancaster Co. 271. 1913.

Figuras 4e-h

Diodella teres Walter, Fl. Carol. 87. 1788.

Erva decumbente 20-50 cm alt., monoica. Caule cilíndrico a tetragonal, pubérulo a piloso, entrenós 5-30 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1,5-2 × 3-4 mm, pubérula, margem pilosa, 9-12 setas, 3-10 mm compr., glabras. Folhas opostas, dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 16-35 × 4-7 mm, lanceolado, base atenuada, ápice agudo a acuminado, margem inteira; estrigoso a tomentoso

em ambas as faces; venação eucamptódroma, nervuras secundárias inconspícuas, 4 pares. Inflorescência em fascículos axilares, 4-11 por ramo florífero, 2-5-floro; 2 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 2-5 × 1,5-2 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 1,5-2 mm compr., 4 lobos desiguais, maiores 1,5-2 mm compr., menores 1-1,5 mm compr., lanceolados, margem escabiúscula; corola alva com lobos lilás, infundibuliforme, tubo 3,5-5 mm compr. internamente com anel de tricomas na porção inferior do

tubo, 4-mera, lobos 1,5-2 mm compr., triangulares, externamente pubéculos; estames exsertos, porção livre dos filetes 0,5-1 mm compr., anteras 0,5-1 mm compr., alvas; estigma capitado, estilete 3-5,5 mm compr. Fruto esquizocarpo, dois mericarpos, ca. 4 × 2,5-3 mm, globoso a subovoide, marrom quando maduro, pubescente; sementes 2-3 × 1,5-2 mm, obovoides, plano-convexas, castanhas, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, Trilha sentido Serra do Navio, 9°52'49.1" S 38°39'22.0" O, 481 m, 31.VII.2009, fl., A.S. Conceição 1870 (HUNEB); Próximo a casa do IBAMA, 9°52'16.1" S 38°38'87.4" O, 463 m, 6.V.2011, bot. e fr., R.R. Varjão 80 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Canudos, Estação Biológica de Canudos, 27.VI.2002, fl., L.P. Queiroz et al. 7220 (HUEFS); 18.IV.2004, fl., F.H.M. Silva & L.C.L. Lima 500 (HUEFS); Glória, BA-210, sentido Rodelas, 7.VI.2007, fl. e fr., A.S. Conceição et al. 1010 (HUEFS); Serrota, 5.IX.2006, fl., S. Leal 56 (HUEFS); Ribeira do Pombal, 16.VIII.2003, fl. e fr., M.L. Guedes et al. 10570 (CEPEC).

Distribuição: Espécie neotropical, ocorrendo no Sudeste dos Estados Unidos, América Central e América do Sul (Cabral & Bacigalupo 2005, Campos et al. 2006). No Brasil, distribui-se por quase todo o território nacional (Cabral & Salas 2012).

Na APASB, *D. teres* é encontrada em áreas abertas, com forte exposição solar e solo arenoso. Distingue-se das demais espécies de *Diodella* encontradas na área por apresentar hábito procumbente, limbo com nervuras secundárias inconspícuas, lanceolado, 2-5 flores por axila. Encontrada na área com flores em maio e julho e frutos em maio.

8. *Emmeorrhiza umbellata* (Spreng.) K.Schum., Fl. Bras. 6(6): 408. 1889. Figuras 4i-1

Borreria umbellata Spreng., Neue Entd. 2: 144. 1821.

Endlicheria umbellata K.Schum., Fl. Bras. 6(6): 38. 1888.

Trepadeira, monoica. Caule tetragonal, glabro a pubérulo, entrenós 16-67 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1-3 × 2-3 mm, glabra a pubérula, 6-7 setas, 2-6 mm compr., glabras. Folhas opostas, dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 32-76 × 11-25 mm, lanceolado, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; face adaxial esparsamente estrigosa, abaxial pubérula nas nervuras; venação eucamptódroma, nervuras proeminentes na face abaxial, 4-5 pares. Inflorescência em cimeiras paniculadas de umbela, terminais ou axilares, 1-4 por ramo florífero, multifloros, pedúnculo 20-40 mm compr., glabro; 2 brácteas, 12-20 × 5-8 mm, lanceoladas, pubéculas, 2 bractéolas, 1,5-4 × 0,5-1,5 mm, elípticas, glabras. Botões florais oblongos, 1,5-2 × 0,5-1 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, pedicelos 1,7-2,5 mm compr., glabros; cálice 4 lobos iguais, 0,5-1 mm compr., lanceolados, glabros; corola alva, infundibuliforme, tubo 0,5-1 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na inserção dos filetes, 4-mera, lobos 1-1,2 mm compr., triangulares, glabros; estames exsertos, porção livre dos filetes ca. 1 mm compr., anteras ca. 0,5 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 1-1,5 mm compr. Fruto cápsula, deiscência septícida, 3-4 × ca. 1 mm, obovoide, marrom quando maduro, glabra; sementes 2,5-3 × 0,3-0,5 mm, elipsoides, castanhas, porção central escurecida em ambas as faces, aladas, exotesta lisa.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Baixa dos Quelés, 9°58'59" S 38°26'24" O, 506 m, 17.X.2009, fl., E. Melo et al. 6683 (HUEFS); Trilha secundária à estrada que vai aos Quelés, 9°56'36.1" S 38°27'12.1" O, 551 m, 23.IX.2010, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 05 (HUNEB); Estrada sentido ao Povoado Quelés, 9°56'3.6" S 38°28'48.7" O, 648 m, 27.VII.2011, bot., R.R. Varjão 146 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Jeremoabo, Beira do rio seco, 18.X.2009, fl., E. Melo et al. 6736 (HUEFS); Paulo Afonso, ESEC-Raso da Catarina, Mata das Pororocas, 25.X.1982, fl., L.P. Queiroz 438 (HUEFS).

Distribuição: Espécie amplamente distribuída pela América do Sul, da Venezuela até o Brasil. No Brasil, ocorre nos estados do Planalto Central, na região Nordeste e na faixa litorânea desde a Bahia até o Rio Grande do Sul (Delprete 2010).

Na APASB, ocorre nas bordas das áreas florestadas e caatinga arbustiva-arbórea. Diferencia-se das demais espécies da área por apresentar hábito trepador com caule volúvel, inflorescência composta por cimeiras paniculadas de umbela e sementes aladas. Floresce na área de julho a setembro e dezembro, e frutifica em agosto e setembro.

9. *Guettarda angelica* Mart. ex Müll.Arg., Flora 58: 450. 1875. Figuras 5a-d

Arbusto 1-3 m alt., monoico. Caule cilíndrico, glabro a pubérulo no ápice dos ramos, entrenós 6-78 mm compr. Estípulas decíduas, inteiras, triangulares, côncavas, ápice agudo, 4,5-9 × 2-4 mm, tomentosas a pubéculas. Folhas opostas, cruzadas, cartáceas; pecíolos 5-19 mm compr., pubéculos; limbo 36-70 × 19-50 mm, elíptico, orbicular a obovado, base cuneada a arredondada, ápice agudo a obtuso, margem inteira; face adaxial hirsuta, pubérula nas nervuras, face abaxial tomentosa; venação broquidódroma, nervuras proeminentes na face abaxial, 8-12 pares. Inflorescência em cimeiras escorpioides, subterminal, 8-floro, pedúnculo 8-46 mm compr., pubérulo; brácteas não observadas, 2 bractéolas lineares, 1-4 × 0,2-1 mm, pubescentes. Botões florais oblongos, 5-10 × ca. 2 mm, ápice agudo, prefloração imbricada. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice truncado, podendo apresentar até 2 lobos, 1,6-3 mm compr., pubescente; corola creme, hipocrateriforme, tubo 10-12 mm compr., externamente tomentoso, 5-mera, lobos 3-5 mm compr., oblongos, externamente tomentosos; estames inclusos, porção livre dos filetes ca. 0,2 mm compr., anteras 2-2,4 mm compr., alvas; estigma capitado, estilete 12-14 mm compr. Fruto drupa, 4-10 × 5-12 mm, subglobosa, alva a creme quando madura, pubérula; sementes não visualizadas.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, Vaca Morta, 9°54'23.6" S 38°41'22.66" O, 367 m, 17.IV.2008, fl. e fr., A.S. Conceição 1282 (HUNEB); Trilha sentido Serra do Morro, 9°52'49.1" S 38°39'22.0" O, 481 m, 30.VII.2009, fr., T.M.S. Melo 54 (HUNEB); Estrada que vai em direção à casa sede, 9°53'76.3" S 38°40'71.2" O, 414 m, 7.IV.2011, fr., R.R. Varjão 55 (HUNEB); Próximo a casa, 9°52'16.1" S 38°38'87.4" O, 463 m, 6.V.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 81 (HUNEB); Estrada que vai aos Quelés, 9°56'6.3" S 38°28'68.7" O, 627 m, 5.V.2011, fr., R.R. Varjão 76 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Glória, ca. 4 km de Olhos d'Água de Souza, 26.IV.2001, fl., L.P. Queiroz et al. 6552 (HRB); Paulo Afonso, Raso da Catarina, 14.V.1981, fl. e fr., G.C.P. Pinto 102/81 (ALCB).

Distribuição: Espécie exclusiva do Brasil. Embora tenha sido citada para o estado do Pará por Margalho et al. (2009), é considerada endêmica do domínio da caatinga, ocorrendo nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco (Barbosa 2012).

Na APASB, ocorre nas bordas e subosque da vegetação arbustiva-arbórea, em solos arenosos. *G. angelica* é muito comum em áreas de caatinga e amplamente documentada em herbário. É facilmente reconhecida através da drupa subglobosa, pubérula, branca quando madura, flores com tubo da corola 10-12 mm compr. e limbo tomentoso na face abaxial. Na área, floresce e frutifica de abril a julho.

10. *Guettarda sericea* Müll.Arg., Flora 58: 450. 1875.

Arbusto ca. 1,5 m alt., monoico. Caule cilíndrico, glabro, entrenós 8-45 mm compr. Estípulas decíduas, inteiras, lanceoladas, ápice

Rubiaceae de caatinga na APA Serra Branca, Bahia

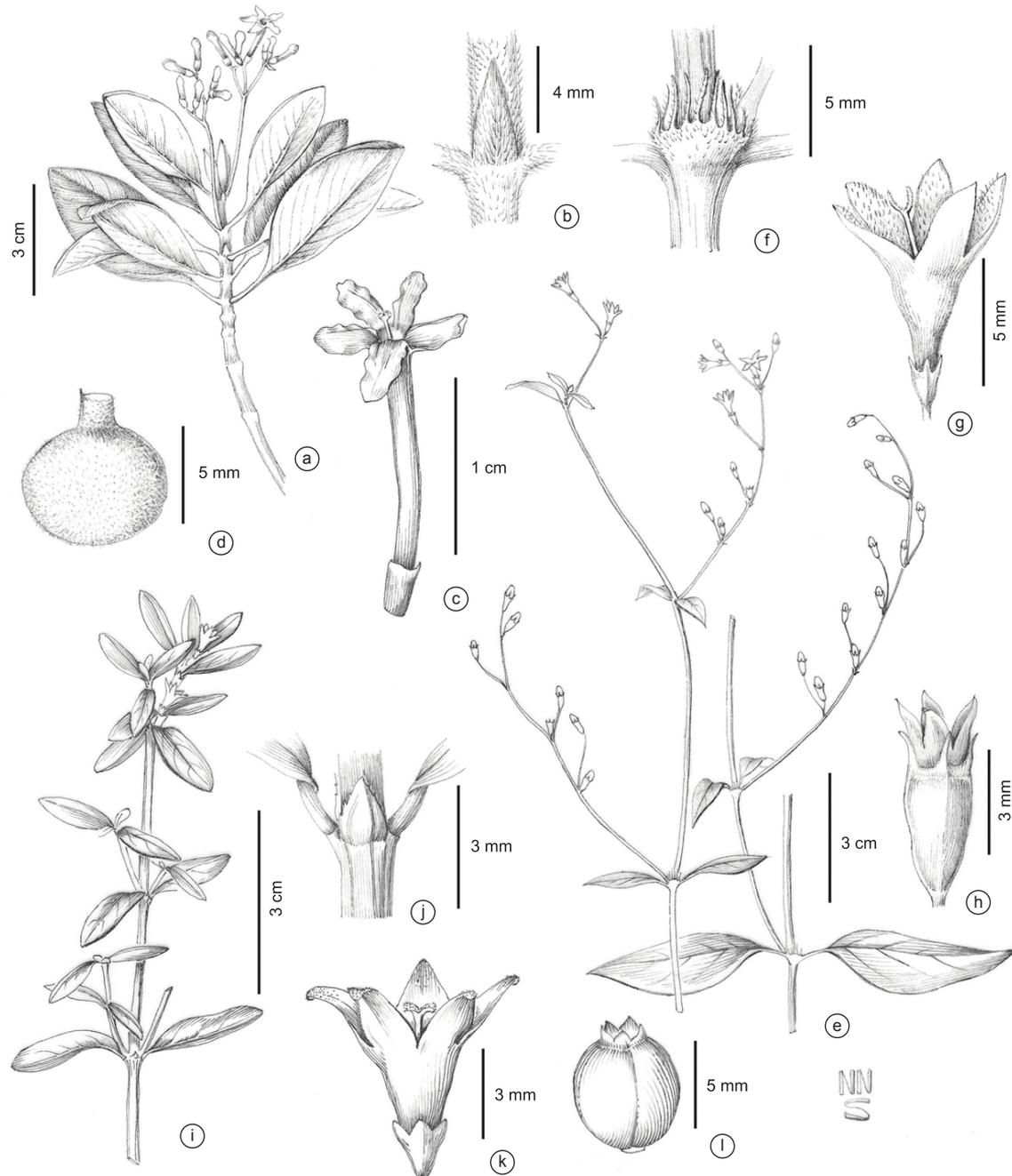


Figura 5. a-d) *Guettarda angelica*: a) ramo florífero; b) estípula; c) flor; d) fruto. e-h) *Leptoscela ruellioides*: e) ramo florífero; f) estípula; g) flor longistila; h) fruto. i-l) *Margaritopsis carrascoana*: i) ramo florífero; j) estípula; k) flor; l) fruto. (a-c) A.S. Conceição 1282; d) R.R. Varjão 55; e-h) R.R. Varjão 01; i-k) R.R. Varjão 118, l) R.R. Varjão 78).

Figure 5. a-d) *Guettarda angelica*: a) flowering branch; b) stipule; c) flower; d) fruit. e-h) *Leptoscela ruellioides*: e) flowering branch; f) stipule; g) flower longistylous; h) fruit. i-l) *Margaritopsis carrascoana*: i) flowering branch; j) stipule; k) flower; l) fruit. (a-c) A.S. Conceição 1282; d) R.R. Varjão 55; e-h) R.R. Varjão 01; i-k) R.R. Varjão 118, l) R.R. Varjão 78).

agudo, 5-6 × 2-3 mm, tomentosas. Folhas opostas, cruzadas, cartáceas; pecíolos 6-20 mm compr., tomentosos; limbo 60-120 × 20-45 mm, obovado a elíptico, base truncada, atenuada a arredondada, ápice agudo a obtuso, margem inteira; tomentosa em ambas as faces; venação broquidódroma, nervuras proeminentes na face abaxial, 9-12 pares. Inflorescência em cimeiras escorpioides, subterminal, 8-15-floro, pedúnculo 13-30 mm compr., pubescente; brácteas não observadas, 1 bractéola linear, 4-5,5 × 0,5-1 mm, pubérrula. Botões

floais oblongos, 4-5 × 2-3 mm, ápice arredondado, prefloração imbricada. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice truncado, seríceo; corola creme, hipocrateriforme, tubo 7-8 mm compr., externamente tomentoso, 5-mera, lobos 1-2 mm compr., oblongos, externamente tomentosos; estames inclusos, porção livre dos filetes ca. 0,2 mm compr., anteras 2-3 mm compr., alvas; estigma capitado, estilete 8-9 mm compr. Fruto drupa, 8-10 × 5-6 mm, elipsoide, marrom a negra quando madura, pubescente; sementes não observadas.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Natureza, 10°00'14" S 38°26'02" O, 427 m, 12.VIII.2005, fl. fr., E.B. Miranda et al. 882 (HUEFS); 10°4'S 38°21" O, 17.I.2006, bot., G.C. Sessegolo et al. 147 (ALCB); Baixa do estreito, 9°59'34.3" S 38°25'01.5" O, 436 m, 18.III.2009, bot., A.S. Conceição 1547 (HUNEB).

Distribuição: Espécie exclusiva do Nordeste do Brasil, ocorrendo nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco, em áreas de caatinga (Barbosa 2012).

Guettarda sericea ocorre na APASB em área com caatinga arbórea, diferencia-se de *G. angelica* principalmente pela drupa elipsoide, pubescente, marrom a negra quando madura, tubo da corola 7-8 mm compr. (vs. 10-12 mm compr.) e limbo tomentoso em ambas as faces. Foi encontrada na área com flores e frutos em agosto e de janeiro a março apenas em botões.

11. *Leptoscela ruellioides* Hook.f., Icon. Pl. 14: 1149. 1873. Figuras 5e-h

Erva ereta ou com ramos apoiados 30-80 cm alt., monoica. Caule cilíndrico, glabro, entrenós 1,2-12,8 cm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1-1,5 × 2-3 mm, pubescente, 8-14 setas, 0,5-3 mm compr., pubescentes. Folhas opostas, cruzadas, membranáceas; pecíolos 1-3 mm compr., glabro; limbo 24-52 × 8-22 mm, lanceolado, base cuneada, ápice acuminado, margem inteira; face adaxial pubérula, abaxial pubescente; venação eucamptódroma, nervuras conspicuas na face abaxial, 3-4 pares. Inflorescência em cincinnos, alongados, axilares, 1-4 por ramo florífero, 12-20-floro, pedúnculo 20-38 mm compr., glabro; 2 brácteas, 3-4 × 1,5-2 mm, lanceoladas, pubescentes; 1 bractéola, 1-1,5 mm compr., linear, pubérula. Botões florais elipsoides, 1,5-4 × 1-1,5 mm, ápice agudo, prefloração valvar. Flores monoclinas, heterostilicas, pedicelos 0,5-13 mm compr., glabros; cálice 5 lobos iguais, 1-1,5 mm compr., lanceolados, margem pubérula; corola alva, com fauce esverdeada e lobos lilases, infundibuliforme, tubo 3-4,5 mm compr., glabro externamente, internamente pubescente e com anel de tricomas na porção inferior do tubo, 5-mera, lobos 2,5-4 mm compr., triangulares, internamente pubescentes; flores brevistilicas, estames inclusos, porção livre dos filetes 1,5-2 mm compr., anteras ca. 1,8 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 1,5-2 mm compr.; flores longistilicas, estames inclusos, porção livre dos filetes 0,5-1 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 4,5-5,5 mm compr. Fruto cápsula, deiscência septicida, 3-4 × 1,5-2 mm, obovoide, verde, glabra; sementes 0,7-1 × 0,5-0,7 mm, obovoides, castanhas, ventralmente com sulcos longitudinais.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, Trilha do Araçá, 9°52'49.1" S 38°38'13.5" O, 535 m, 8.V.2008, fl., M.V.V. Romão 128 (HUNEB); Baixa dos Quelés, 9°58'60" S 38°26'16" O, 488 m, 17.X.2009, fl., E. Melo et al. 6625 (HUEFS); Estrada que vai aos Quelés, 9°53'24.9" S 38°29'31.8" O, 648 m, 17.VI.2009, fl., A.S. Conceição 1642 (HUNEB); 9°57'17.0" S 38°26'24.7" O, 575 m, 19.VI.2009, fl., A.S. Conceição 1770 (HUNEB); 9°58'00.8" S 38°26'11.6" O, 493 m, 28.VII.2009, fl., A.S. Conceição 1773 (HUNEB); 9°58'00.8" S 38°26'11.7" O, 497 m, 29.VII.2009, fl., A.S. Conceição 1796 (HUNEB); 9°53'1.8" S 38°32'39.05" O, 650 m, 22.IX.2010, fl., R.R. Varjão 01 (HUNEB); Trilha secundária à estrada que vai aos Quelés, 9°56'36.1" S 38°27'12.1" O, 551 m, 8.IV.2011, fr., R.R. Varjão 71 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Jeremoabo, Faz. Natureza, 12.VIII.2005, fl., E.B. Miranda et al. 891 (HUEFS); Uauá, Serra do Jerônimo, 30.III.2000, fl. e fr., M.L. Guedes et al. 7336 (CEPEC).

Distribuição: Espécie endêmica do Nordeste do Brasil, ocorrendo na caatinga e cerrado, nos estados de Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco e Sergipe (Jardim 2012).

Na APASB, *L. ruellioides* apresenta ampla distribuição, ocorrendo em todos os ambientes com número elevado de indivíduos. A espécie é reconhecida pelo hábito ereto ou com ramos apoiados, folhas pecioladas, inflorescência em cincinnos e cálice com 5 lobos iguais. Coletada na área com flores de abril a setembro e dezembro, e frutos em maio.

12. *Margaritopsis carrascoana* (Delprete & E.B.Souza) C.M.Taylor & E.B.Souza, Syst. & Geogr. Pl. 75: 171. 2005. Figuras 5i-l

Psychotria carrascoana Delprete & E.B.Souza, Novon 14: 158. 2004.

Subarbusto 1-1,5 m alt., monoico. Caule cilíndrico, glabro, entrenós 2-10 mm compr. Estípulas persistentes, inteiras, triangulares, ápice agudo, 1-2 × 1,2-2,5 mm, glabras. Folhas opostas, cruzadas, cartáceas; pecíolos 1-2 mm compr.; limbo 11-24 × 5-10 mm, elíptico a oblanceolado, base cuneada, ápice agudo, margem inteira; glabro em ambas as faces; venação broquidódroma, nervura principal proeminente na face abaxial, 5-9 pares. Inflorescência terminal, uniflora, séssil; 2 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, ca. 12 × 1,5 mm, ápice agudo, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostilicas, sésseis; cálice 5 lobos iguais, ca. 0,8 mm compr., triangulares, glabros; corola alva a creme, lobos com ápice verde, infundibuliforme, tubo 2,5-3 mm compr., externamente glabro, internamente com anel de tricomas na inserção dos filetes, 5-mera, lobos ca. 3 mm compr., oblongos-ovais, reflexos, glabros; estames subinclusos, porção livre dos filetes ca. 0,2 mm compr., anteras 0,8-1 mm compr., castanhas; estigma bifido, estilete ca. 4 mm compr. Fruto drupa, 4-7 × 4-5 mm, obovoide, alaranjado ou vermelho quando maduro, glabro; sementes 3,5-4 × 2,5-3,5 mm, subovoides, castanhas, plano-convexas, dorsalmente com sulcos longitudinais.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada que vai aos Quelés, 9°56'39.8" S 38°28'10.4" O, 625 m, 4.XII.2010, fr., R.R. Varjão 18 (HUNEB); 9°56'36.1" S 38°27'12.1" O, 551 m, 8.IV.2011, fr., R.R. Varjão 72 (HUNEB); 5.V.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 77 (HUNEB); 5.V.2011, fr., R.R. Varjão 78 (HUNEB); 9°56'39.8" S 38°28'10.4" O, 625 m, 16.VI.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 118 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Jeremoabo, Faz. Natureza, 7.VI.2004, fr., J.G. Carvalho-Sobrinho et al. 253 (HUEFS); Paulo Afonso, ESEC-Raso da Catarina, 8.VI.1985, fr., L. P. Queiroz 564 (ALCB); 24.VI.1982, fr., M. L. Guedes et al. 441 (ALCB).

Distribuição: Espécie restrita aos estados da Bahia e Ceará, ocorrendo em vegetação do tipo caatinga e carrasco (Delprete & Souza 2004, Taylor 2005).

Margaritopsis carrascoana está sendo citada aqui pela primeira vez para o estado da Bahia. Segundo Delprete & Souza (2004) a espécie ocorria apenas no estado do Ceará, associada à vegetação do tipo carrasco no Planalto do Ibiapaba e Chapada do Araripe, admitindo sua provável ocorrência em vegetação semelhante no estado vizinho do Piauí. Contudo, a espécie foi citada em trabalhos anteriores com ocorrência para área de caatinga, incluindo carrasco, cerrado e florestas (Jardim & Souza 2006).

Na APASB, esta espécie ocorre com mais frequência no subosque da vegetação, em áreas sombreadas e solos arenosos. Diferencia-se por apresentar estípulas persistentes, tubo da corola 2,5-3 mm compr. e fruto drupa laranja a vermelha quando madura. Foi encontrada na área com flores e frutos de abril a dezembro.

13. *Mitracarpus baturitensis* Sucre, Rodriguésia 26: 255. 1971. Figuras 6a-f

Erva ereta ca. 30 cm alt., monoica. Caule tetragonal, glabro, entrenós 7-88 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha ca. 1 × 2-3 mm, margem pubescente, 4-5 setas, 0,5-1 mm compr., glabras. Folhas opostas, dísticas, membranáceas, sésseis; limbo 8-32

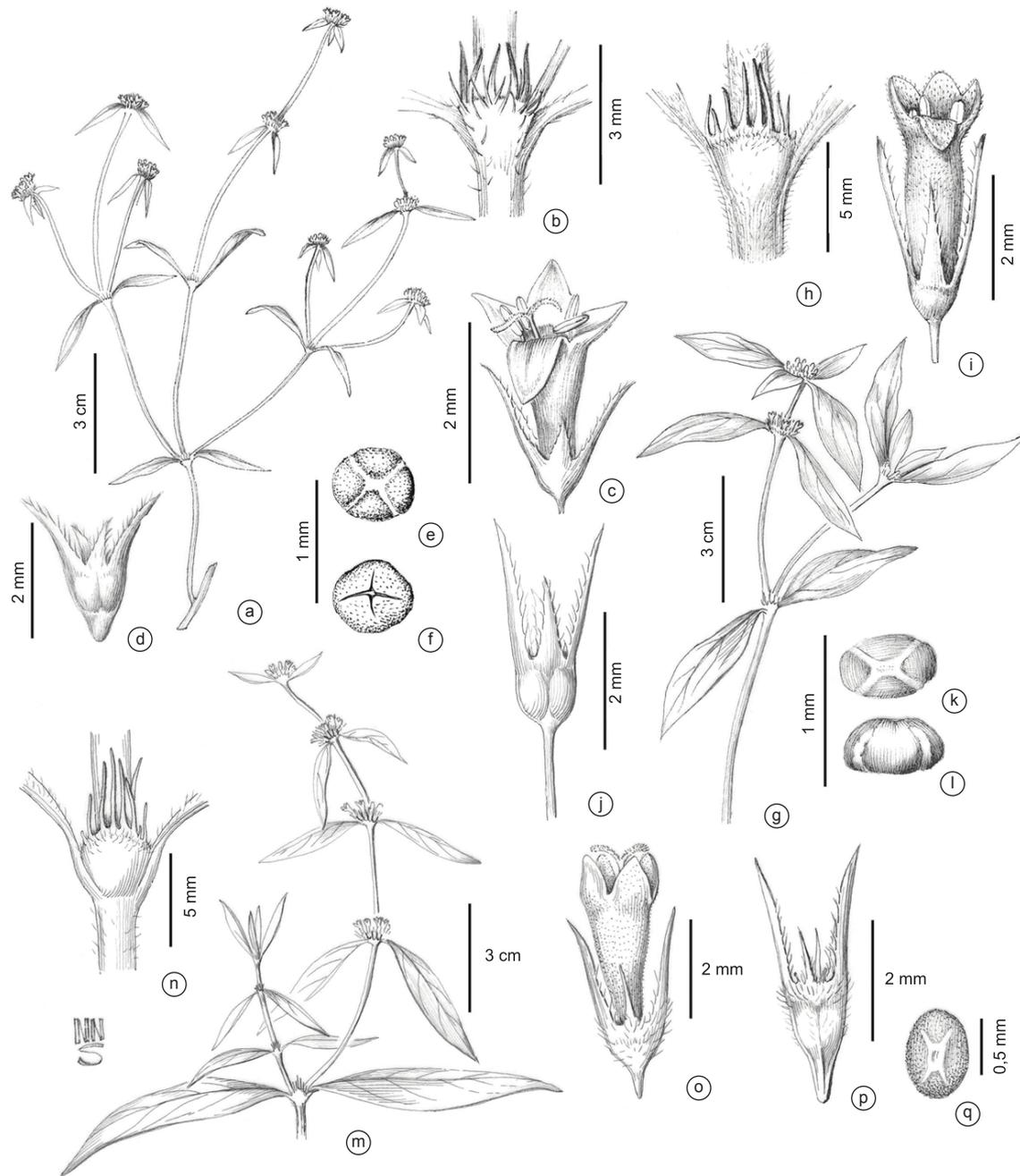


Figura 6. a-f) *Mitracarpus baturitensis*: a) ramo florífero; b) estípula; c) flor; d) fruto; e) semente, face ventral; f) semente, face dorsal. g-l) *Mitracarpus longicalyx*: g) ramo florífero; h) estípula; i) flor; j) fruto; k) semente, face ventral; l) semente, face lateral. m-q) *Mitracarpus robustus*: m) ramo florífero; n) estípula; o) flor; p) fruto; q) semente, face ventral. (a-f) R.R. Varjão 02; g-l) D.D. Vieira 172; m-q) L.R. Silva 47).

Figure 6. a-f) *Mitracarpus baturitensis*: a) flowering branch; b) stipule; c) flower; d) fruit; e) seed, ventral view; f) seed, dorsal view. g-l) *Mitracarpus longicalyx*: g) flowering branch; h) stipule; i) flower; j) fruit; k) seed, ventral view; l) seed, lateral view. m-q) *Mitracarpus robustus*: m) flowering branch; n) stipule; o) flower; p) fruit; q) seed, ventral view. (a-f) R.R. Varjão 02; g-l) D.D. Vieira 172; m-q) L.R. Silva 47).

× 2-4 mm, linear-elíptico, base cuneada, ápice agudo, margem inteira; face adaxial glabra a escabra, abaxial glabrescente nas nervuras; venação eucamptódroma, nervura primária proeminente na face abaxial, 2-3 pares. Inflorescência em glomérulos, axilares e terminais, 2-3 por ramo florífero, multifloros; 2-4 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais obovoides, 1,5-2,5 × 0,8-1,2 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostilicas; pedicelos 0,5-1 mm compr., glabro; cálice 4 lobos desiguais, maiores 1-1,2 mm compr., menores 0,5-0,8 mm compr., lanceolados, margem

hirsuta; corola alva, hipocrateriforme, tubo ca. 1 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na metade do tubo, 4-mera, lobos ca. 1 mm compr., triangulares, glabros; estames subincluídos, porção livre dos filetes ca. 1 mm compr., anteras ca. 0,6 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 1-2 mm compr. Fruto cápsula, deiscência transversal, 0,8-1 × 0,6-0,8 mm, subglobosa, castanha quando madura, glabra; sementes 0,6-0,8 × ca. 0,4 mm, oblongoides, castanhas, face dorsal com impressão cruciforme, face ventral com sulcos em forma de "X".

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada que vai aos Quelés, 9°53'1.8" S 38°32'39.05" O, 650 m, 22.IX.2010, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 02 (HUNEB); 27.VII.2011, fl. e fr., L.R. Silva 43 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Canudos, Reserva Biológica de Canudos, 24.VI.2003, fr., F.H.M. Silva et al. 417 (HUEFS); Glória, Brejo do Burgo, 26.VIII.1995, fl., F.P. Bandeira 253 (ALCB); Rodelas, ESEC-Raso da Catarina, 14.VI.2005, fl., A. Rapini et al. 1178 (HUEFS).

Distribuição: Espécie restrita ao Brasil, sendo referida para o Distrito Federal e para os estados da Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco e Piauí (Souza et al. 2010).

Na APASB a espécie foi encontrada em áreas de bordas e ambientes abertos, predominantemente em solos arenosos. Entretanto, ocorre preferencialmente sobre solos rochosos, lateríticos ou sobre inselbergs e afloramentos rochosos no bioma caatinga e no cerrado (Delprete 2010, Souza et al. 2010). *Mitracarpus baturitensis* pode ser confundida com *M. longicalyx*, que também ocorre na área, podendo ser diferenciada pelo limbo linear-elíptico, 2-4 mm larg., tubo da corola ca. 1 mm compr. e sementes com impressão cruciforme na face dorsal. Floresce e frutifica na área de julho a setembro.

14. *Mitracarpus longicalyx* E.B.Souza & M.F.Sales, Brittonia 53: 482. 2001 (2002). Figuras 6g-l

Erva ereta ou ascendente ca. 30 cm alt., monoica. Caule cilíndrico a tetragonal no ápice, pubérulo, entrenós 8-84 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 2-3 × 2-5 mm, pubérula, 5-9 setas, 1-3 mm compr., pubéculas. Folhas opostas, dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 21-47 × 5-14 mm, elíptico, base atenuada, ápice agudo-mucronado, margem inteira; face adaxial glabra, abaxial com a nervura principal pubérula; venação eucamptódroma, nervuras proeminentes na face abaxial, 4-5 pares. Inflorescência em glomérulos, terminais e axilares, 2-3 por ramo florífero, multifloros; 2-4 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais obovoides, 2,6-3,5 × 0,6-1,2 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, pedicelos 0,8-1,2 mm compr., glabros; cálice 4 lobos desiguais, maiores 1,6-3 mm compr., menores 1-2 mm compr., lanceolados, margem hirsuta; corola alva, hipocrateriforme, tubo 1,5-2,5 mm compr., papiloso externamente, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 0,6-1,2 mm compr., triangulares, externamente papilosos, internamente glabros; estames subinclusos, porção livre dos filetes 0,2-0,4 mm compr., anteras 0,6-0,8 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 2,8-4 mm compr. Fruto cápsula, deiscência transversal, 0,8-1 × 0,8-1 mm, subglobosa, castanha quando madura, ápice pubescente; sementes 0,6-0,8 × 0,2-0,4 mm, oblongoides, castanhas, face dorsal com depressões semicirculares, face ventral com sulcos cruciforme.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, 9°52'23.4" S 38°38'14.6" O, 492 m, 30.VII.2008, fl., T.M.S. Melo 37 (HUNEB); Estrada que vai aos Quelés, 9°56'45.7" S 38°27'30.1" O, 607 m, 29.VII.2009, bot., fl. e fr., T.M.S. Melo 12 (HUNEB); 9°57'71" S 38°26'28" O, 489 m, 17.VI.2011, fl. e fr., D.D. Vieira 172 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Pilão Arcado, Brejo do Morro, 19.III.2006, fl., E.B.Souza et al. 1593 (HUEFS); Ribeira do Pombal, 20 km da rod. para Tucano, 9.VI.2005, fl., D. Cardoso 562 (HUEFS).

Distribuição: Espécie com distribuição restrita à região do semiárido do Brasil, com registros para os estados do Bahia, Ceará, Piauí e Pernambuco (Souza et al. 2010).

Na APASB, *M. longicalyx* foi encontrada em bordas de estradas, áreas abertas e pastagens com alta incidência de luz. Pode ser confundida com *M. baturitensis* e *M. robustus*, das quais se diferencia por apresentar caule cilíndrico a tetragonal no ápice, sem alas,

glomérulo apical subtendido por 4 brácteas, geralmente púrpuras na base e sementes com depressões semicirculares dorsais. Coletada na área com flores e frutos de junho a julho.

15. *Mitracarpus robustus* E.B.Souza & E.L.Cabral, Rodriguésia 2: 345. 2010. Figuras 6m-q

Mitracarpus frigidus (Willd. ex Roem. & Schult.) K.Schum. var. *humboldtianus* K.Schum., Fl. Bras. 6: 82. 1888.

Subarbusto, erva ereta ou ascendente 40-120 cm alt., monoica. Caule tetragonal, alado no ápice dos ramos, glabro, entrenós 21-44 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1,5-3,5 × 2,5-3 mm, glabra a pubérula, 5-6 setas, 3-5 mm compr., glabras. Folhas, opostas dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 20-75 × 5-15 mm, elíptico, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; pubérulo em ambas as faces; venação eucamptódroma, nervuras proeminentes em ambas as faces, 3-4 pares. Inflorescência em glomérulos, terminais e axilares, 2-8 por ramo florífero, multifloros; 2(-4) brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais obovoides, 2,6-3,2 × 1,4-1,8 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas; pedicelos 0,8-1 mm compr., glabro; cálice 4 lobos desiguais, maiores 2,2-2,8 mm compr., menores 0,6-1,2 mm compr., lanceolados, margem hirsuta; corola alva, hipocrateriforme, tubo 2,5-3,5 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 1-1,5 mm compr., triangulares, glabros; estames subinclusos, porção livre dos filetes 0,2-0,4 mm compr., anteras 0,6-0,8 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 1,5-2,8 mm compr. Fruto cápsula, deiscência transversal, ca. 1 × 1,2 mm, subglobosa, marrom quando madura, ápice pubescente; sementes ca. 0,6 × 0,6 mm, oblongoides, lilases, face dorsal lisa, face ventral com sulcos cruciforme.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada sentido ao Povoado Quelés, 27.VII.2011, bot., fl. e fr., L.R. Silva 46 (HUNEB); Trilha secundária, próximo a casa da caixa d'água, 27.VII.2011, bot., fl. e fr., L.R. Silva 47 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Conde, Fazenda do Bu, 13.VIII.1996, fl., M.C. Ferreira et al. 1023 (HRB); Jussiape, em direção a Barra da Estiva, 15.VI.2002, fl., L.P. Queiroz et al. 7125 (HUEFS).

Distribuição: Espécie distribuída no Brasil e na Guiana Francesa. No Brasil, sua ocorrência está registrada para o Distrito Federal e para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Souza et al. 2010).

Mitracarpus robustus é uma espécie comum em solos argilosos ou areno-argilosos, em solos lateríticos, em margens de estrada ou periferia de matas (Souza et al. 2010). Na APASB está distribuída nas bordas de florestas e apresenta um porte bastante robusto quando comparado às outras espécies de *Mitracarpus* que ocorrem na área. Pode ser diferenciada pelo caule tetragonal, alado no ápice, glomérulo apical subtendido por 2 brácteas e sementes planas no dorso. Floresce e frutifica na área em julho.

16. *Mitracarpus salzmannianus* DC., Prodr. 4: 571. 1830. Figuras 7a-c

Mitracarpus frigidus var. *salzmannianus* (DC.) Martius, Eichler & Urban, Fl. bras. 6: 82. 1888.

Mitracarpus scabrellus Benth., Hooker's J., Bot. Kew Gard. Misc. 3: 238. 1841.

Erva ereta 40-50 cm alt., monoica. Caule tetragonal, pubescente, entrenós 65-90 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1,5-1,8 × 1,5-2 mm, pubescente, 5-7 setas, 4-6 mm compr., glabras. Folhas opostas, cruzadas, pseudoverticiladas pela presença de braquiblastos nas axilas, cartáceas, sésseis; limbo 10-42 × 2-13 mm, elíptico, base atenuada, ápice agudo-mucronado, margem inteira; pubescente em ambas as faces; venação eucamptódroma,

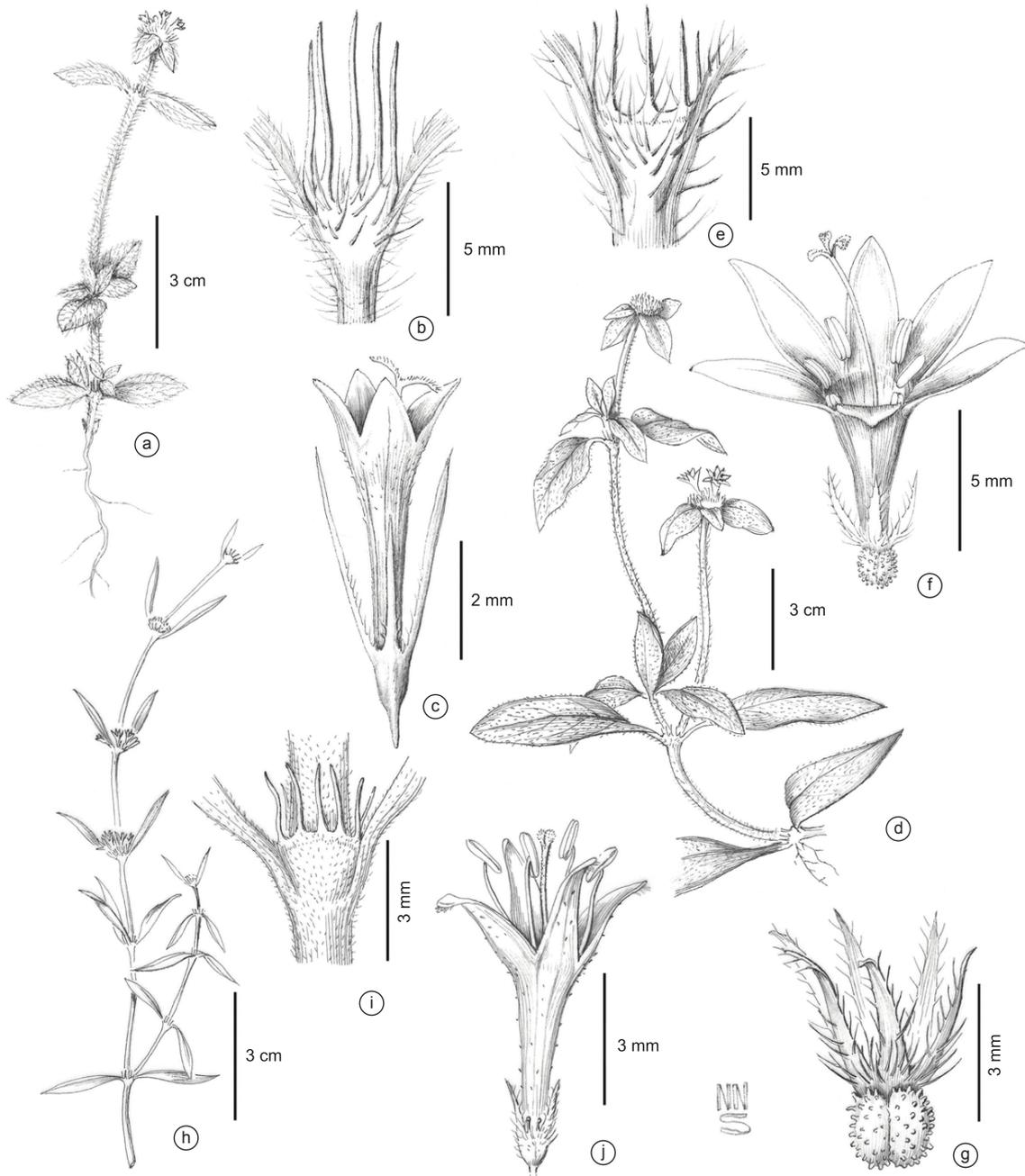


Figura 7. a-c) *Mitracarpus salzmannianus*: a) hábito; b) estípula; c) flor. d-g) *Richardia grandiflora*: d) hábito; e) estípula; f) flor; g) fruto. h-j) *Staelia aurea*: h) ramo florífero; i) estípula; j) flor. (a-c) R.R. Varjão 145; d-g) R.R. Varjão 133; h-j) A.S. Conceição 1656.

Figure 7. a-c) *Mitracarpus salzmannianus*: a) habit; b) stipule; c) flower. d-g) *Richardia grandiflora*: d) habit; e) stipule; f) flower; g) fruit. h-j) *Staelia aurea*: h) flowering branch; i) stipule; j) flower. (a-c) R.R. Varjão 145; d-g) R.R. Varjão 133; h-j) A.S. Conceição 1656.

nervuras proeminentes na face abaxial, 3 pares. Inflorescência em glomérulos, terminais e axilares, 2 por ramo florífero, multifloros; 2-4 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais obovóides, 2-3,5 × 0,8-1,4 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas; pedicelos ca. 1 mm compr., glabros; cálice 4 lobos desiguais, maiores 3-3,2 mm compr., menores 1,6-2 mm compr., lanceolados, margem hirsuta; corola alva, hipocrateriforme, tubo 4-4,5 mm compr., externamente piloso na metade superior, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos ca. 1,5 mm compr., triangulares, pilosos externamente; estames subinclusos, porção livre dos filetes ca. 0,4 mm compr., anteras 0,5-0,6 mm

compr., alvas; estigma bifido, estilete 5-6,5 mm compr. Segundo Souza et al. (2010), fruto cápsula, deiscência transversal, (1,2-)1,5-2,5 mm compr., obovóides, glabras; sementes 0,8-1,2 × 0,5-0,6 mm, oblongóides ou globosas, castanhas, face dorsal sem depressões, face ventral com encaixe em forma de “Y-invertido”.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada sentido ao Povoado Quelés, 9°56'3.6" S 38°28'48.7" O, 648 m, 27.VII.2011, fl., R.R. Varjão 142 (HUNEB); 27.VII.2011, fl., R.R. Varjão 145 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Glória, Aldeia Serrota, 19.IX.2005, fl., M. Colaço 53 (HUEFS); Paulo Afonso, Raso da

Catarina, 10.VIII.2005, fl., E.B. Miranda et al. 805 (HUEFS); Rodelas, ESEC-Raso da Catarina, 14.VI.2005, fl., A. Rapini et al. 1191 (HUEFS).

Distribuição: É uma espécie amplamente distribuída, ocorrendo na Guiana Francesa, Suriname e Brasil. No Brasil, ocorre nos estados de Roraima, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Souza et al. 2010).

Planta comum em solos arenosos, habitando dunas, campos ou chapadas, também presente como ruderal (Souza et al. 2010). Na APASB foi encontrada em solos arenosos, na vegetação arbustiva. Caracteriza-se pelo indumento denso e contínuo que cobre toda a planta, folhas pseudoverticiladas pela presença de braquiblastos nas axilas das folhas, além do tubo da corola com 4-4,5 mm compr., caracteres que a diferenciam das outras espécies de *Mitracarpus*. Floresce na área em julho.

17. *Richardia grandiflora* (Cham. & Schltdl.) Steud., Nomencl. Bot. 2: 459. 1841. Figuras 7d-g

Richardsonia grandiflora Cham. & Schltdl., Linnaea 3: 351. 1828

Erva procumbente ca. 20 cm alt., monoica. Caule tetragonal no ápice do ramos, hirsuto, entrenós 8-78 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 2-3 × 3-5 mm, pubérula a hirsuta, 4-7 setas, 0,7-4,5 mm compr., pubéculas a hirsutas. Folhas opostas, dísticas, cartáceas, sésseis; limbo 15-38 × 5-11 mm, elíptico a lanceolado, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; estrigoso a escabro em ambas as faces; venação eucamptódroma, nervura primária proeminente na face abaxial, 2-3 pares. Inflorescência em glomérulos terminais, multifloros; 4 brácteas foliáceas, externas 14-17 × 7-8 mm, internas 5-12 × 3-7 mm, ovais, hirsutas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 4-7 × 4-5 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 6 lobos iguais, 3-4 mm compr., lanceolados, hirsutos; corola alva, rósea a lilás, infundibuliforme, tubo 6-9 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 6-mera, lobos 4-5 mm compr., triangulares, pilosos externamente; estames exsertos, porção livre dos filetes 0,7-1 mm compr., anteras 1,2-1,8 mm compr., alvas; estigma trifido, estilete 8-11 mm compr. Fruto esquizocarpo, três mericarpos, 1,5-2,5 × 1,5-2,5 mm, obovoide, pardo quando maduro, hirsuto a piloso; sementes 1,5-2 × 0,6-1 mm, subovoides, castanhas, dorso convexo, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada que vai ao Povoado Quelés, 9°52'53.2" S 38°32'42.0" O, 650 m, 22.IX.2010, fl. e fr., R.R. Varjão 04 (HUNEB); 9°57'71" S 38°26'28" O, 489 m, 17.VI.2011, bot., D.D. Vieira 173 (HUNEB); 9°57'00" S 38°26'9.4" O, 588 m, 17.VI.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 126 (HUNEB); Trilha secundária à estrada que vai aos Quelés, 9°56'36.1" S 38°27'12.1" O, 551 m, 17.VI.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 133 (HUNEB); Faz. Serra Branca, próximo a casa do IBAMA, 9°52'16.1" S 38°38'87.4" O, 463 m, 6.V.2011, bot., R.R. Varjão 79 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Glória, Brejo do Burgo, 1.VII.1995, fl., F.P. Bandeira 173 (ALCB); Bosque de Algaroba, 7.VI.2004, fl., M.V.M. Oliveira 748 (HUEFS); Rodelas, Mocó, 22.I.1987, fl., G.O. Mattos & B.S. Lázaro 55 (HRB).

Distribuição: Espécie encontrada por toda a América e como planta introduzida na Flórida, Estados Unidos. Ocorre nas regiões Norte e Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul (Lewis & Oliver 1974, Delprete et al. 2005, Delprete 2010).

Na APASB, *R. grandiflora* é muito frequente ao longo das estradas, bordas da mata, áreas abertas e pastagens com forte exposição solar, em solos arenosos e areno-argilosos. Esta espécie apresenta forte vigor vegetativo, principalmente em solos férteis,

cobrindo completamente o solo (Delprete 2010). Pode ser confundida em campo com as espécies de *Diodella*, das quais se diferencia pelas flores hexâmeras, estigma trifido e frutos com três mericarpos. Floresce na área de maio a setembro e frutifica de junho a setembro de acordo com material analisado.

18. *Staelia aurea* K.Schum., Fl. Bras. 6:77. 1888. Figuras 7h-j

Erva ereta ca. 30 cm alt., monoica. Caule cilíndrico, pubérulo, entrenós 7-30 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1-1,5 × 2-3 mm, pubérula, 4-5 setas, 0,5-2 mm compr., glabras. Folhas opostas, cruzadas, pseudoverticiladas pela presença de braquiblastos nas axilas das folhas, cartáceas, sésseis; limbo 12-27 × 1,4-4 mm, lanceolado, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; face adaxial glabra, abaxial com nervura esparsamente estrigosa; venação eucamptódroma, nervura principal proeminente na face abaxial, nervuras secundárias inconspícuas, 2 pares. Inflorescência em glomérulos, terminais e axilares, 5-7 por ramo florífero, multifloros; 2 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 1,4-2,2 × 1-1,4 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 2 lobos iguais, 2-2,6 mm compr., lanceolados, hirsutos; corola alva, infundibuliforme, tubo 3-4,5 mm compr., externamente hirsuto, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 2-2,5 mm compr., oval-triangulares, externamente hirsutos; estames exsertos, porção livre dos filetes 0,5-2 mm compr., anteras 0,5-1 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete 6-6,5 mm compr. Frutos e sementes não observados.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, limite com a Estação Ecológica Raso da Catarina, 9°53'42.8" S 38°29'32.6" O, 648 m, 17.VI.2009, fl., A.S. Conceição 1656 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Glória, Brejo do Burgo, 3.VII.1995, fl., F.P. Bandeira 221 (ALCB, HRB, CEPEC); Juazeiro, Serra do Mulato, 28.III.2000, fl., M.R. Fonseca et al. 1247 (HUEFS).

Distribuição: Espécie com distribuição restrita ao Brasil. Ocorre nas regiões Norte (sul do Pará), Centro-Oeste, Nordeste e partes do Sudeste (Souza & Sales 2004).

Staelia aurea é considerada uma espécie de ampla distribuição, porém na APASB é escassa. Pode ser confundida com *S. virgata*, da qual se diferencia por apresentar caule pubérulo, tubo da corola 3-4,5 mm compr. e 5-7 glomérulos por ramo florífero. Foi coletada na área com flores em junho.

19. *Staelia galioides* DC., Prodr. 4: 573. 1830. Figuras 8a-d

Spermacoce galioides Pohl ex DC., Prodr. 4: 573. 1830.

Erva ereta 20-50 cm alt., monoica. Caule cilíndrico, glabro a pubérulo, entrenós 0,3-0,8 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha ca. 1 × 1,5-2 mm, pubérula, 3 setas, 0,6-1,8 mm compr., glabras. Folhas opostas, cruzadas, pseudoverticiladas pela presença de braquiblastos nas axilas das folhas, cartáceas, sésseis; limbo 6-17 × 0,5-2,5 mm, linear-lanceolado, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; glabro em ambas as faces; venação eucamptódroma, nervura principal proeminente na face abaxial, nervuras secundárias inconspícuas, 2 pares. Inflorescência em glomérulos, terminais e axilares, 6-10 por ramo florífero, multifloros; (2)-3 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 1,8-3 × 0,6-1 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 2 lobos iguais, 1-1,6 mm compr., lanceolados, hirsutos; corola alva a lilás, infundibuliforme, tubo 3,5-4,5 mm compr., externamente hirsuto, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 1,5-2,4 mm compr., oval-triangulares, externamente hirsutos; estames exsertos, porção livre dos filetes 1,5-1,8 mm compr., anteras 0,8-1 mm compr., alvas a lilases; estigma bifido, estilete 5-5,5 mm compr. Fruto cápsula, deiscência transverso-obliqua, 1,6-1,8 × 1-1,2 mm, obovoide, verde,

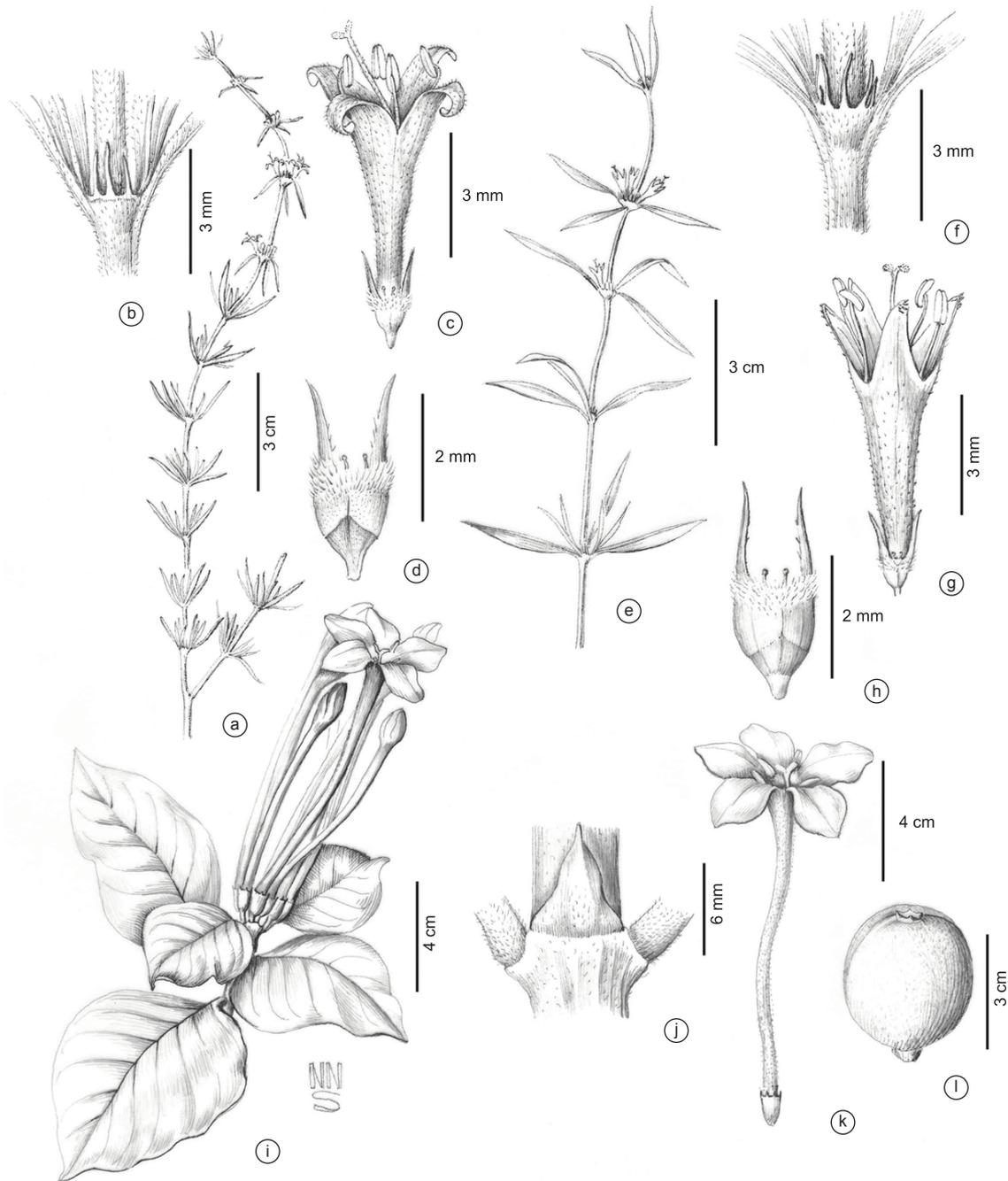


Figura 8. a-d) *Staelia galioides*: a) ramo florífero; b) estípula; c) flor; d) fruto. e-h) *Staelia virgata*: e) ramo florífero; f) estípula; g) flor; h) fruto. i-l) *Tocoyena formosa*: i) ramo florífero; j) estípula; k) flor; l) fruto. (a-d) R.R. Varjão 147; (e-h) R.R. Varjão 140; i-k) R.R. Varjão 27; l) A.S. Conceição 1707).

Figure 8. a-d) *Staelia galioides*: a) flowering branch; b) stipule; c) flower; d) fruit. e-h) *Staelia virgata*: e) flowering branch; f) stipule; g) flower; h) fruit. i-l) *Tocoyena formosa*: i) flowering branch; j) stipule; k) flower; l) fruit. (a-d) R.R. Varjão 147; (e-h) R.R. Varjão 140; i-k) R.R. Varjão 27; l) A.S. Conceição 1707).

glabra; sementes 0,6-0,8 × 0,4-0,6 mm, oblongoides, plano-convexas, castanhas, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Faz. Serra Branca, 9°53'47.1" S 38°39'13.1" O, 196 m, 21.V.2008, fl. e fr., M.V.V. Romão 239 (HUNEB); Estrada que vai aos Quelés, 9°55'48.2" S 38°29'3.6" O, 645 m, 27.I.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 22 (HUNEB); 9°56'80.7" S 38°27'33.0" O, 24.II.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 37 (HUNEB); 9°55'77.6" S 38°29'4.0" O, 652m, 8.IV.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 69 (HUNEB); 9°32'93.4" S 38°32'23.4" O, 657 m, 5.V.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 74

(HUNEB); 9°53'1.8" S 38°32'39.05" O, 650 m, 16.VI.2011, fl. e fr., R.R. Varjão 117 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Ribeira do Pombal, 19.V.1981, fl., P. Geraldo131/81 (CEPEC); Rodelas, dunas cabeça de boi, 24.II.1988, fl. e fr., R.P. Orlandi 828 (HRB).

Distribuição: A espécie apresenta distribuição exclusiva no Brasil. Ocorre na região Centro-Oeste, em Goiás e Tocantins, e no Nordeste, em Alagoas, Bahia, Pernambuco e Piauí (Souza & Sales 2004).

Na APASB, a espécie é amplamente distribuída, apresentando número elevado de indivíduos. É encontrada em áreas abertas, bordas de estradas e no interior da vegetação subarbusciva, em solos arenosos. Pode ser reconhecida por apresentar estípulas com 3 setas, limbo linear-lanceolado, lobos do cálice 1-1,6 mm compr., diferenciando-se de *S. aurea* que possui estípulas com 4-5 setas, limbo lanceolado e lobos do cálice 2-2,6 mm compr. Floresce e frutifica na área de janeiro a junho.

20. *Staelia virgata* (Link ex Roem. & Schult.) K.Schum., Fl. Bras. 6(6): 76. 1889. Figuras 8e-h

Spermacoce virgata Link ex Roem. & Schult., Syst. Veget. 3: 281, 531. 1818.

Erva ereta ca. 60 cm alt., monoica. Caule tetragonal, glabro a glabrescente, entrenós 10-33 mm compr. Estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1-2 × ca. 1,8 mm, pubérula no ápice, 5-7 setas, 1,2-2,5 mm compr., glabras. Folhas opostas, cruzadas, pseudovercilladas pela presença de braquiblastos nas axilas das folhas, cartáceas, sésseis; limbo 13-30 × 1-3 mm, lanceolado, base atenuada, ápice agudo, margem inteira; glabro em ambas as faces; venação eucamptódroma, nervura principal proeminente em ambas as faces, 2 pares. Inflorescência em glomérulos, terminais e axilares, 2-4 por ramo florífero, multifloros; 2-3 brácteas foliáceas, bractéolas ausentes. Botões florais oblongos, 2,5-3 × 1-1,5 mm, ápice arredondado, prefloração valvar. Flores monoclinas, homostílicas, sésseis; cálice 2 lobos iguais, 2,5-3 mm compr., lanceolados, hirsutos; corola alva a lilás, infundibuliforme, tubo ca. 5 mm compr., externamente hirsuto, anel de tricomas na porção inferior do tubo, 4-mera, lobos 2,5-3 mm compr., oval-triangulares, externamente hirsutos; estames inclusos, porção livre dos filetes 2-3 mm compr., anteras 0,8-1,2 mm compr., alvas; estigma bifido, estilete ca. 8 mm compr. Fruto cápsula, deiscência transverso-obliqua, 1,6-1,8 × 0,8-1 mm, obovoide, verde, hirsuto; sementes 0,6-1 × ca. 0,4 mm, oblongoides, castanhas, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, Estrada que vai da ESEC-Raso da Catarina à APA Serra Branca, 9°52'78" S 38°31'65" O, 624 m, 27.VII.2011, bot., fl. e fr., R.R. Varjão 140 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Canudos, estrada para a estação biológica, 26.VI.2002, fl., L.P. Queiroz et al. 7197 (HUEFS); Glória, Serrota, 2.IX.2006, fl., S. Leal 39 (HUEFS); Paulo Afonso, BR-110 Norte, 23.VIII.2005, fl., D.S. Carneiro-Torres et al. 483 (HUEFS).

Distribuição: Ocorre em todo o Brasil, parte dos territórios do Peru, Bolívia, Paraguai até o norte da Argentina. No Brasil, sua distribuição vai desde o Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí até os estados da região Sul (Souza & Sales 2004).

Considerada por Souza & Sales (2004) a espécie mais amplamente distribuída entre as estudadas em seu trabalho, *S. virgata* foi encontrada na APASB apenas no período chuvoso, em vegetação subarbusciva. Pode ser confundida com as outras espécies de *Staelia* ocorrentes na área, diferenciando-se pelo conjunto de características: caule glabro a glabrescente, estípula com 5-7 setas, tubo da corola ca. 5 mm compr. e 2-4 glomérulos por ramo florífero. Encontrada na área com flores e frutos em julho.

21. *Tocoyena formosa* (Cham. & Schltdl.) K.Schum., Fl. Bras. 6: 347. 1889. Figuras 8i-l

Gardenia formosa Cham. & Schltdl., Linnaea 4: 200. 1829.

Arbusto 1,3-1,7 m alt., monoico. Caule cilíndrico, glabro, pubérulo no ápice, entrenós 4-22 mm compr. Estípulas persistentes, inteiras, triangulares, ápice agudo, 4-7 × 6-8 mm, glabras, internamente pubéculas e com coléteres. Folhas opostas, cruzadas, cartáceas a subcoriáceas; pecíolos 5-17 mm compr., pubéculas; limbo

75-150 × 45-80 mm, oval a elíptico, base cuneada, ápice agudo, margem inteira; face adaxial pubescente, abaxial tomentosa; venação broquidódroma, nervuras proeminentes na face abaxial, 9-12 pares. Inflorescência em dicásios congestos terminais, 4-7-floro, pedúnculo 2-7 mm compr., pubérulo; brácteas e bractéolas não visualizadas. Botões florais ovais, 25-100 × 6-9 mm, ápice agudo, prefloração imbricada. Flores monoclinas, homostílicas, subsésseis; cálice 5 lobos denteados, 0,8-1 mm compr., triangulares, tomentosos, tubo 1-2 mm compr., tomentoso; corola amarela, hipocrateriforme, tubo 75-95 mm compr., externamente tomentoso, internamente glabro, 5-mera, lobos 12-27 mm compr., obovados, externamente tomentosos, internamente glabros; estames exsertos, sésseis, anteras 7-10 mm compr., marrons; estigma bifido, estilete 84-98 mm compr. Fruto baga, 25-35 × 18-30 mm, globosa, negra quando madura, pubérula; sementes 5-6 × 4,5-7 mm, orbiculares, planas, exotesta lisa.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: APA Serra Branca, 17.I.2006, fr., G.C. Sessegolo 158 (MBM); 9°57'04.4" S 38°42'28.9" O, 313 m, 13.III.2008, fr., A.S. Conceição 1268 (HUNEB); Baixa grande, 9°58'37.0" S 38°27'08.6" O, 561 m, 19.III.2009, fl., A.S. Conceição 1560 (HUNEB); Estrada que vai aos Quelés, 9°56'43.6" S 38°27'44.5" O, 616 m, 18.VI.2009, fr., A.S. Conceição 1707 (HUNEB); 9°55'48" S 38°29'3.6" O, 645 m, 27.I.2011, bot., R.R. Varjão 24 (HUNEB); 9°56'56.6" S 38°27'4.0" O, 586 m, 27.I.2011, fl., R.R. Varjão 27 (HUNEB); 9°55'67.5" S 38°29'11.4" O, 649 m, 8.IV.2011, bot. e fr., R.R. Varjão 65 (HUNEB).

Material adicional: BRASIL, BAHIA: Canudos, Estação Biológica de Canudos, 16.II.2003, fl., F.H.M. Silva et al.322 (HUEFS); Tucano, Estrada para Ribeira do Pombal, 21.III.1992, fl., A.M. Carvalho et al. 3894 (CEPEC).

Distribuição: Esta espécie tem ampla distribuição na América do Sul, encontrada no Suriname, Brasil e Paraguai, ocorrendo em todas as regiões brasileiras (Prado 1987).

Na APASB os indivíduos encontram-se distribuídos nas bordas e interior da vegetação de porte arbustivo-arbóreo e solos arenosos. *T. formosa* pode ser reconhecida na área pelo hábito arbustivo de flores vistosas, tubo da corola 75-95 mm compr., amarela e baga com 25-35 × 18-30 mm, negra quando madura. Floresce na área de janeiro a maio e frutifica em janeiro, maio e junho.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo apoio financeiro ao projeto (PET 0023/2007). À CAPES pela concessão da bolsa de mestrado a primeira autora. Aos curadores e técnicos dos Herbários visitados e ao Natanael Santos pelas ilustrações botânicas. Aos dois revisores anônimos pelas significativas contribuições ao manuscrito.

Referências Bibliográficas

- BARBOSA, M.R.V. & ZAPPI, D. 2002. Distribuição das espécies de Rubiaceae na caatinga. In Vegetação e Flora da caatinga (E.V.S.B. Sampaio, A.M. Giuliatti, J.E. Virginio, C.F.L. Gamarra-Rojas, eds.). APNE/CNIP, Recife, p.155-157.
- BARBOSA, M.R.V., SOUSA, E.B. & JARDIM, J.G. 2006. Rubiaceae. In Checklist das Plantas do Nordeste Brasileiro: Angiospermas e Gymnosperma (M.R.V. Barbosa, C. Sothers, S. Mayo, C.F.L. Gamarra-Rojas & C.A. Mesquita, eds.). Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, p.135-140.
- BARBOSA, M.R., ZAPPI, D., TAYLOR, C., CABRAL, E., JARDIM, J.G., PEREIRA, M.S., CALIÓ, M.F., PESSOA, M.C.R., SALAS, R., SOUZA, E.B., DI MAIO, F.R., MACIAS, L., ANUNCIACÃO, E.A. DA, GERMANO FILHO, P. & OLIVEIRA, J.A. 2012. Rubiaceae. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000210> (último acesso em 06/11/2012).

- BARBOSA, M.R. 2012. *Guettarda*. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB014052> (último acesso em 06/11/2012).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. 2007. Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Brasília. Mapa versão 2.2 set/2007.
- BRUMMITT, R.K. & POWELL, C.E. 1992. Authors of plant names. Royal Botanic Gardens Kew, London.
- CABRAL, E.L. & BACIGALUPO, N.M. 2005. Novelty in *Spermacoceae* (Rubiaceae) from Bolivia and Paraguay. *Brittonia* 57(2):129-140. [http://dx.doi.org/10.1663/0007-196X\(2005\)057\[0129:NISRFB\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1663/0007-196X(2005)057[0129:NISRFB]2.0.CO;2)
- CABRAL, E.L. & FADER, A.A.C. 2010. Nuevas combinaciones y nuevos sinônimos en especies de Brasil de *Diodia* s. lat. (Spermacoceae - Rubiaceae). *Rodriguésia* 61(1):119-121.
- CABRAL, E.L., MIGUEL, L.M. & SALAS, R.M. 2011. Dos especies nuevas de *Borreria* (Rubiaceae), sinopsis y clave de las especies para Bahia, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 25(2):255-276. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062011000200002>
- CABRAL, E. & SALAS, R. 2012. *Diodella*. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB038741> (último acesso em 06/11/2012).
- CAMPOS, M.T.V.A., ZAPPI, D.C., CALIÓ, M.F. & PIRANI, J.R. 2006. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Rubiaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 24:41-67.
- DELPRETE, P.G., SMITH, L.B. & KLEIN, R.M. 2004. Rubiaceae. In Flora Ilustrada Catarinensis (A. Reis, ed.). Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, v.1, 344p.
- DELPRETE, P.G. & SOUZA, E.B. 2004. *Psychotria carrascoana* (Rubiaceae), a new species from the Carrasco Vegetation of Northeastern Brazil. *Novon* 14:158-162.
- DELPRETE, P.G., SMITH, L.B. & KLEIN, R.M. 2005. Rubiaceae. In Flora Ilustrada Catarinensis (A. Reis, ed.). Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, v.2, p.345-842.
- DELPRETE, P.G. 2010. Rubiaceae. In Flora do Estado de Goiás e Tocantins (J.A. Rizzo, org.). PRPPG/UFG, IRD, Goiânia, v.40, 1610p.
- FORZZA, R.C., COSTA, A., WALTER, B.M.T., PIRANI, J.R., MORIM, M.P., QUEIROZ, L.P., MARTINELLI, G., PEIXOTO, A.L., COELHO, M.A.N., BAUMGRATZ, J.F.A., STEHMANN, J.R., LOHMANN, L.G. & HOPKINS, M. 2012. Angiospermas. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000032> (último acesso em 05/11/2012).
- JARDIM, J.G. & SOUZA, E.B. 2006. Rubiaceae. In Diversidade e Caracterização das Fanerógamas do Semiárido Brasileiro (A.M. Giulietti, A.A. Conceição & L.P. Queiroz, orgs.). Associação Plantas do Nordeste, Recife, p.203-209.
- JARDIM, J.G. 2012. *Leptoscela*. In Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB020761> (último acesso em 06/11/2012).
- JUNG-MENDAÇOLLI, S.L. 2007. Rubiaceae. In Flora Fanerógama do Estado de São Paulo (M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti, coords.). FAPESB/RIMA, São Paulo, v.5, p.259-447.
- GOVAERTS, R., ANDERSSON, L., ROBBRECHT, E., BRIDSON, D., DAVIS, A., SCHANZER, I. & SONKE, B. 2011 [continuously uploaded]. World Checklist of Rubiaceae. Facilitated by the Royal Botanic Gardens. <http://apps.kew.org/wcsp/qsearch.do> (último acesso em 24/2/2012).
- HARRIS, J.G. & HARRIS, M.W. 2001. Plant identification terminology: An illustrated glossary. 2. ed. Spring Lake Publishing, Spring Lake.
- LEAL, I.R., SILVA, J.M.C. Da, TABARELLI, M. & LACHER, T.E. 2005. Changing the Course of Biodiversity Conservation in the caatinga of Northeastern Brazil. *Conserv. Biol.* 19(3):701-706. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00703.x>
- LEWIS, W.H. & OLIVER, R.L. 1974. Revision of *Richardia* (Rubiaceae). *Brittonia* 26:271-301. <http://dx.doi.org/10.2307/2805730>
- MARGALHO, L.F., ROCHA, A.E.S. & SECCO, R.S. 2009. Rubiaceae Juss. da restinga da APA de Algodão/Maiandeuá, Maracaná, Pará, Brasil. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat.* 4(3):303-339.
- MORI, S.A., SILVA, L.A.M., LISBOA, G.E. & CORADIN, L. 1989. Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico. Centro de Pesquisa do Cacau, Ilhéus.
- PEEL, M.C., FINLAYSON, B.L. & MCMAHON, T.A. 2007. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrol. Earth Syst. Sc.* 11:1633-1644. <http://dx.doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>
- PEREIRA, M.S. & BARBOSA, M.R.V. 2004. A família Rubiaceae na Reserva Biológica Guaribas, Paraíba, Brasil. Subfamílias Antirheoideae, Cinchonoidae e Ixoroideae. *Acta Bot. Bras.* 18(2):305-318. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062004000200010>
- PEREIRA, M.S. & BARBOSA, M.R.V. 2006. A família Rubiaceae na Reserva Biológica Guaribas, Paraíba, Brasil. Subfamília Rubioideae. *Acta Bot. Bras.* 20(2):455-470. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062006000200021>
- PRADO, A.L. 1987. Revisão taxonômica do gênero *Tocoyena* Aubl. (Rubiaceae) no Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- RADFORD, A.E., DICKISON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, R. 1974. *Vascular Plant Systematics*. Harper & Row publishers, New York.
- ROBBRECHT, E. 1988. Tropical woody Rubiaceae Characteristic features and progressions. *Contributions to a new subfamilial classification*. *Opera Bot. Belg.* 1:1-271.
- SOUZA, E.B. & SALES, M.F. 2004. O gênero *Staelia* Cham. & Shtdl. (Rubiaceae-Spermacoceae) no Estado de Pernambuco, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 18(4):921-928. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062004000400023>
- SOUZA, E.B., CABRAL, E.L. & ZAPPI, D.C. 2010. Revisão de *Mitracarpus* (Rubiaceae - Spermacoceae) para o Brasil. *Rodriguésia* 61(2):319-352.
- SZABO, A.V., ROCHA, A.C.S., TOSATO, J.A.C. & BARROSO, W. 2007. Área de proteção ambiental (APA) Serra Branca Raso da Catarina. In *As caatingas: debates sobre a Ecorregião do Raso da Catarina* (J. Marques, org.). Fonte Viva, Paulo Afonso, p.21-40.
- TAYLOR, C.M. 2005. *Margaritopsis* (Rubiaceae, Psychotriaceae) in the Neotropics. *Syst. Geogr. Pl.* 75(2):161-177.
- THIERS, B. 2011 [continuously updated]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (último acesso em 28/10/2011).
- VELLOSO, A.L., SAMPAIO, E.V.S.B., GIULIETTI, A.M., BARBOSA, M.R.V., CASTRO, A.A.J.F., QUEIROZ, L.P., FERNANDES, A., OREN, D.C., CESTARO, L.A., CASTRO, A.J.E., PAREYN, F.G.C., SILVA, F.B.R., MIRANDA, E.E., KEEL, S. & GONDIM, R.S. 2002. Ecorregiões Propostas para o Bioma caatinga. TNC-Brasil, Associação Plantas do Nordeste, Recife.
- ZAPPI, D.C. & STANNARD, B.L. 1995. Rubiaceae. In Flora of the Pico das Almas Chapada Diamantina, Bahia, Brazil (B.L. Stannard, ed.). Royal Botanic Gardens/USP/CEPLAC, Kew, p.546-578.
- ZAPPI, D.C. & NUNES, T.S. 2002. Preliminary list of the Rubiaceae in Northeastern Brazil. Royal Botanic Gardens, Kew.

Recebido em 09/07/2012

Versão reformulada recebida em 15/11/2012

Publicado em 03/04/2013