UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS
CURSO DE MESTRADO

WILLIAM OLIVEIRA FONSECA

A FAMÍLIA RUBIACEAE NO PARQUE NACIONAL DE BOA NOVA, BAHIA

CRUZ DAS ALMAS-BA
SETEMBRO/2018

A FAMÍLIA RUBIACEAE NO PARQUE NACIONAL DE BOA NOVA, BAHIA

WILLIAM OLIVEIRA FONSECA
Bacharel em Ciências Biológicas
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2018

Dissertação submetida ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Recursos Genéticos Vegetais.

Orientadora: Profa. Dra. Lidyanne Yuriko Saleme Aona
Coorientador: Dr. Jomar G Jardim
Coorientadora: Dra. Daniela C Zappi

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA
MESTRADO EM RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS
CRUZ DAS ALMAS - BAHIA - 2018

FICHA CATALOGRÁFICA

F676f Fonseca, William Oliveira.

A Família Rubiaceae no Parque Nacional de Boa Nova, Bahia / William Oliveira Fonseca._ Cruz das Almas, BA, 2018.

130f.; il.

Orientadora: Lidyanne Yuriko Saleme Aona.
Coorientador: Jomar G. Jardim.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas.

1.Rubiaceae – Taxonomia. 2.Rubiaceae – Biodiversidade. 3.Conservação da natureza – Análise. I.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. II.Zappi, Daniela C. III.Título.

CDD: 581.9

Ficha elaborada pela Biblioteca Universitária de Cruz das Almas – UFRB.
Responsável pela Elaboração – Antonio Marcos Sarmento das Chagas (Bibliotecário – CRB5 / 1615).
Os dados para catalogação foram enviados pelo usuário via formulário eletrônico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS
CURSO DE MESTRADO

Comissão Examinadora da Defesa de Dissertação de
William Oliveira Fonseca

Aprovada em 25 de setembro de 2018

_____

Profa. Dra. Lidyanne Yuriko Saleme Aona
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
Orientadora

_____

Profa. Dra. Nádia Roque
Universidade Federal da Bahia - UFRB
Examinador Externo

_____

Prof. Dr. Christian da Silva
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS
Examinador Externo

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha vó Terezinha, pelo grande amor, carinho e força dedicados ao longo de toda a minha vida e pelo exemplo de força e garra, que fortaleceu as raízes que tenho hoje.

EPÍGRAFE

“*Aos outros dou o direito de ser como são a mim dou o dever de ser a cada dia melhor”* (Chico Xavier).

*“Se avexe não, amanhã pode acontecer tudo, inclusive nada” (*Accioly Neto).

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES, pela bolsa concedida.

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, em especial ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais (PPG-RGV).

À professora Lidyanne Yuriko Saleme Aona, pela orientação, paciência, amizade e por compartilhar seus conhecimentos e dar força ao longo de todo curso.

À Daniela Zappi e Jomar Jardim, pela ajuda na identificação do material, confirmação de identificação, pelas bibliografias e pelo imenso aprendizado.

Aos docentes do PPG-RGV, por compartilharem seus conhecimentos durante as disciplinas ministradas.

À servidora da PPG-RGV, Rejane Cardoso, pela atenção e cordialidade nos serviços prestados.

À Dra. Carla Poleselli Bruniera, pela confirmação da identificação de *Rudgea*.

Aos gestores do Parque Nacional de Boa Nova, Osmar Borges e Johan Silva Pereira, pela liberação da licença e apoio durante as coletas.

Ao Josafá Sampaio, pelos serviços prestados durante os trabalhos de campo.

Ao Herbário da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (HURB), pelo espaço para realização do trabalho e estudo.

Aos curadores e técnicos dos herbários consultados durante a elaboração desta dissertação (ALCB, CEPEC, HUFES, HUESB e HURB).

Ao Grênivel Costa, pela ajuda em campo e também no HURB, durante a realização do trabalho, assim como pela grande amizade.

À Deus pela saúde, força e determinação de seguir em frente sempre com fé, tentando dar o melhor para crescer e obter conhecimento.

À minha Vó Terezinha, pela força, empenho e carinho, sempre com palavras de otimismo e fé.

À minha mãe Luciene Oliveira.

À minha tia Marlene, à tia Sula e sua família, ao tio Carlos e família, ao tio Ramom e aos meus irmãos Danilo, Manoel e Juliana.

Aos professores também presentes no HURB, Marcio Lacerda e Patrícia Luz.

Aos colegas de Mestrado do HURB, Camila, Douglas, Nelma e Silvana.

À Geovana pela ajuda em campo e pelos puxões de orelha e leal amizade.

Aos colegas do HURB, Adriele, Angélica, Daiala, Juliana, Larissa Dias, Rodrigo, Talita e Thaine.

Às vizinhas de laboratório Livia e Ivoneia, pela leal amizade e palavras de incentivo.

Aos funcionários do prédio da Biologia, Renata, D. Lucia e Nara, pela companhia no café, pelo carinho frequente e pelas resenhas.

Aos amigos que fiz em aulas durante o curso, Emille Mayara, Poliana, Simone, Matheus, Luis Fernando, Leandro, Temile, Taise Almeida, Emile Lemos, Rhavena, Lorena, Cátia, José Henrique e Luciana.

À amiga do mestrado e também de longa data, Fernanda Nascimento.

Aos amigos da resenha que sempre me apoiaram e com os quais pude contar Taise Paixão e Manassés Muitas vezes apertei a mente de vocês de preocupação, mas, de coração, muito obrigado. Às amigas Simone Fiuza e Maria Carolina Brandão, Gabriela Pece e Janeyde Alcântara, pela amizade.

Ao amigo irmão Jailson Leone, que sempre esteve ali presente com palavras de fé, força e incentivo.

Ao Wictor Thomas pelas conversas filosóficas sobre Rubiaceae no CEPEC e compartilhamento de material.

A todos os amigos da época da graduação que foram fonte de incentivo.

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1: A Família Rubiaceae no Parque Nacional de Boa Nova, Bahia.

Figura 1 16

Figura 2 18

Figura 3 104

Figura 4 105

Figura 5 106

Figura 6 107

Figura 7 108

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 3
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 7
Capítulo 1 - A FAMÍLIA RUBIACEAE NO PARQUE NACIONAL DE BOA NOVA, BAHIA ... 12
INTRODUÇÃO 13
MATERIAIS E MÉTODOS 16
RESULTADOS 19
Rubiaceae 19
Chave de identificação para os gêneros da família Rubiaceae ocorrentes no PARNA de Boa Nova 20

1. *Borreria* G. Mey 23

1.1 *Borreria capitata* DC. 24

1.2 *Borreria humifusa* Mart. 25

1.3 *Borreria ocymifolia* (Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L.Cabral 26

1.4 *Borreria verticillata* G.Mey 27

2. *Carapichea* Aubl. 28

2.1 *Carapichea lucida* J.G.Jardim e Zappi 29

2.2 *Carapichea* sp. 30

3. *Chiococca* P. Browne 31

3.1 *Chiococca alba* Hitchc. 31

4. *Chomelia* Jacq. 32

4.1 *Chomelia martiana* Müll.Arg. 33

4.2 *Chomelia pedunculosa* Benth. 34

5. *Coccocypselum* P. Browne 35

5.1 *Coccocypselum aureum* Cham. & Schltdl. 36

5.2 *Coccocypselum cordifolium* Nees & Mart. 37

5.3 *Coccocypselum hasslerianum* Chodat 38

5.4 *Coccocypselum hirsutum* Bartl. ex DC. 39

5.5 *Coccocypselum lanceolatum* (Ruiz & Pav.) Pers. 40

6. *Cordiera* A.Rich ex DC. 41

6.1 *Cordiera rigida* Kuntze 41

7. *Coutarea* Aubl. 42

7.1 *Coutarea hexandra* (Jacq.) K.Schum. 43

8. *Denscantia* E.L. Cabral & Bacigalupo 44

8.1 *Denscantia cymosa* (Spreng) E.L.Cabral & Bacigalupo 43

9. *Emmeorhiza* Pohl ex Endl. 45

9.1 *Emmeorhiza umbellata* K.Schum. 46

10. *Eumachia* DC. 47

10.1 *Eumachia depauperata* (Müll. Arg.) M.R.Barbosa & M.S.Pereira 48

11. *Faramea* Aubl. 49

11.1 *Faramea coerula* (Nees & Mart.) DC. 50

11.2 *Faramea* sp. 50

12. *Galium* L. 51

12.1 *Galium hypocarpium* (L.) Endl. ex Griseb. 52

12.2 *Galium noxium* (A.St-Hil.) Dempster 53

13. *Guettarda* L. 54

13.1 *Guettarda viburnoides* Cham. & Schltdl. 54

14. *Hexasepalum* Bart ex DC. 55

14.1 *Hexasepalum apiculatum* (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete & J.H.Kirkbr. 56

14.2 *Hexasepalum radula* (Willd.) Delprete & J.H.Kirkbr. 57

14.3 *Hexasepalum teres* (Walter) J.H.Kirkbr. 58

15. *Hillia* Jacq. 59

15.1 *Hillia parasitica* Jacq. 60

16. *Leptoscela* Hook.f. 60

16.1 *Leptoscela ruellioedes* Hook.f. 61

16.2 *Leptoscela* sp. 62

17. *Manettia* Mutis 63

17.1 *Manettia* sp..... 64

18. *Mitracarpus* Zucc. ex Schult. & Schult.f. 65

18.1 *Mitracarpus baturitensis* Sucre 66

18.2 *Mitracarpus diversifolius* E.B.Souza & E.L.Cabral..... 67

18.3 *Mitracarpus polygonifolius* (A.St-Hil.) R.M.Salas & E.B.Souza 68

19. *Notopleura* (Benth & Hook.f.) Bremek 69

19.1 *Notopleura bahienses* C.Maylor..... 69

20. *Oldenlandia* L. 70

20.1 *Ondenlandia salzmanni* (DC.) Benth & Hook.f. ex A.B.Jack 71

21. *Palicourea* Aubl. 72

21.1 *Palicourea blanchetiana* Schltdl..... 73

21.2 *Palicourea deflexa (*DC.) Borhidi 74

21.3 *Palicourea forsteronioides* (Müll.Arg.) C.M.Taylor..... 75

21.4 *Palicourea guianensis* Aubl..... 76

21.5 *Palicourea mamillaris* (Müll.Arg.) C.M.Taylor 77

21.6 *Palicourea* sp. 77

22. *Posoqueria* Aubl. 78

22.1 *Posoqueria latifolia* (Rudge) Schult. 80

23. *Psychotria* L..... 80

23.1 *Psychotria cupularis* (Müll.Arg.) Standl. 82

23.2 *Psychotria lupulina* Benth 83

23.3 *Psychotria mapourioides* DC. 84

23.4 *Psychotria phyllocalyma* Müll. Arg. 85

23.5 *Psychotria platypoda* DC. 86

23.6 *Psychotria pubigera* Blume ex Valeton.....88

23.7 *Psychotria purpurascens* Müll. Arg. 89

23.8 *Psychotria sclechtendaliana* (Müll. Arg.) Müll. Arg. 89

23.9 *Psychotria stachyoides* Benth. 91

23.10 *Psychotria vellosiana* Benth. 92

24. *Randia* L. 93

24.1 *Randia calycina* Cham. 93

25. *Richardia* L. 94

25.1 *Richardia brasiliensis* Gomes 95

26. *Rudgea* Salisb. 96

26.1 *Rudgea interrupta* Benth. 97

26.2 *Rudgea nodosa* (Cham.) Benth 98

27. *Sabicea* Aubl. 99

27.1 *Sabicea grisea* Cham. & Schltdl. 100

28. *Schizocalyx* Wedd. 101

28.1 *Schizocalyx cuspidatus* (A.St-Hil.) Kainul & B.Bremer 101

29. *Tocoyena* Aubl. 102

29.1 *Tocoyena formosa* (Cham. & Schltdl.) K.Schum. 103

DISCUSSÃO 109

CONSIDERAÇÕES FINAIS 110

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 111

A FAMÍLIA RUBIACEAE NO PARQUE NACIONAL DE BOA NOVA, BAHIA

RESUMO: Rubiaceae ocupa o quarto lugar em diversidade de espécies entre as Angiospermas É uma família cosmopolita, concentrada, principalmente, nas regiões tropicais e subtropicais Rubiaceae conta com 13143 espécies distribuídas em 611 gêneros No Brasil, há ocorrência confirmada de 1415 espécies distribuídas em 126 gêneros O Parque Nacional de Boa Nova (PARNA de Boa Nova) possui áreas de Mata Atlântica e Caatinga, além da transição representada por Floresta Estacional Semideciual, conhecida localmente como agreste ou mata de cipó. O PARNA de Boa Nova está situado na região nordeste do Planalto da Conquista, no estado da Bahia. Este Parque Nacional apresenta alta diversidadeporém há poucos estudos em sua flora, dentre a grande diversidade, Rubiaceae destaca-se por ser uma família abundante no PARNA de Boa Nova, sendo assim foco de estudo neste trabalho. O objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento das espécies de Rubiaceae ocorrentes no PARNA de Boa Nova, descrevendo e reconhecendo suas características, assim como realizar o tratamento taxonômico. Este levantamento foi realizado através de expedições para coleta na área do PARNA de Boa Nova e consulta aos herbários ALCB, CEPEC, HUEFS e HUESB. A família está representada por 29 gêneros e 61 espécies, além de quatro especies novas na área de estudo. A forma de vida mais representativa foi o arbustivo (60,6%), seguido pelo herbáceo (27,9%), trepador (4,9%), epifítico (3,3%) e arbóreo (3,2%). Dentre as características que mais contribuíram para a identificação, destacam-se o hábito, morfologia das estípulas, tipo de inflorescência, morfologia do estigma e tipo de fruto. Diante dos resultados obtidos, considera-se que o Parque Nacional de Boa Nova apresenta elevado número de espécies de Rubiaceae, considerado-se, dessa forma, uma área muito importante para conservação de espécies.

Palavras-chave: Diversidade, *Psychotria*, Taxonomia, Mata Atlântica, Floresta Estacional, Unidade de Conservação.

RUBIACEAE IN THE BOA NOVA NATIONAL PARK, BAHIA

Abstract: Rubiaceae occupies the fourth place in species diversity among the Angiosperms It is a cosmopolitan family, concentrated mainly in the tropical and subtropical regions of the world. Rubiaceae comprises 13143 species distributed in 611 genera. In Brazil, there is confirmed occurrence of 1415 species distributed in 126 genera. The Boa Nova National Park (PARNA of Boa Nova) has areas of Atlantic Forest and Caatinga, in addition to ecotonal Semideciduous Seasonal Forest, locally known as *agreste* or *mata de cipó*. The PARNA of Boa Nova is situated in the northeast region of the Planalto da Conquista in the State of Bahia. The PARNA of Boa Nova is an area with high diversity, however its flora is poorly studied, and among the great diversity, Rubiaceae stands out as one of the top species rich families there. The family was the focus of the present study, with the main objective of carrying out a survey of species of Rubiaceae from the PARNA Boa Nova, describing and recognizing their characteristics, as well as preparing a taxonomic treatment. Collecting expeditions to the study area and consultation of several herbaria in Bahia (ALCB, CEPEC, HUEFS and HUESB) revealed that the family is represented by 29 genera and 61 species, among them four new species for science. The most representative life-form was shrub (60.6%), followed by herbaceous (27.9%), liana (4.9%), epiphytic (3.3%) and tree (3.2%). Among the characteristics that contributed the most for identification of the taxa found, the habit, morphology of stipules, type of inflorescence, stigma morphology and type of fruit stand out. Considering the results obtained, it can be concluded that the PARNA Boa Nova presents a high number of species of Rubiaceae, and that it can be highlighted as a very important area for plant species conservation.

Keywords: Diversity, *Psychotria,* Taxonomy, Atlantic Rainforest, Seasonal Forest, Conservation Unit.

INTRODUÇÃO

Rubiaceae ocupa o quarto lugar em diversidade entre as Angiospermas, ficando atrás apenas de Asteraceae, Orchidaceae e Fabaceae (Davis *et al.* 2009; Delprete & Jardim 2012; Robbrecht 2014, Christenhusz & Byng 2016, Christenhusz *et al.* 2017). Atualmente, conta com 13.143 espécies distribuídas em 611 gêneros, porém, estima-se que existam cerca de 16000 espécies de Rubiaceae e que seriam necessários cerca de 45 anos para que a diversidade de espécies da família seja enumerada de forma satisfatória (Davis *et al.* 2009).

Morfologicamente, a família é caracterizada por apresentar folhas geralmente opostas, raramente em pseudoverticilos, estípulas interpeciolares (raramente intra-), unindo os pecíolos pela base e deixando uma cicatriz quando decíduas, corola geralmente gamopétala com estames alternipétalos e ovário quase sempre ínfero (Bremer 1996, Davis *et al.* 2009).

Segundo estudos filogenéticos, a família está posicionada na ordem Gentianales, que inclui também Apocynaceae, Gelsemiaceae, Gentianaceae e Loganiaceae, famílias estas que compartilham, por exemplo, a presença de folhas opostas com estípulas (com algumas exceções), coléteres, corola gamopétala e endosperma nuclear (Bremer 1996, Backlund *et al.* 2000, APG IV 2016). Nessa ordem, Rubiaceae forma um grupo monofilético, sendo distinguida das demais famílias pela ausência de floema interno, folhas alternas e pela presença de ovário ínfero (Bremer 1996, Backlund *et al.* 2000) Bremer & Eriksson (2009), utilizando filogenias moleculares calibradas com idades de alguns fósseis, estimaram que Rubiaceae possa ter se originado há aproximadamente 90 milhões de anos, na região do sudeste da Ásia.

Estudos filogenéticos realizados por Bremer & Jansen (1991), Bremer & Eriksson (1992) Bremer *et al.* (1995), Bremer (1996), e Bremer & Manen (2000) indicaram a divisão de Rubiaceae em três subfamílias: Cinchonoideae, Ixoroideae e Rubioideae Posteriormente, utilizando dados moleculares, Robbrecht & Manen (2006) reconheceram apenas duas subfamílias: Cinchonoideae e Rubioideae E por fim, a classificação mais atual, proposta por Bremer & Eriksson (2009), retorna à subdivisão em três subfamílias (Cinchonoideae, Ixoroideae e Rubioideae), incluindo 44 tribos.

Por ser uma família abundante, com alta diversidade e presença em todos os estratos vegetais, Rubiaceae é considerada uma importante família em pesquisas de caráter ecológico, principalmente em levantamentos de composição florística e fitossociológica e na avaliação do estado de conservação de diversos tipos de vegetação tropical (Delprete & Jardim 2012). A família foi caracterizada por Robbrecht (1988) como exclusivamente lenhosa, já que apresenta cerca de 80% dos gêneros como arvoretas e arbustos.

Robbrecht (1988) descreveu a maioria das Rubiaceae como zoófilas, sendo seus principais polinizadores as borboletas, mariposas, abelhas, moscas ou pássaros, que obtém como recompensa o néctar produzido em discos nectaríferos epíginos. Tanto Bremer & Eriksson (1992), quanto Robbrecht (1988) consideraram a família como uma importante fonte de frutos para pássaros tropicais e pequenos mamíferos, representando um recurso de singular importância para os agentes dispersores de seus frutos carnosos.

Considera-se que aproximadamente metade das espécies e um terço dos gêneros de Rubiaceae ocorram na região neotropical (Delprete 2004). No Brasil, a família é bastante representativa, com 126 gêneros e 1415 espécies registrados (BFG, 2015).

Dentre as espécies da família, *Coffea arabica* L., *Coffea canephora* Pierre ex A.Froehner e seus diversos cultivares são os que apresentam maior interesse econômico, por trataram-se de uma *commodity* de grande produção e consumo mundiais (Davis *et al.*, 2006). Há varias especies de Rubiaceae, que têm sido amplamente utilizadas pelo homem, dentre os usos mais comuns estão na medicina (espécies do gênero *Cinchona* L. são fontes de quinina), rituais religiosos (*Psychotria viridis* é utilizada na preparação da ayahuasca), horticultura (*Mussaenda*, *Ixora*, *Gardenia* e *Pentas*) e como fontes naturais de corantes (*Genipa* spp e *Rubia tinctorum*) (Delprete, 2004; Consolaro, 2008).

Após a publicação da *Flora brasiliensis* em dois tomos, um por Müller (1881) e o outro por Schumann (1888), diversos levantamentos florísticos de Rubiaceae têm contribuído de forma significativa para o conhecimento da família no Brasil (Zappi & Stannard 1995, Costa & Mamede 2002, Delprete *et al.* 2004, 2005, Campos *et al.* 2006, Delprete & Cortés 2006, Jung- Mendaçolli 2007, Taylor et al. 2007, Delprete 2010, Oliveira et al 2014, Zappi *et al.* 2014, Borges et al. 2017, Zappi *et al.* 2017, Torres-Leite *et al.* 2018). Estudos taxonômicos (Zappi

2003; Marinero *et al.* 2012, Florentin *et al.* 2017), revisões de alguns gêneros (Di Maio 1996, Germano Filho 1999, Souza *et al.* 2010, Nepomuceno *et al.* 2018) têm sido realizados no Brasil.

A família é bem representada no Nordeste com cerca de 409 espécies distribuídas em 85 gêneros (BFG, 2015). Na Bahia, apresenta grande diversidade, com cerca 367 espécies distribuídas em 79 gêneros, sendo o estado mais representativo em número de espécies da região Nordeste e o segundo mais rico do Brasil (BFG, 2015). Essa alta diversidade reflete uma elevada heterogeneidade de formações vegetacionais (Giulietti *et al.* 2006). Porém, até o presente, apenas quatro trabalhos florísticos foram realizados no estado (Zappi & Stannard 1995; Serra da Fumaça - Souza *et al.* 2013; Varjão *et al.* 2013; Borges *et al.* 2017). Assim sendo, apesar da elevada riqueza conhecida para a Bahia, a diversidade do grupo pode estar subestimada, pois existem muitas regiões pouco ou não amostradas, como é o caso do PARNA de Boa Nova.

O Parque Nacional de Boa Nova (PARNA de Boa Nova) apresenta gradiente altitudinal entre 440 e 1.111 m acima do nível do mar e temperatura média anual de 23 ºC, sendo a máxima de 26 ºC e a mínima de 14 ºC, a precipitação média é de 1.300 mm/ano e a vegetação possui alto grau de heterogeneidade, com presença tanto de Caatinga como de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) nos extremos oeste e leste, e com uma área de transição de Floresta Estacional Semidecidual (Agreste ou Mata de Cipó) (Brasil 201).

O PARNA de Boa Nova está localizado na porção nordeste do Planalto da Conquista, nos arredores do parque, as áreas tanto de Caatinga, como de Floresta Atlântica estão muito reduzidas e são representadas por pequenos fragmentos isolados, circundados por áreas antropizadas, cujas principais atividades são a agricultura, a pecuária e a retirada de madeira para a produção de carvão (Santos 2014). Muito da diversidade pode ser perdida antes mesmo de ser conhecida, destacando as pressões antrópicas sobre o parque.

Assim sendo, o presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento das espécies de Rubiaceae ocorrentes no PARNA de Boa Nova, provendo dados importantes sobre a ocorrência de espécies assim como sua distribuição, fornecendo meios de identificação para as espécies, incluindo

descrições, chaves de identificação, ilustrações, comentários sobre distribuição e habitat, estado de conservação e indicação de possíveis espécies raras e/ou ameaçadas. As informações aqui apresentadas contribuem também para o conhecimento sobre a diversidade do Parque e consequentemente, da flora do estado da Bahia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV Botanical Journal of the Linnean Society 181: 1–20, 2016.

BACKLUND, M.; OXELMAN, B.; BREMER, B. Phylogenetic relationships within the Gentianales based on ndhF and rbcL sequences, with particular reference to the Loganiaceae. American Journal of Botany 87: 1029–1043, 2000.

BFG. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. Rodriguésia 66: 1085–1113, 2015.

BORGES, RL; JARDIM, JG; ROQUE, N. Rubiaceae na Serra Geral de Licínio de Almeida, Bahia, Brasil. Rodriguésia 68(2): 581-621, 2017.

BRASIL, Relatório Parametrizado - Unidade de Conservação. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Disponível em http://sistemasmmagov br/cnuc/indexphp?ido=relatorioparametrizadoexibeRelatorio&relatorioPadrao=true &idUc=1908 Acesso 07 julho, 2018 .

BREMER, B.; ERIKSSON, O. Evolution of fruit characters and dispersal modes in the tropical family Rubiaceae. Biological Journal of the Linnean Society 47: 79-95, 1992.

BREMER, B.; JANSEN, R. K. Comparative restriction site mapping of the chloroplast DNA implies new phylogenetic relationships within the Rubiaceae. American Journal of Botany 78: 198-213, 1991.

BREMER, B.; MANEN, J.F. Phylogeny and classification of the subfamily Rubioideae (Rubiaceae). Plant Systematics and Evolution 225: 43-72, 2000.

BREMER, B. Phylogenetic studies within Rubiaceae and relationship to other families based on molecular data. Opera Bot Belg 7:33–50, 1996.

BREMER, B., ANDREASEN, K.; OLSSON, D. Subfamilial and tribal relationships in the Rubiaceae based on rbcL sequence data. Annals of the Missouri Botanical Garden 82: 383-397, 1995.

BREMER, B.; ERIKSSON, O. Evolution of fruit characters and dispersal modes in the tropical family Rubiaceae. Biological Journal of the Linnean Society 47: 79–95, 1992.

BREMER, B.A. Review of Molecular Phylogenetic Studies of Rubiaceae. Annals of the Missouri Botanical Garden 96(1): 4–26, 2009.

CAMPOS, M.T.V.A.; ZAPPI, D.C.; CALIÓ M.F.; PIRANI, J.R. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Rubiaceae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 24: 41-67, 2006.

CARMO, J.A.M.; SOBRADO, S.V.; SALAS, R.M.; SIMÕES, A.O. Two New Threatened Species of *Psyllocarpus* (Rubiaceae; Spermacoceae) from Eastern Brazil. Systematic Botany (2018), 43(2): pp 579–590, 2018.

CHIQUIERI, A.; DI MAIO, F.R.; PEIXOTO, A.L. A distribuição geográfica da família Rubiaceae Juss. na Flora Brasiliensis de Martius. Rodriguésia 55 (84): 47-57, 2004.

CONSOLARO, H. A distilia em espécies de Rubiaceae do bioma Cerrado. Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

COSTA, C.B.; MAMEDE, M.C.H. Sinopse do gênero *Coccocypselum* P. Browne (Rubiaceae) no estado de São Paulo, Brasil. Biota Neotropica 2(1): 1-14 2002.

CHRISTENHUSZ, M.J.M.; BYNG, J.W. The number of known plants species in the world and its annual increase, Phytotaxa 261 (3): 201–217, 2016.

CHRISTENHUSZ, M.J.M.; FAY, M.F.; CHASE, M.W. Plants of the World. An illustrated encyclopedia of vascular plants. Kew Publishing: Richmond & Chicago University Press: Chicago. 792. pp. 2017.

DAVIS, A.P.; GOVAERTS, R.; BRIDSON, D.M.; RUHSAM, M.; MOAT, J.; BRUMMITT, N.A.; A global assessment of distribution, diversity, endemism, and taxonomic effort in the Rubiaceae. Ann Mo Bot Gard 96: 68–78, 2009.

DELPRETE PG; CORTÉS R. A synopsis of the Rubiaceae of the states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, Brazil, with a key to genera, and a preliminary species list. Revista de Biologia Neotropical 3: 13-96, 2006.

DELPRETE, P.G. Rubiaceae In: Smith, N.P. et al. (eds.). Flowering plant families of the American tropics. Princeton University Press, New York Botanical Garden Press, pp 328–333, 2004.

DELPRETE, P.G. Stachyarrhena. In: Rizzo, J.A. (ed.). Flora dos estados de Goiás e Tocantins. Vol. 40. IRD/ UFG, Goiânia. pp. 1310-1314., 2010.

DELPRETE, P.G.; JARDIM, J.G. Systematics, taxonomy and floristics of Brazilian Rubiaceae: an overview about the current status and challenges. Rodriguésia 63(1): 101–128, 2012.

DI MAIO, F.R. Revisão taxonômica do gênero *Hindsia* Bentham (Rubiaceae, Hedyotideae). Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 34: 51-92, 1996.

FLORENTÍN, J.E.; FLORENTIN, M.N.; CABRAL, E.L. A synopsis of *Galianthe* (Rubiaceae) in Rio Grande do Sul, Southern Brazil, and a new endemic species from Serra Geral Javier Elías Florentín, Mariela Nuñez Florentin and Elsa Leonor Cabral. Acta Botanica Brasílica. 31(4): 619-638, 2017.

GERMANO FILHO, P. Estudos taxonômicos do gênero *Bathysa* C. Presl (Rubiaceae, Rondeletieae), no Brasil. Rodriguésia 50(76/77): 49-75, 1999.

GIULIETTI, A.M.; RAYMOND, M.H.; QUEIROZ, L.P. & WANDERLEY M.G.L. VAN DEN BERG, C. Biodiversity and conservation of plants in Brazil. Conserv. Biol. 19(3): 632–639, 2005.

JUNG-MENDAÇOLI, S.L. Rubiaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti (eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v. 5, Instituto de Botânica, São Paulo, 2007.

MARINERO, F.E.C.; RODRIGUES, W.A.; CERVI, A.C. *Manettia* (Rubiaceae) no estado do Paraná, Brasil. Rodriguésia 63(3): 635–647, 2012.

MENDOZA, H; RAMÍREZ, B.R.; JIMENÉZ, L.C. Rubiaceae de Colombia Guía Ilustrada de Géneros Bogotá, Colômbia. Instituto de Investigaciónde Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia, 351p, 2004.

NEPOMUCENO, F.A.A.; SOUZA, E.B.; NEPOMUCENO, I.V.; MIGUEL, L.M.; CABRAL, E.L.; LOIOLA, M.I.B. O gênero *Borreria* (Spermacoceae, Rubiaceae) no estado do Ceará, Brasil. Rodriguésia 69(2): 715–731, 2018.

OLIVEIRA, J.A.; SALIMENAII, F.R.G.; ZAPPI, D. Rubiaceae da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. Rodriguésia 65(2): 471-504, 2014.

OLIVEIRA, J.A.; SALIMENAII, F.R.G.; ZAPPI, D. Rubiaceae da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. Rodriguésia vol.65(2): 471-504. 2014.

PEREIRA, M.S.; BARBOSA, M.R.V. A família Rubiaceae na Reserva Biológica Guaribas, Paraíba, Brasil: subfamília Rubioideae. Acta Botanica Brasilica 20: 455–470, 2006.

ROBBRECHT, E Tropical woody Rubiaceae. Opera Botanica Belgica 1: 1-271, 1988.

ROBBRECHT, E. Monographic and sistematic studies in Rubiaceae National Botanic Garden of Belgium. Disponível em <http://wwwbrfgovbe/RESEARCH/PROJECTS/rubiaceaephp> Acesso em 07 julho de 2018.

ROBBRECHT, E.; MANEN, J. F. The major evolutionary lineages of the *coffee* family (Rubiaceae, Angiosperms). Combined analysis (nDNA and cpDNA) to infer the position of *Coptosapelta* and *Luculia*, and supertree construction based on rbcL, rps16, trnLtrnF and atpB-rbcL data. A new classification in two subfamilies, Cinchonoideae and Rubioideae. Syst. Geogr. Pl. 76: 85–146, 2006.

SANTOS, M.A. Sobre as abelhas Euglossines do Parque Nacional de Boa Nova, Bahia. Dissertação de Mestrado; Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais – Área de Concentração em Meio Ambiente e Desenvolvimento, UESB, Itapetinga, 2014.

SOUSA, L.A.; BAUTISTA, H.P.; JARDIM, J.G. Diversidade florística de Rubiaceae na Serra da Fumaça – complexo de Serras da Jacobina, Bahia, Brasil. Biota Neotropica 13(3): 289–314, 2013.

SOUSA, L.A.; BAUTISTA, H.P.; JARDIM, J.G. Diversidade florística de Rubiaceae na, Serra da Fumaça – complexo de Serras da Jacobina, Bahia, Brasil. Biota Neotrop 13(3): 289-314 2013.

SOUZA, E.B.; CABRAL, E.L.; ZAPPI, D.C. Revisão de *Mitracarpus* (Rubiaceae – Spermacoceae) para o Brasil. Rodriguésia 61(2): 319-352, 2010.

TAYLOR, C.M.; CAMPOS, M.T.V.A. & ZAPPI, D. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Rubiaceae. Rodriguésia 58 (3): 549-616, 2007.

TORRES-LEITE, F.; HOLLUNDER, R.K.; GARBIN, M.L.; CARRIJO, T.T. Florística de Rubiaceae em um remanescente de Floresta Atlântica do Espírito Santo, Brasil. Rodriguésia 69(2): 561-576, 2018.

VARJÃO, R.R., JARDIM, J.G.; CONCEIÇÃO, A.S. Rubiaceae Juss de caatinga na APA Serra Branca/Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Biota Neotropica 13(2): 105–123, 2013.

ZAPPI, D.; Revision of *Rudgea* (Rubiaceae) in Southeastern and Southern Brazil. Kew Bulletin 58(3): 513-596, 2003.

ZAPPI, D.C.; STANNARD, B.L. Rubiaceae In: STANNARD, B.L. Flora do Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. Londres: Royal Botanical Gardens, Kew Pp 546–578, 1995.

ZAPPI, D.C.; CALIÓ, M.F.; PIRANI, J.R. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Rubiaceae. Bol. Bot .Univ. São Paulo 32(1): 71-140 2014.

CAPÍTULO 1

A FAMÍLIA RUBIACEAE NO PARQUE NACIONAL DE BOA NOVA, BAHIA

INTRODUÇÃO

Rubiaceae ocupa o quarto lugar em diversidade entre as Angiospermas, após Asteraceae, Orchidaceae e Fabaceae (Delprete & Jardim 2012; Robbrecht 2014). Atualmente, Rubiaceae conta com 13.143 especies distribuídos em 611 gêneros, porém estima-se que existam cerca de três mil espécies novas para a ciência, o que eleva a estimativa para 16.000 espécies de Rubiaceae (Davis *et al.* 2009).

A classificação atualmente aceita para a família é a de Bremer & Eriksson (2009), que a subdividem em três subfamílias: Cinchonoideae, que inclui arbustos ou árvores de pequeno a médio porte, apresentando prefloração da corola imbricada ou valvar (contorta para a direita em Hamelieae e Hillieae); Ixoroideae, que inclui árvores ou arbustos, com prefloração da corola geralmente contorta para a esquerda e frequentemente com apresentação secundária de pólen; e Rubioideae, que engloba desde ervas ou arbustos até pequenas árvores, apresentando folhas com ráfides, prefloração da corola valvar e indumento, quando presente, formado por tricomas articulados.

A família apresenta variados hábitos, compreendendo ervas, raramente lianas ou epífitas, arbustos, arvoretas, até mesmo árvores de médio porte, ou mais raramente lianas ou epífitas (Taylor *et al.* 2007) Suas características diagnósticas de fácil reconhecimento são: folhas simples, inteiras, caducas ou persistentes, opostas ou em poucos casos verticiladas; estípulas interpeciolares, raramente intrapeciolares (*Hillia* Jacq.) e flores geralmente diclamídeas, com cálice gamossépalo, corola gamopétala, androceu isostêmone, ovário ínfero (raramente supero) e um disco nectarífero geralmente presente, situado acima do ovário (Oliveira *et al.* 2014; Zappi *et al.* 2014).

A distribuição geográfica da família Rubiaceae é cosmopolita, porém, concentrada principalmente nas regiões tropicais e subtropicais, havendo poucas espécies nas áreas temperadas e frias da Europa e norte do Canadá (Mendoza *et al.* 2004, Judd *et al*. 2009; Davis *et al.* 2009). Representantes desta família constituem um dos mais importantes componentes da vegetação arbórea e arbustiva das florestas tropicais (Gentry 1988, Souza & Lorenzi 2012).

De acordo com Forzza et al. (2010), BFG (2015), Rubiaceae figura entre as dez mais diversas da flora brasileira, com cerca de 126 gêneros e 1.415 espécies no Brasil. Esses mesmos autores indicam que, para a região Nordeste, estão registradas atualmente 407 espécies, distribuídas em 84 gêneros, em sua maioria ocorrentes na Bahia, que possui ca. 78 gêneros e 365 espécies. Embora haja significativa abundância de estudos de levantamento de espécies da família na Bahia, este conhecimento ainda é escasso frente à dimensão do seu território e aos diferentes tipos de vegetação que o estado abrange, pois há no estado numerosas áreas com carência de estudos, como é o caso do Parque Nacional de Boa Nova.

O Parque Nacional de Boa Nova (PARNA de Boa Nova) está localizado entre os municípios de Boa Nova, Manoel Vitorino e Dario Meira, na região nordeste do Planalto da Conquista, no Estado da Bahia (Rêgo & Azevedo, 2017). O Parque foi criado em junho de 2010, juntamente com uma área de Refúgio de Vida Silvestre, e possui cerca de 12000 hectares, visando proteger uma importante área de transição entre Caatinga (Figura 1c-d) e a Mata Atlântica (Figura 1e-f), que constitui um tipo particular de Mata Estacional Semidecidual (Figura 1a-b), conhecida no local como Mata de Cipó ou Agreste (Brasil 2010).

Mesmo com tamanha extensão e biodiversidade, é uma área ainda muito carente de estudos, havendo então uma grande necessidade para explorar informações, como por exemplo, com fauna e flora pouco conhecidas. Morsello (2005) destaca a singularidade do Parque pelo conjunto de formações que abriga, chamando a atenção também para os grandes danos que já ocorreram na área, onde houve resultando em destruição do habitat de plantas e animais endêmicos. São necessários mais estudos, visando obter maiores resultados sobre a flora local, para obter novos registros de especies de famílias com ampla distribuição, como é o caso de Rubiaceae.

Dada à riqueza de espécies desta família, que comumente figura entre as mais representativas nos levantamentos florísticos realizados em diversas formações vegetais ao longo do território brasileiro, sua grande importância ecológica e econômica e a carência de informações relativas à flora do PARNA, este trabalho teve como objetivo principal realizar o levantamento das espécies de Rubiaceae ali ocorrentes, fornecendo descrições, chaves de identificação,

ilustrações e comentários sobre as espécies, incluindo dados de distribuição geográfica, ampliando assim o conhecimento sobre a composição florística do PARNA e, consequentemenre, do estado da Bahia.

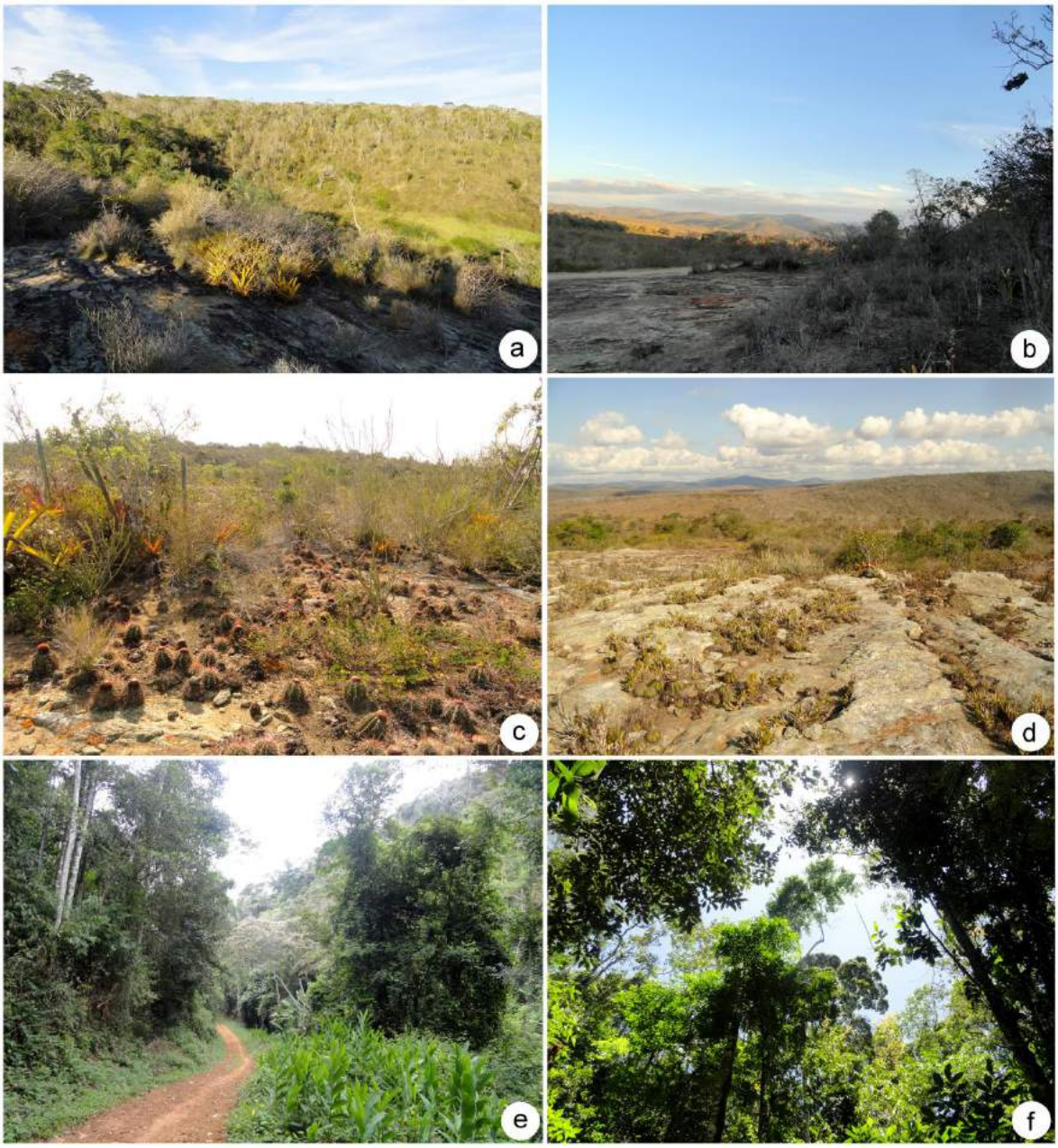

Figura 1. Fitofisionomias do Parque Nacional de Boa Nova. a-b. floresta estacional semidecidual; c-d.caaatinga; e-f. floresta ombrófila densa.

MATERIAL E MÉTODOS

-Área de estudo

O PARNA de Boa Nova está situado na região nordeste do Planalto da Conquista, no estado da Bahia, entre os municípios de Boa Nova, Manoel Vitorino e Dario Meira (Figura 1). O PARNA apresenta as seguintes coordenadas, latitude 14º21’45”S e Longitude 40º12’27”W (Morsello, 2005). O PARNA possui altitudes que varia entre 440 e 1.111 m acima do nível do mar, com temperatura média anual de 23 ºC, a máxima chegando a 26 ºC a mínima de 14 ºC (Brasil 2016), porém já foram verificadas temperaturas que chegam a 30 ºC. A precipitação média anual é de 1.300 mm, e a vegetação é bastante heterogênea, incluindo as fitofisionomias de caatinga, floresta estacional semidecidual, vegetação de afloramento rochoso, floresta ombrófila densa e floresta ombrófila montana, distribuídas em três faixas paralelas de oeste para leste (Brasil 2016).

-Estudo florístico

O levantamento florístico das Rubiaceae incluiu seis expedições de coleta, realizadas entre 2012 e 2017 como parte do projeto Biodiversidade Florística do Sudoeste da Bahia, desenvolvido em parceria entre a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e Royal Botanic Gardens, Kew. A coleta envolveu a fotografia das espécies em campo para a elaboração de pranchas..As coletas abrangeram todas as fitofisionomias do PARNA, de acordo com o método de caminhamento. As amostras de material fértil foram coletadas e herborizadas segundo Mori *et al*. (1989), e posteriormente depositadas no Herbário do Recôncavo da Bahia (HURB; sigla de acordo com Thiers [continuously updated]). Também foram realizadas consultas aos herbários ALCB, CEPEC, HUEFS e HUESB e a plataformas *online*, tais como, a Flora do Brasil (2018) e o SpeciesLink (http://splink.cria.org.br/), a fim de encontrar outros espécimes coletados na região de estudo, bem como confirmar identificações. A identificação dos espécimes foi realizada através de literatura especializada, incluindo os trabalhos de Cabral *et al.* (2011); Macias (1998); Souza *et al*. (2010); Taylor (2001); (Zappi 2003); (Bacigalupo 1968); Zappi (2003); Delprete (2008), Fader *et al.* (2016); Delprete & Cortés (2006), Taylor *et al.* (2017); Borhidi (2011), Taylor (2015), Taylor & Hollowell (2016), Taylor (2018), Pereira *et al.* (2006); Varjão *et al.* 2013; Souza *et al.* (2013); Oliveira *et al*. (2014); Zappi *et al*. (2014); Alves *et al.*

(2015); Borges *et al.* (2017); Torres-Leite *et al.* (2018); e por comparação com espécimes previamente identificados por outros especialistas no grupo.

Foram elaboradas descrições de acordo com as informações obtidas, disponibilizando dados referentes a caracteres diagnósticos, distribuição geográfica e fenologia das espécies.

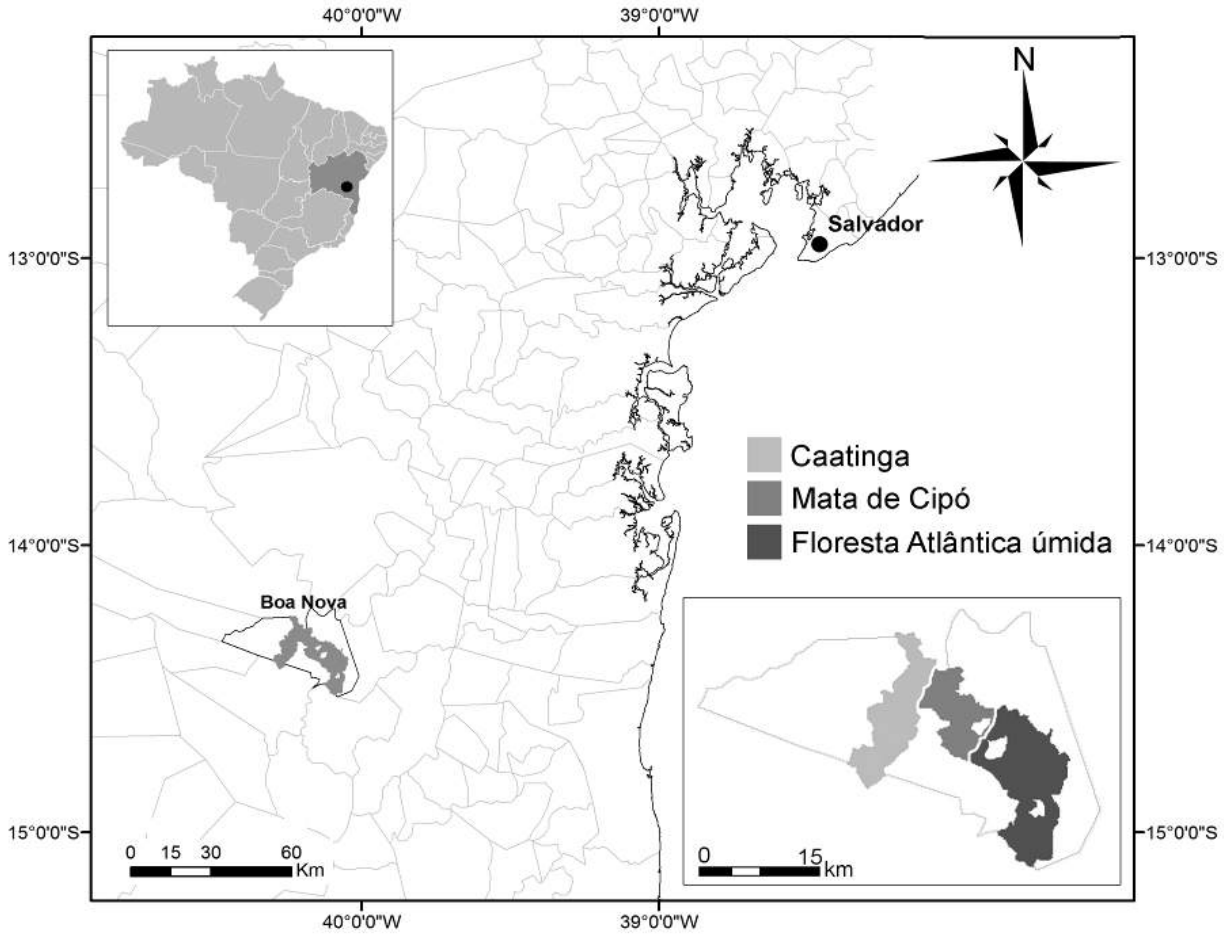

Figura 2. Localização do Parque Nacional de Boa Nova, evidenciando as três fitofisionomias que nele ocorrem: floresta atlântica úmida, floresta estacional semidecidual e caatinga.

RESULTADOS

Foram registradas 61 espécies de Rubiaceae no PARNA de Boa Nova, distribuídas em 29 gêneros, 11 tribos e três subfamílias. A tribo mais representativa foi Spermacoceae, com nove gêneros e 17 espécies. Os gêneros mais representativos foram *Psychotria* L. com dez espécies, seguido de *Palicourea* Aubl. com seis espécies e *Coccocypselum* P. Browne com cinco espécies. Os demais gêneros apresentaram de uma a quatro espécies. Foram diagnosticadas quatro prováveis espécies novas dos gêneros *Carapichea* Aubl. *Faramea* Aubl. *Palicourea* Aubl. e *Leptoscela* Hook.f.

Rubiaceae Juss.

Árvores, arbustos, ervas, trepadeiras, mais raramente epífitas; ramos cilíndricos a tetrágonos, glabros a pilosos, inermes ou armados. Folhas sésseis ou pecioladas, simples opostas, raramente dispostas em pseudo-verticilos, com estípulas interpeciolares fimbriadas ou não, lineares, triangulares, bífidas ou similares à morfologia da folha; lâminas de formato e indumento variados, margens inteiras com ou sem domáceas, nervação eucamptódroma ou broquidódroma. Inflorescências de formas variadas, sésseis ou pedunculadas, às vezes bifloras ou reduzidas a flores solitárias; brácteas elípticas, triangulares ou arredondadas; flores bissexuadas ou unissexuadas, geralmente actinomorfas, prefloração valvar, contorta ou imbricada, pediceladas ou sésseis, monóclinas ou díclinas, tetrâmeras, pentâmeras ou hexâmeras; cálice, gamosepalo lobado ou truncado, verde; corola gamopela lobada, tubulosa, hipocrateriforme, infundibuliforme ou raramente rotácea, com anel de tricomas no interior do tubo, corola branca, lilas, -amarelas, vermelha, androceu isostêmone, estames, estames 4-6, raramente mais, epipétalos, raramente livres da corola, inclusos ou exsertos, alternos aos lobos da corola anteras elípticas ou lanceoladas, geralmente rimosas, excepcionalmente poricidas, dorsifixas ou basifixas; ovário ínfero (raro supero), placentação apical, basal ou axial; (1-)2(-8)-locular, dois, raramente três carpelos, estilete cilíndrico, estigma capitado. Fruto cápsula, drupa, baga ou esquizocarpo,

glabro ou com indumento, elipsoide a ovoide; sementes uma ou muitas por lóculo, às vezes aladas ou comosas, com formato, cor e superfície variados.

Chave de identificação para os gêneros da família Rubiaceae ocorrentes no PARNA de Boa Nova

1. Estípulas fimbriadas 2

1'. Estípulas triangulares, bífidas ou espatulada com apêndice, ... 10

2. Fruto cápsula 3

2'. Fruto esquizocarpo 9

3. Trepadeiras 4

3'. Ervas ou subarbustos .....

4'. Lâminas foliares ovais, corola vermelha ..... 17. ***Manettia***

4. Lâminas foliares elípticas, corola branca 5

5. Inflorescência tirsoide; estigma capitado ..... 8. ***Denscantia***

5'. Inflorescência cimosa, com flores dispostas em pequenas umbelas, estigma bífido ..... 9. ***Emmeorhiza***

6. Inflorescência em cíncinos, tirsos ou cimeiras 7

6'. Inflorescência glomeriforme 8

7. Ervas eretas; inflorescências em cincinos ou tirsos; flores pentâmeras .....

.... 16. ***Leptoscela***

7'.Ervas prostradas; inflorescências em cimeiras; flores tetrâmeras .....

. ... 20. ***Oldenlandia***

8. Corola hipocrateriforme; estigma capitado; fruto com deiscência longitudinal, sementes elipsoides ..... 1. ***Borreria***

8’. Corola infundibuliforme; estigma bífido; fruto com deiscência transversal, sementes obovoides ..... 18. ***Mitracarpus***

9. Flores tetrâmeras; estigma capitado .....14. ***Hexasepalum***

9’. Flores hexâmetras; estigma trífido ..... . 25. ***Richardia***

10. Ervas ou epífitas 11

10’. Subarbustos, arbustos, arvoretas ou árvores 15

11. Folhas glabras, suculentas 12

11’. Folhas com tricomas, membranáceas ou cartáceas 13

12. Estípulas lineares; inflorescências reduzidas à flores solitárias; flores hexâmeras ....15. ***Hillia***

12’. Estípulas cônicas; inflorescências em dicásios; flores pentâmeras .... 19. ***Notopleura***

13. Estípulas semelhantes às folhas; cálice ausente ..... 12. ***Galium***

13‘. Estípulas distintas das folhas, lineares ou triangulares; cálice presente 14

14. Ervas prostradas; lâminas foliares híspidas a velutinas; flores sésseis; corola infundibuliforme; semente plano-convexa ..... 5. ***Coccypselum***

14’. Ervas lianescentes; lâminas foliares tomentosas; flores pediceladas; corola hipocratriforme; semente ovoide ..... 27. ***Sabicea***

15. Folhas com domáceas na face abaxial 16

15’. Folhas sem domáceas 17

16. Folhas com estípulas triangulares sem apêndices dorsais, face abaxial glabra, 6-8 pares de nervuras secundárias; flores unissexuadas .....6. ***Cordiera***

16’. Folhas com estípulas triangulares dotadas de apêndices dorsais, face abaxial serícea, 10-12 pares de nervuras secundárias; flores bissexuadas ..... 26. ***Rudgea***

17. Ramos espinescentes; flores unisexuadas ..... 24. ***Randia***

17’. Ramos inermes; flores bissexuadas 18

18. Nervação broquidódroma 19

18'. Nervação eucamptódroma 22

19.Folhas com 3-6 pares de nervuras; flores pediceladas 20

19'.Folhas com 8-20 pares de nervuras; flores sésseis 21

20. Inflorescências em racemos axilares; brácteas estreitamente triangulares; flores pentâmeras ..... 3. ***Chiococca***

20'. Inflorescências em panículas terminais; brácteas lineares; flores hexâmeras ..

..... 7. ***Coutarea***

21. Subarbustos; inflorescências monocasiais; brácteas ovais; corola infundibuliforme .....10. ***Eumachia***

21'. Árvores; inflorescências paniculadas; brácteas triangulares; corola rotácea .... 28. ***Schizocalyx***

22. Ovário unilocular; fruto unisseminado ..... 11. ***Faramea***

22'. Ovário bilocular; fruto bisseminado 23

23. Estípulas inteiras, triangulares ou ovais; prefloração imbricada ou contorta ... 24

23'. Estípulas bífidas, nunca triangulares ou ovais; prefloração valvar 27

24. Inflorescências em cimeiras ou dicásios; prefloração imbricada; fruto drupa 25

24'. Inflorescências corimbosas; prefloração contorta; fruto baga..... 26

25. Folhas elípticas; flores tetrâmeras; cálice lobado ..... 4. ***Chomelia***

25'. Folhas ovais; flores pentâmeras; cálice truncado.....13. ***Guettarda***

26. Folhas glabras, 6-8 pares de nervuras secundárias; corola branca; frutos glabros ..... 22. ***Posoqueria***

26'. Folhas tomentosas a velutinas, 7-12 pares de nervuras secundárias; corola amarelafrutos pubérulos ..... 29. ***Tocoyena***

27. Brácteas formando um invólucro, ovais, c. 3-4 cm compr.; flores sésseis 2. ***Carapichea***

27’. Brácteas não formando um invólucro, triangulares, c. 1,5-4 mm compr.; flores pediceladas 28

28. Corola gibosa na base, infundibuliforme .....21. ***Palicourea***

28’. Corola reta desde a base, hipocrateriforme ..... 22. ***Psychotria***

1. *Borreria* G. Mey., Prim. Fl. Esseq.: 79, pl. 1. 1818.

Ervas ou subarbustos, ramos eretos ou decumbentes, cilíndricos a quadrangulares. Folhas opostas ou em pseudoverticilos, sésseis, estípulas fimbriadas; elípticas, estreito elípticas ou lanceoladas, discolores. Inflorescências em glomérulos axilares ou terminais, multifloras. Flores tetrâmeras, monóclinas, sésseis a pediceladas; lobos do cálice todos iguais ou em pares diferentes; corola com prefloração valvar, hipocrateriforme, ovário bilocular, lóculos uniovulados; estigma capitado ou bífido. Fruto cápsula, com deiscência longitudinal; sementes elipsoides.

Borreria é um gênero de origem Neotropical, porém, ocorre no mundo todo, com aproximadamente 230 espécies (Cabral *et al.* 2011). Para o Brasil, são registradas 69 espécies, sendo 33 delas endêmicas, sendo para a região Nordeste 27 espécies, das quais 25 ocorrem na Bahia (BFG 2015) e quatro foram encontradas no PARNA de Boa Nova.

Chave para as espécies de *Borreria* ocorrentes no PARNA de Boa Nova

1. Presença de braquiblastos nas axilas das folhas, base da lâmina cuneada .....

..... 1.4. ***Borreria verticillata***

1’. Ausência de braquiblastos nas axilas das folhas, base da lâmina atenuada 2

2. Folhas 5-8 pares de nervuras secundárias Inflorescência em glomérulos unilaterais;.....1.3. ***Borreria ocymifolia***

2’. Folhas com 2-4 pares de nervuras secundárias Inflorescência em glomérulos bilaterais;.....3

3. Erva ereta; lâmina foliar estreito-elíptica, ápice agudo; 2-3 inflorescências por ramo ..... 1.1. ***Borreria capitata***

3’. Erva prostrada; lâmina foliar oval, ápice acuminado; uma inflorescência por ramo .....1.2. ***Borreria humifusa***

1.1. ***Borreria capitata*** (Ruiz & Pav.) DC., Prodr. 4: 545. 1830.

Figura 3a

Ervas c. 1m alt., ramos eretos, cilíndricos, acastanhados, hirsutos. Folhas opostas, sésseis; estípulas 6-9-fimbriadas, bainha estipular 3-5 mm compr., fímbrias 1,5-6,5 mm compr.; lâminas estreito-elípticas, lanceoladas a oblanceoladas, ápice agudo, base atenuada, 1,7-2,8 × 0,5-1,1 cm, membranáceas, face adaxial escabra, face abaxial escabra, vilosa nas nervuras, 4-6 pares de nervuras secundárias, nervação eucamptódroma. Inflorescências em glomérulo, sésseis, 2-3/ramo, brácteas 4, elípticas, 0,4-0,7 × 0,2-0,4 cm. Flores sésseis; lobos do cálice 0,4–0,6 mm compr., lineares, esverdeados, iguais, margem escabra; corola c. 4,6 mm compr., alva com o ápice lilás, tubo c. 2,8 mm compr., externamente estrigoso, lobos 0,5-0,8 mm compr., triangulares, ápice agudo; anteras 0,3-0,6 mm compr., glabras, azuis; estilete c. 3,8 mm compr., glabro, estigma capitado c. 0,2 mm compr. Fruto elipsoide, 2,8-3 × 0,7-1,1 mm, esverdeado passando a acastanhado, piloso na linha lateral; sementes elipsoides, 1-1,2 × 0,4-0,5 mm, castanho-escuras, sulcada transversalmente na face dorsal, com sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, PARNA de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 16.VIII.2013, 14º24’32”S, 40º07’40”W, 823 m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 3021* (HURB).

Segundo Pereira e Kinoshita (2013), a coloração das folhas e ramos são características muito importantes para o reconhecimento dessa espécie no campo e em material herborizado. Além disso, esta espécie distingue-se das demais pelos seus longos ramos, inflorescências em glomérulos multifloros e a semente

com a superfície dorsal sulcada transversalmente. A espécie apresenta como caracteres diagnósticos, nervuras secundárias proeminentes em ambas as faces, de coloração avermelhada, 2-3 inflorescências por ramo.

De acordo com Cabral & Bacigalupo (1999) e Cabral *et al.* (2011), *Borreria capitata* tem ocorrência na Venezuela, Colômbia, Guiana Francesa, Suriname, Brasil, Peru e Bolívia. No Brasil, é uma espécie nativa, porém não endêmica. Ocorre nas regiões Nordeste, Sudeste, Sul, Norte (AM, AP, PA, RO, RR e TO) e Centro-Oeste (DF, GO e MT) (BFG 2015).No PARNA de Boa Nova, foram encontradas populações desta espécie ao longo da Trilha do Charme, na floresta ombrófila densa . Coletada com flores e frutos em agosto.

1.2. ***Borreria humifusa*** Mart., Flora 24 (2, Beibl.): 68. 1841.

Figuras 3b- c

Ervas prostradas, ramos tetrangulares, com ângulos pilosos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas 5-7 fimbriadas, bainha 0,8-1mm compr., fimbrias 1,5-2mm compr., glabras; lâminas foliares, ovadas, ápice acuminado, base atenuada, 1,3-1,9×0,8-1,2cm, membranáceas, pilosas em ambas as faces, 3-4 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência em glomérulos terminais, um por ramo, longamente pedunculados, pedúnculo 1,2-5,7cm compr., quatro brácteas foliáceas, cordiformes, não involucrais, duas maiores e duas menores, elípticas, 3-1,8mm compr. Flores sésseis, lobos do cálice 1mm compr., ciliados; corola c. 2mm compr., tubo c. 1,5mm compr., glabro, lobos triangulares, levemente acuminados; anteras 0,5mm compr., elípticas, estilete c. 1,5mm compr., estima capitado, c. 0,1mm compr. Fruto oblongo, 1-1,5×1mm compr., castanho, glabro, deiscência longitudinal; sementes elipsoides, c.1×0,5mm, castanha-escuras, exostesta, reticulada, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha de Charme, 04.X.2012; 14º24’32’’S, 40º07’40’’W, Alt. 853m, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 1558* (HURB).

Borreria humifusa apresenta como características diagnósticas a presença de glomérulo apical longamente pedunculado, com quatro brácteas cordiformes não involucrais e semente não ruminada.

É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo na região Nordeste (AL, BA, PB, PE, RN, SE) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, ocorre em locais perturbados na borda da floresta ombrófila densa. Coletada com flores e frutos em novembro.

1.3. ***Borreria ocymifolia*** (Willd. ex Roem. & Schult.) Bacigalupo E.L. Cabral, Opera Bot. Belg. 7: 307. 1996.

Figura 3D

Ervas 30-80cm alt., ramos eretos, levemente estriados, ligeiramente quadrangulares com vilosidade alinhada aos ângulos, acastanhados. Folhas sésseis, estípulas fimbriadas, bainha 1,5-2,5mm compr., sete fimbrias, desiguais lineares, 0,2-0,8mm pubescentes; lâminas foliares, lanceoladas, ápice agudo, base atenuada, 5-7,2×0,6-1,4cm, cartáceas, glabras em ambas as faces, 5-8 pares de nervuras, venação eucamptódroma. Inflorescência em glomérulos axilares, sésseis, unilaterais, 4-10 por ramo, brácteas 2, estreito-elípticas, 2,5-3,0×0,5mm. Flores pediceladas, pedicelo 1–2mm compr.; lobos do cálice triangulares, 0,2–0,5 mm compr., margem dos lobos ciliados; corola c. 4,8mm, tubo c. 2,6mm compr., alva, glabra, lobos triangulares, ápice agudo, anel de tricomas internamente na metade inferior; anteras 0,7×0,2mm, alvas, glabras; estilete c, 3,8 mm de compr., alvo; estigma capitado. Fruto elíptico, 2,8-3×0,7-1,1 mm, esverdeada a castanha, pilosa; sementes elípticas, 1,8-2,3×0,4-0,6 mm, castanho-escuras, foveoladas, na face dorsal, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, 28.X.2017, 14º24’32”S, 40º07’40”W, 823m, fl., *W.O. Fonseca et al. 517* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 04.X.2012, 14º24’32”S, 40º07’40”W, 823m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1557* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, chegando ao Platô das Orquídeas, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24’26”S, 40º07’15”W, 956m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1902* (HURB).

Borreria ocymifolia caracteriza-se por apresentar caule ereto quadrangular e inflorescências unilaterais em todos os entrenós.

Apresenta distribuição em regiões tropicais e subtropicais do continente americano (Zappi *et al.* 2014). Segundo Cabral *et al.* (2011), *B. ocymifolia* é encontrada na América Central, Antilhas e na América do Sul. No Brasil, há registros para as regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE), Centro-Oeste (DF, GO, MT), Sudeste e Sul (PR SC) (BFG, 2015).

No PARNA Boa Nova esta espécie foi coletada na margem de estradas e na borda das trilhas, ocorrendo em floreta ombrófila densa, em ambientes semi-sombreados e em vegetação perturbada. Esta espécie apresenta período de floração e frutificação de maio a novembro.

1.4. ***Borreria verticillata*** (L.) G. Mey., Prim., Fl. Esseq.: 83. 1818.

Figura 3E

Ervas c. 60 cm alt., ramos eretos, cilíndricos na base, tetrágonos distalmente, glabros, ramificados. Folhas sésseis dispostas em pseudoverticilos, presença de braquiblastos nas axilas; estípulas 5-7-fimbriadas, bainha estipular 1,0-2,5 mm compr., glabra, fimbrias 1,5–2,5 mm compr., lineares, glabros, desiguais, persistentes; lâminas estreito-elípticas a lanceoladas, ápice agudo, base cuneada 0,8–1,6×0,1–0,2cm, cartáceas, glabras na face adaxial, tricomas papilares na face abaxial, concentrando-se na nervura primária, nervuras secundárias inconspícuas na face adaxial, na face abaxial 2-3 pares de nervuras. Inflorescências em glomérulos, sésseis, axilares e terminais, 1–2 por ramo, multifloras; brácteas 2–4, 0,8-1,4×0,5mm, face abaxial discolor. Flores sésseis, cálice bilobado, c. 1-1,4mm compr., margem lisa; corola 2,2-2,6×0,8-1,1, rotácea, alva, tubo 1,3-1,8mm compr., alvo, glabro externa e internamente, lobos triangulares, ápice cuneado, anel de tricomas acastanhados internamente na parte mediana do tubo; anteras 0,4-0,6mm compr., alvas, glabras; estigma bífido c. 0,2mm compr., papilas glandulares presentes. Fruto subgloboso, 2,2-2,5mm compr., liso, castanho, glabro 1,1-1,8×0,4-0,8 m, cálice persistente; sementes elipsoides, 0,8-1,1×0,5mm, castanhas, foveoladas na face dorsal, sulco longitudinal na face ventral.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha da Porangaba, 27.X.2017, fl., fr., *W.O. Fonseca et al.* 511 (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Platô das

Orquídeas, 16.VIII.2013, 14º24’26” S, 40º07’15”W, 800m, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al.* 1608 (HURB).

Borreria verticillata apresenta ramos eretos geralmente pouco ramificados ou com ramificação apical, folhas distribuídas em pseudoverticilos, maior número de setas na estípula, folhas com apenas duas nervuras secundárias, visíveis na face abaxial e glomérulos globosos e geralmente menores ramos cilíndricos na base, e no ápice tretrangulares.

É uma espécie originária da África, ocorrem desde o Sul dos Estados Unidos até a parte meridional da América do Sul, Antilhas e Velho Mundo (Burger & Taylor 1993; Cabral *et al.* 2011). No Brasil esta espécie apresenta de ampla distribuição em todos os estados (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, cresce geralmente na borda de trilhas, em solos arenosos em ambientes muitos antropizados como na beira das estradas e em ambientes de sucessão secundária. Floresce e frutifica de outubro a novembro.

2. *Carapichea* Aubl. Hist. Pl. Guiane 1: 167, pl. 64.

Subarbustos, ramos cilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas bífidas; lâminas foliares ovadas a elípticas. Inflorescência em capítulos terminais, envolvidos por um par de brácteas involucrais, pedunculadas. Flores pentâmeras, monoclinas, sésseis; corola hipocrateriforme, prefloração valvar, ovário uniilocular; estigma bífido. Fruto drupa, dois pirênios; semente elíptica.

Carapichea é um gênero Neotropical com aproximadamente 23 espécies distribuídas desde a Nicarágua até o nordeste do Brasil (Taylor & Gereau, 2013). No Brasil são registradas 14 espécies, sendo que três são endêmicas. Para a região Nordeste há ocorrência confirmada de três espécies, duas registradas para Bahia (BFG, 2015). O PARNA de Boa Nova conta com duas espécies deste gênero, sendo que uma é provavelmente nova para a ciência.

Caracterizado por apresentar um par de brácteas com ápice agudo protegendo a inflorescência capitada, com flores pentâmeras. Este gênero precisa de estudos aprofundados no Brasil, pois várias espécies de *Psychotria* subgênero *Cephaelis* talvez necessitem ser transferidas para *Carapichea*.

Chave para as espécies de *Carapichea ocorrentes no* PARNA de Boa Nova

1. Lâmina foliar com ápice acuminado, base cuneada, 8-10 pares de nervuras, brácteas da inflorescência verdes .... *2.*1 ***Carapichea lucida***

1'. Lâmina foliar com ápice e base atenuados, 14-18 pares de nervuras, brácteas da inflorescência amarelas ..... 2.2 ***Carapichea* sp.**

2.1. ***Carapichea lucida*** J.G. Jardim & Zappi, Kew Bull. 63(4): 661.

Figuras 3F-G

Subarbusto 1,0-1,8 m alt., ramos eretos, cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, lóbulos ligeiramente curvados, glabros, 4,2-7,5 mm compr.; lâminas foliares ovadas a elípticas, ápice acuminado, base cuneada, 13,2-20,3 × 3,4-8,3 cm, cartáceas, face adaxial verde brilhante, face abaxial discolor, glabras em ambas as faces, 8-10 pares de nervuras secundárias visíveis na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência capituliforme, pedunculada, terminal, pedúnculo 0,6-2,7 cm compr., brácteas arredondadas a cordiformes, 2,3-2,8 × 3,2-3,7 cm verdes ou verde-amareladas. Flores sésseis; lobos do cálice 5-lobados, 0,7-1,3 mm compr., lineares, alvo; corola c. 1,3 mm compr., tubo c. 0,9 mm comp., branca, com anel de tricomas internamente na parte superior do tubo, próximo à inserção dos filetes, glabra externamente, lobos triangulares, 3,1 × 2,1 mm, ápice agudo, creme, papilas glandulares em ambas a faces; anteras oblongas, 2,9-0,3 mm compr., alvas; estilete, c. 6,8 mm compr., alvo, glabro, estigma bífido, lobos estigmáticos c. 1,2 mm compr., glabros. Fruto ovoide, 1-1,2 × 0,6-0,8 cm, arroxeado, glabro, 2 mericarpos sementes 0,8 × 0,4 cm, castanhas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Charme, 29/X/2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 539* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Dr. Mauro, 04.X.2012, 14º25'03"S, 40º07'14"W, 803 m, fl., *D.C. Zappi et al. 3360* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Ramal para a Fazenda

Liberdade, Setor da Farofa, 07.I.2013, 14º24’45”S, 40º07’11”W, 917 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1961* (HURB).

Material adicional: BRASIL, Bahia, Barro preto, Serra da Pedra Lascada, na estrada que passa pela fazenda São Miguel e sobe até o acesso à serra 28/VII/2011, 14º46’13’’S 39º32’10’’W, fr., *M.M. Coelho et al. 327* (CEPEC).

Carrapichea lucida é uma espécie reconhecida pelo ápice das folhas acuminado, brácteas da inflorescência verdes. É endêmica do Brasil, com registros para a Bahia e Minas Gerais, sempre associada ao domínio da Mata Atlântica (BFG, 2015).

No PARNA Boa Nova, a espécie é encontrada em regiões de sub-bosque, na floresta ombrófila densa, em bom estado de conservação. Coletadas com flor em outubro e abril.

2.2. ***Carapichea* sp.**

Figuras 3 H-I

Subarbusto c. 2 m alt., ramos eretos, cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, glabras, c. 2-3, 5 mm compr., lâminas foliares elípticas, ápice e base agudos, 8,2-22,4 × 3,5-7 cm, cartáceas, discolores, face adaxial verde brilhante, face abaxial verde claro, glabras em ambas as faces, nervuras vináceas, 14-18 pares de nervuras secundárias visíveis na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência capituliforme terminal, pedunculada, pedúnculo c. 0,6-0,8 cm compr., brácteas arredondadas a cordiformes, 2,3-2,8 × 3,2-3,7 cm, amareladas. Flores sésseis, alvas; lobos do cálice 5-lobados 0,5-1 mm, lineares, alvo; corola c. 1,2 cm compr., tubo c. 0,9 cm compr. corola alva, glabra externamente, esparsamente pilosa na porção inferior do tubo, anteras oblongas, c. 2 × 0,2 mm compr., alvas; estilete, c. 5,4 mm compr., alvo, glabro, estigma bífido, lobos estigmáticos c. 1 mm compr., glabros. Fruto ovoide, c. 11 × 3,5 mm, negro, glabro, com dois mericarpos; sementes c. 8 × 3 mm, castanhas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Setor Sul Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 16/VIII/2013, 14º24’32’’S, 40º07’40’’W, 823 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 3037* (HURB); Setor Sul Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06/I/2013,

14º24’36’’S, 40º07’43’’W, 823 m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 2051* (HURB); Setor Sul Fazenda Liberdade, Platô das Orquídeas, 05/X/2012, 14º24’24’’S, 40º07’20’’W, 823 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 3037* (HURB).

Carapichea sp. é reconhecida pelas folhas com ápice agudo, brácteas da inflorescência amarelas. Conhecida apenas de áreas de floresta ombrófila montana nos estados da Bahia no PARNA de Boa Nova foi encontrada associada ao sub-bosque da de floresta ombrófila densa em bom estado de conservação. Foi coletada com flores em agosto e novembro e com frutos em janeiro e agosto.

3*. Chiococca* P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jam. 164. 1976.

Arbusto ou lianas, ramos cilíndricos a tetrágonos. Folhas pecioladas, estípulas triangulares; lâminas ovadas. Inflorescência axilar, em panículas, pedunculada, flores geralmente voltadas para um lado. Flor, pentâmera, monoclinas, pedicelada, corola com prefloração valvar, campanulada; ovário bilocular, lóculos uniovulados. Fruto bacáceos, geralmente branco e achatado dorso-ventralmente; sementes oblongas.

Chiococca é um gênero com distribuição na Neotropical (Mendoza *et al.*, 2004), presente em quase todos os estados brasileiros, com exceção de Roraima, apresentando quatro espécies, sendo duas endêmicas. Para a região Nordeste, foram registradas quatro espécies, na Bahia há registros de três espécies (BFG, 2015). No PARNA de Boa Nova foi coletada uma única espécie.

Este gênero é reconhecido por apresentar inflorescências axilares, racemosos, corola campanulada, frutos aplanados, brancos quando maduros.

3.1. ***Chiococca alba* (L.)** Hitchc., Report (Annual) Missouri Bot. Gard. 4: 94. 1893.

Arbustos escandentes, ramos cilíndricos, glabros, estriados. Folhas pecioladas, estípula triangular, ápice levemente aristado, 2,5 × 5 mm compr., glabra; lâminas foliares elípticas, ápice cuspidado, base cuneada, 5,8-9,2 × 3,8-4,6 cm, cartáceas, discolores, , glabras em ambas as faces, 5-7 pares de nervuras, nervação broquidódroma. Inflorescência em racemos axilares, pedunculadas, pedúnculo 1,8-3,2 cm compr., brácteas triangulares, c. 3,5 mm compr. Flores não vistas.

Fruto aplanado, 0,6-0,8 × 0,6-0,9 mm, imaturo verde, sementes oblongas, comprimidas, 0,5-0.7 × 0,6-0,8 mm, castanhas.

Material examinado: BRASIL, Brasil, Bahia, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Pindorama, Mata Atlântica, 14º27'31''S, 40º05'23''W, 30.VII.2013, fr. *G.S. Silva et al. 248* (HUESB, UFRB).

Chiococca alba é facilmente identificada por apresentar estípulas triangulares, inflorescências em racemos xilares, frutos achatados, brancos quando maduros.

É amplamente distribuída na Região Neotropical, desde o México até a Argentina (Zappi *et al.* 2014) e no Brasil, a espécie é amplamente distribuída.

No PARNA de Boa Nova, *C. alba* ocorre na floresta ombrófila densa. Coletada com frutos em Julho.

4. *Chomelia* Jacq., Enum. Syst. Pl.1: 12.176.

Arbustos ou arvoretas, ramos cilíndricos, armados. Folha oposta peciolada, estípulas triangulares; lâminas elípticas a lanceoladas. Inflorescência em dicásios, pedunculada. Flores tetrâmeras, monoclinas, sésseis, cálice com lobos filiformes, corola com prefloração imbricada, tubular; ovário bilocular, estigma bífido. Fruto drupáceo; dois pirênios.

É um gênero pantropical com cerca de 300 espécies e destas, 75 são Neotropicais, distribuídas desde o Sul do México até as Guianas e do Brasil até os Andes (Medonza *et al*. 2014).

No Brasil ocorrem em quase todos os estados, com exceção do Amapá e Rio Grande do Norte, com aproximadamente 38 espécies e destas, 28 são endêmicas. Na região Nordeste ocorrem 16 espécies, sendo que 15 estão distribuídas na Bahia (BFG 2015).

Chomelia pode ser identificada pelos seus ramos armados, corola hipocrateriforme com 4-lobos e frutos drupoides.

Chave para espécies de *Chomelia* ocorrentes no PARNA de Boa Nova

1. Arbusto inerme, estípulas tomentosas 4-5,5 × 1,8-3 mm, lâminas foliares com base atenuada, lobos do cálice heteromorfos .....4.2 ***Chomelia pedunculosa***

1'. Arvoreta com espinhos, estípulas pubescentes c. 0,2 × 0,2 mm, lâminas foliares com base cuneada, lobos do cálice isomorfos ..... 4.1***Chomelia martiana***

4.1. ***Chomelia martiana*** Müll. Arg.; Flora 58: 451 1875.

Figura 3J

Arvoretas c. 3 m alt., ramos cilíndricos, tomentosos, com espinhos pareados, c. 0,6-1,3 cm compr., acima dos pecíolos. Folhas pecioladas, pecíolo c. 0,4-0,9 mm compr.; estípula triangular com ápice levemente aristado, c. 0,2 × 0,2 mm, pubescente; lâminas foliares elípticas, ápice atenuado, base cuneada 2,1-6,3 × 0,9-2,8 cm, margem serícea, cartáceas, discolores, face adaxial verde brilhante, face abaxial verde opaco, face abaxial com tricomas nas nervuras principal e secundárias, tufos de tricomas no ângulo entre a nervura primária e secundária, 6-8 pares de nervuras secundárias, nervação eucamptódroma. Inflorescências em dicásios axilares ou terminais, pedunculadas, pedúnculo c. 0,5-0,8 mm compr., brácteas triangulares, 1 × 0,8 mm, seríceas. Flores sésseis, cálice 4-lobos filiformes, c. 3 × 0,3 mm, seríceos; corola c. 1,4 cm compr., tubular, creme, tubo floral c. 1 cm compr., tomentosa, seríceo externamente, glabro internamente, lobos triangulares, c. 4 mm compr., ápice agudo, seríceos externamente, glabros internamente; anteras, c. 2,8 × 0,3 mm, amareladas, glabras; estilete alvo, c. 0,7 mm compr., seríceo, estigma bífido, c. 0,1 mm compr. Fruto e sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24'36"S, 40º07'43"W, 843 m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1863* (HURB).

Chomelia martiana apresenta características distintas de *Chomelia pedunculosa*, tais como ramos armados (*vs*. ramos inermes).

É uma espécie nativa e endêmica do Brasil, apresenta registros para as regiões Nordeste (BA, CE, MA, PB), Centro-Oeste (DF, GO) e Sudeste (MG) (BFG, 2015). No PARNA Boa Nova, a espécie foi encontrada em áreas perturbadas da floresta ombrófila densa. Coletada com flores em janeiro.

4.2. ***Chomelia pedunculosa*** Benth, Linnaea 23: 445 1850.

Figura 3L

Arbustos c. 1,2m alt., ramos cilíndricos, tomentosos, inermes. Folhas pecioladas, estípula triangular, tomentosa, 4-5,5 × 1,8-3 mm; lâminas elíptica a lanceoladas, ápice agudo, base atenuada, 5,8-12,6 × 1,8-4,5 cm, tomentosas na face abaxial, margem foliar pubescente, levemente repanda, 7-10 pares de nervuras secundarias, venação eucamptódroma. Inflorescência em cimeiras paucifloras (triflora), pedunculadas, pedúnculo 1,6-2 cm compr., vilosos, brácteas lineares, velutinas, 4-5 cm compr. Flores sésseis, cálice com 4-lóbulos velutinas, dois maiores, c. 4 mm compr., 2 menores, c. 6 mm compr., esverdeados. Corola 0,8-1,4 cm compr., creme, tubo 0,6-1,2 mm compr., esverdeados, tomentoso externamente, glabro internamente, anteras lanceoladas, c. 3 mm compr., estilete cilíndrico, c. 0,8 mm compr., estigma bífido; fruto elíptico 1,3-1,8 × 0,4-0,6 cm, verde, cálice persistente, seríceo; sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Ramal para a Fazenda Liberdade, Setor da Farofa, 07.I.2013, 14º24’45”S, 40º07’45”W, 917 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1973* (HURB).

Material adicional: BRASIL, Bahia, Maraú, BR-030, trecho Porto de Campinhos, Km 11, 26/02/1980, fl., *A. M. de Carvalho 201* (CEPEC).

Chomelia pedunculosa apresenta características que a distinguem de *Chomelia martiana*, tais como ramos inermes, estípulas triangulares tomentosas e drupa com cálice persistente e seríceo, porém não se tem conhecimento das características de fruto de *C. martiana*.

É uma espécie nativa e endêmica no Brasil, ocorrendo no Nordeste (AL, BA), Sudeste (MG, SP) e Sul (PR, SC) (BFG, 2015). No PARNA Boa Nova, esta

espécie foi encontrada, próximo a áreas úmidas, como córregos, em floresta ombrófila densa. Foi coletada com flores em fevereiro e com frutos em janeiro.

5. *Coccocypselum* P. Browne, Civ. Nat. hist. Jamaica: 144, pl. 6, f. 2. 1756.

Ervas prostadas, ramos cilíndricos a subcilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas lineares ou filiformes, subuladas; lâminas foliares lineares a subuladas, discolores. Inflorescências axilares, sésseis ou pedunculadas, glomérulos ou cimeiras. Flores tetrâmeras, monoclinas, sésseis, corola com prefloração valvar, infundibuliforme, ovário 2–locular, estigma bifido Fruto bacaceo, cálice persistente geralmente azulado; sementes orbiculares.

Coccocypselum abrange c. 35 espécies com ampla distribuição nos Neotrópicos. Está distribuído desde o México até a Colômbia, e nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil até a Argentina (Costa & Mamede 2002). No Brasil encontra-se a maior diversidade do gênero, com c. 16 espécies, sendo 10 endêmicas (Zappi *et al.*, 2018). Para a região Nordeste há ocorrência confirmada de 12 espécies, todas registradas para o estado da Bahia (Zappi *et al.*, 2018).

As características distintivas do gênero são o hábito herbáceo, estípulas filiformes, inflorescências axilares, flores tetrâmeras com prefloração valvar, bagas suculentas azuis ou roxas, com muitas sementes.

Chave para espécies de *Coccocypselum* ocorrentes no PARNA de Boa Nova

1. Lâminas foliares cordiformes ou reniformes ...5.2 ***Coccocypselum cordifolium***

1'. Lâminas foliares lanceoladas a ovadas.....**2**

2. Planta com ramos hirsutos **3**

2'. Planta com ramos velutinos.....**4**

3. Tricomas ferrugíneos, lâminas foliares com cicatrizes evidentes de tricomas .....

..... *5.3* ***Coccocypselum hasslerianum***

3'.Tricomas translúcidos, lâminas foliares sem cicatrizes de tricomas .....

..... *5.4* ***Coccocypselum hirsutum***

4. Inflorescência em cimeiras fasciculadas; corola tomentos a, lobos da corola eretos ..... 5.1 ***Coccocypselum aureum***

4'. Inflorescências em cimeiras glomeruliformes; corola velutina, lobos da corola reflexos..... 5.5 ***Coccocypselum lanceolatum***

5.1. ***Coccocypselum aureum*** (Spreng.) Cham. & Schltdl., Linnaea 4: 139. 1829.

Ervas prostradas, ramos cilíndricos, velutinos. Folhas pecioladas, estípulas lineares, 3,5-5 mm compr., velutinas; lâminas foliares lanceoladas a levemente ovadas, ápice agudo, base atenuada, 2,6-8,4 × 1,7-2,5 cm, membranáceas, face adaxial tomentosa, face abaxial velutina, nervuras secundárias seríceas proeminentes na face abaxial, venação eucamptódroma. Inflorescência em cimeiras fasciculadas, sésseis ou pedunculadas, pedúnculo 0,4-4,3 mm compr., velutino, brácteas 4-5 mm compr., velutinas. Flores sésseis, lobos do cálice c. 3 mm compr., lineares, tomentosos em ambas a faces, corola c. 6,5 mm compr. tubo 3,5mm compr., tubo da corola alvo com lobos lilases, tomentosa externamente e glabra internamente, lobos triangulares, glabros internamente, anteras lanceolada c. 1,1 mm compr., estilete cilíndrico, c. 3 mm compr., lobos do estigma 1 mm compr. Fruto elipsoide, 6-12 × 4-6 mm, arroxeado a azulado, brilhante, piloso; sementes plano convexas, 1-1,2 mm compr., castanho-escuras, glabras.

Material examinado BRASIL, Bahia, Boa Nova, Fazenda São Jose, entrada a 8,8 km E da entrada para Boa Nova, em Direção a Dario Meira, 25/X/2001, 14º23'63''S, 40º08'72''W, 860-900 m, fr., *W.W. Thomas et al. 12603* (CEPEC); Boa Nova, Fazenda São Jose, 8,8 km a oeste de Boa Nova, c. 1,4 km ao norte da Fazenda, 14/X/2000, 14º23'42''S, 40º08'76''W, 850-1000 m, fl., *W.W. Thomas et al. 12266* (CEPEC); Boa Nova, Fazenda São José, a 8,8 km de Boa Nova, na estrada para Dario Meira, a 1,4km do ramal a esquerda, 07/III/2003, 14º23'74''S, 40º08'76''W 850m, fr., *S.C. Sant'Ana et al. 1099* (CEPEC).

Coccocypselum aureum é caracterizado por apresentar cimeiras fasciculadas e lobos do cálice lineares, tomentosos em ambas as faces.

Esta espécie ocorre na América Central e do Sul (Jung- Mendaçolli 2007). No Brasil há registros de ocorrências nas regiões Norte (PA, RR, TO), Nordeste (AL, BA, PE), Centro-Oeste e Sudeste (MG, RJ, SP) (Zappi *et al*. 2018). No PARNA de Boa Nova foi registrada na Mata Atlântica. Foi coletada com flores em novembro e com fruto em novembro e março.

5.2. ***Coccocypselum cordifolium*** Nees & Mart., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 12: 14. 1824.

Ervas prostradas, ramos cilíndricos, verdes ou vináceos, hirsutos. Folhas pecioladas, pecíolo 0,7-2,8 mm compr., estípulas inteiras, lineares, 1,8-2,2 × 0,3 mm; lâminas cordiformes ou reniformes, ápice obtuso, base cordada, 1,4-3,4 × 1,3-3,3 cm, margem ciliada, membranácea, face adaxial hirsuta, verde escura, abaxial densamente hirsuta, roxa; quatro pares de nervuras secundárias inconspícuas na face adaxial, proeminentes na abaxial, venação eucamptódroma. Inflorescência em cimeira, semiglobosa, pedunculada, pedúnculo 0,7-0,9 mm compr., hirsuto, brácteas foliáceas, c. 3,6 × 1,3 mm, elípticas, pubescentes. Flores sésseis, lobos do cálice 1,5-2 mm compr., pilosos; corola c. 7 mm compr., azulada, tubo c. 4,5 mm compr., hirsuta externamente e glabra internamente, lobos triangulares, ápice agudo, anteras c. 1,8 × 0,3 mm, alvas, estilete c. 2 mm de compr., castanho, estigma bífido, lobos do estigma c. 0,8 mm compr. Fruto globoso ou semigloboso, c. 6 mm compr., esponjoso, pubescente, azulado ou arroxeado, cálice persistente; sementes orbiculares, 1,2-1,5 × 1-1,3 mm, castanhas, foveoladas.

Material examinado BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda São José, a 8,8 km de Boa Nova, na estrada para Dario Meira, a 1,4 km do ramal a esquerda para Dario Meira, 1,4km do ramal a esquerda. 07/III/2003, 14º23’74’’S, 40º08’76’’W, 850 m, fl., S.*C. Sant’Ana et al. 1092* (CEPEC).

Coccocypselum cordifolium é caracterizada por possuir ramos e folhas cobertos de tricomas finos e lâminas cordiformes.

Segundo Costa & Mamede (2002), *C. cordifolium* ocorre no México, América Central e no Brasil. No Brasil, foram encontrados registros nas regiões Sudeste, Sul, Norte (Pará) e Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco) (Zappi *et al.,* 2018). No PARNA de Boa Nova, foi encontrada na Mata Atlântica, na borda ou próximo das bordas das trilhas. Foi coletada com flor em março.

5.3. ***Coccocypselum hasslerianum*** Chodat, Bull. Herb. Boissier., sér. 2, 4: 169. 1904.

Figura 4A

Ervas prostradas, ramos cilíndricos, hirsutos. Folhas pecioladas, pecíolo semicilíndrico, 0,9-2,1 cm compr., estípula filiforme, c. 5,5 × 0,2 mm; lâminas foliares lanceoladas, ápice agudo, base cordada, 7,4-10,3 × 2,6-4 mm, hirsutas, membranáceas, 6-8 pares de nervuras proeminentes na superfície dorsal, nervação eucamptódroma. Inflorescências em glomérulos terminais, sésseis ou raramente pedúnculo curto, densamente pubescentes, brácteas lanceoladas, foliáceas, 0,9-1,2 × 0,3 cm, verdes, setosas. Flores não vistas. Fruto obovoide, 5,5-16 × 3,2-9 mm, hirsuto, pericarpo suculento, azul; sementes plano-convexas, 0,6-1 × 0,4-1,2 mm, castanho escuro, superfície dorsal reticulada, superfície ventral marcada no centro.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24’36”S, 40º07’43”W, 843 m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1866* (HURB).

Material adicional: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, 27 km ao norte de Dário Meira em direção ao município de Boa Nova, 14.X.2000, 14º26’47”S, 40º06’70”W, 300 m, fl., *W.W. Thomas et al.*12236 (CEPEC

Coccocypselum hasslerianum caracteriza-se por possuir folhas normalmente oval-lanceoladas, com base cordada, ramos e folhas hirsutos, com tricomas longos que deixam cicatrizes na superfície das folhas. Além disso, possui inflorescências normalmente sésseis ou raramente com pedúnculo muito curto, lobos do cálice lineares, hirsutos apenas na face abaxial.

Ocorre no Paraguai e Argentina (Costa & Mamede 2002). No Brasil, é uma espécie nativa, possui distribuição para as regiões Sul e Sudeste, Nordeste (Al,

BA, CE) e Centro-Oeste (DF, GO, MT) (Zappi *et al.* 2018). No PARNA de Boa Nova ocorre nad trilhas em floresta ombrófila densa. Coletada com fruto em janeiro e novembro.

5.4. ***Coccocypselum hirsutum*** Bartl. *ex* DC., Prodr. 4: 396. 1830.

Figura 4B

Ervas prostradas, ramos cilíndricos, hirsutos. Folhas pecioladas, pecíolo c. 0,8-2 cm compr., hirsuto, estípulas filiformes, c. 4-5 × 1-2 mm, hirsutas; lâminas foliares ovadas a ovado-lanceoladas, ápice agudo, base cuneada, 4,1-11,2 × 1,7-3,6 cm, hirsutas em ambas as faces, membranáceas, 7-11 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência em glomérulos terminais e axilares, subcapitados, pedúnculo c. 1,6-4,7 cm, 2 brácteas 5-6 × 2-3 mm, lineares, verdes, hirsutas. Flores sésseis; lobos do cálice 4,5-5 × 0,3-0,5 mm, hirsutos, iguais entre si; corola c. 5,5 mm compr., azulada, tubo c. 3,5 mm compr., tubo hirsuto externamente, internamente com um anel de tricomas no terço inferior, lobos eretos, triangulares, ápice agudo, glabros internamente, hirsutos externamente; anteras 0,8-1 × 0,2-0,3 mm, alvas, glabras, estilete c. 5 mm compr., alvo , glabro, estigma capitado ou bífido, c. 0,2 mm compr. Fruto oblongo-ovoide ou oblongo-elipsoide, 6,5-9 × 0,3-0,5 mm, azulado, hirsuto; sementes subpiramidais 1-1,3 × 0,3-0,4 mm, ligeiramente planas, muricadas do centro para as extremidades, sulco longitudinal ventral.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Liberdade, 28/X/2017, *W.O. Fonseca et al. 521* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme 06.I.2013, 14º24’36”S, 40º07’43”W, 843 m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 2039* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24’36” S, 40º07’43”W, 843 m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 2040A* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 04.X.2012, 14º24’46”S, 40º07’46”W, 828m, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1561* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, região da farofa, 01.III.2013, 12º41’25”S, 38º57’31”W, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2041B* (HURB).

Coccocypselum hirsutum é caracterizada por apresentar indumento do tipo hirsuto nas folhas e lobos do cálice eretos. Esta espécie tem distribuição neotropical (Andersson 1992). De acordo Zappi *et al.* (2018), é uma espécie endêmica do Brasil com registros para regiões Norte (Amazonas), Nordeste (BA), Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT), Sudeste (MG). A ocorrência desta espécie no PARNA de Boa Nova foi registrada em área de floresta ombrófila densa, na proximidade de trilhas. Coletada com flores em outubro e março e com frutos de novembro a julho.

5.5. ***Coccocypselum lanceolatum*** (Ruiz & Pav.) Pers., Syn. Pl. 1: 132. 1805.

Figura 4C

Ervas prostradas, ramos cilíndricos, velutinos, tricomas alvos. Folhas pecioladas, pecíolo semicilíndrico, 0,8-1,5 cm compr., estípula filiforme, velutina, c. 4,5 × 0,2mm; lâminas foliares ovais, lanceoladas, ápice agudo a obtuso, base obtusa, 3,2-8,8 × 1,7-2,7 cm, velutinas, 7-12 pares de nervuras secundárias, proeminentes, nervação eucamptódroma. Inflorescências em cimeiras glomeruliformes, terminais e axilares, pedunculadas, pedúnculo 0,6-1,4 cm compr., densamente pubescente; brácteas foliáceas, ovais, 0,6-0,9 mm compr., verdes. Flores sésseis; lobos do cálice lanceolados, 1,4-1,8 mm compr., reflexos, com uma fenda internamente, ápice obtuso, velutinos; corola c. 4,5 mm compr., azulada, tubo c. 2 mm compr. infundibuliforme, velutino, lobos lanceolados; anteras lanceoladas, c. 0,6 × 0,3 mm, alvas, glabras; estilete cilíndrico c. 1,5 mm compr., glabro, estigma bífido, c. 0,4 mm compr. Fruto elipsoide ou obovoide, 9-12 × 4,5-7 mm, azulado, cálice persistente, pubescente; sementes orbiculares, plano convexas, 0,9-1,1 x 1 mm castanhas, superfície dorsal muricada, superfície ventral com sulco longitudinal.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Liberdade, fr., *W.O. Fonseca et al. 521* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 04.X.2012, 14º24’46” S, 40º07’46”W, 828 m fr., *L.Y.S. Aona et al. 1561* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24’36” S, 40º07’43”W, 843 m, fr., *L.Y.S. Aona et al.*

2040A (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, região da Farofa, 01.III.2013, 12º41’25” S, 38º57’31”W, fl. fr., *L.Y.S. Aona et al. 2041B* (HURB).

Coccocypselum lanceolatum apresenta como características diagnósticas o pedúnculo curto, indumento do tipo velutino nos ramos e folhas e lobos do cálice reflexos.

Segundo Costa e Mamede (2002), *C. lanceolatum* apresenta ampla distribuição nos Neotrópicos, ocorrendo desde o sul do México até a Argentina, exceto na região amazônica. Para Zappi *et al.* (2018), é uma espécie nativa no Brasil, apresentando registros para as regiões Norte (TO), Nordeste (AL, BA, CE, PE, PI), Centro-Oeste (DF, GO, MT), Sudeste e Sul. No PARNA de Boa Nova ocorre na floresta ombrófila densa. Foi coletada no PARNA de Boa Nova com flores e frutos em novembro e março.

6. *Cordiera* A.Rich. *ex* DC., Prodr.4: 445.1830.

Arbustos, ramos cilíndricos, glabros. Folhas opostas ou raramente verticiladas, estípula inteira, triangular, aristada; lâminas foliares elípticas. Inflorescência em glomérulos, pedunculada. Flores pentâmeras, diclínas, sésseis, corola com prefloração contorta, hipocrateriforme, ovário bilocular, estigma bífido. Fruto bacáceo, globoso; sementes numerosas, envolvidas por polpa amarelada.

Segundo Delprete & Cortes (2006), este gênero está distribuído entre México, ao longo da América Central, Antilhas, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai e norte da Argentina. No Brasil, ocorre em todas as regiões e há ocorrências confirmadas de 12 espécies, cinco destas endêmicas. Na região Nordeste são registradas seis espécies, com ocorrência na Bahia (BFG 2015).

Este gênero é caracterizado pelo hábito arbustivo ramos glabros, folhas levemente coriáceas, flores masculinas em glomérulos e flores pistiladas, estaminadas solitárias e pelo fruto bacáceo, multisseminado.

6.1. ***Cordiera rigida*** Kuntze, Revis. Gen. Pl.1: 279. 1891.

Figura 4D

Arbustos c. 2 m alt., ramos cilíndricos, estriados, glabros a estrigosos. Folhas pecioladas, estípulas triangulares, c.1,5 × 3mm aristadas, escabras; lâminas elípticas, ápice obtuso, base arredondada, 1,8-4 × 1,2-2,2 cm margem levemente revoluta, coriáceas, discolores, face adaxial verde brilhante, face abaxial verde claro, glabras em ambas as faces, domácias na face abaxial, 6-8 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência em glomérulos terminais, pedunculada, pedúnculo c. 1,2 mm compr., brácteas arredondadas, 0,4-0,6 mm compr., castanhas, glabras. Flores estaminadas sésseis; lobos do cálice 0,4-0,8 mm compr., creme, glabro; corola c. 6,5 mm compr., tubo c. 5 mm compr., alva, glabra em ambos os lados, anteras c. 2 × 0,3 mm, triangular, amarela, glabras; flores pistiladas não observadas. Fruto globoso, 6-9 × 5-8 mm, verde, glabro; sementes quatro por fruto, 3,5-5 × 2,5-3,5, lisas, castanho-escuras, testa com estriações longitudinais.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha da Porangaba, 29.X.2017, fl., fr., *W.O. Fonseca et al.* 510 (HURB).

Cordiera rigida caracteriza-se por apresentar folhas coriáceas com a face superior lustrosa, domácias na face abaxial, margem revoluta, glabra em ambas as faces, flores unissexuadas, sendo as masculinas agrupadas em inflorescências de 3-5-flores. De acordo com Delprete (2010), os frutos em completa maturação são adocicados e comestíveis.

Segundo BFG (2005), *Cordiera rigida* é uma espécie nativa e endêmica do Brasil e apresenta registros isolados para as regiões Norte (TO), Nordeste (BA, PE), Centro-Oeste (DF, GO) e Sudeste (MG). No PARNA de Boa Nova é encontrada na floresta estacional semidecidual, em área perturbada. Registrada com flores e frutos em outubro e novembro.

7. *Coutarea* Aubl., Pl. Gui. 1: 314. 1775.

Arbustos, ramos cilíndricos. Folhas pecioladas, estípulas inteiras, triangulares; lâminas foliares oblongo-ovadas. Inflorescências em panículas paucifloras terminais e pedunculadas. Flores hexâmetras, monoclinas, pediceladas, cálice subulado; corola com prefloração imbricada, campanulada, ovário bilocular, estigma bilobado. Fruto capsular; sementes elípticas, comprimidas dorsiventralmente, aladas.

Coutarea apresenta distribuição neotropical e subtropical no sul da América (Mendoza *et al.,* 2014). No Brasil apresenta distribuição ampla, sendo que duas espécies estão registradas e ambas ocorrem na região Nordeste, sendo também registradas para Bahia (BFG, 2015).

Como características diagnósticas, o gênero apresenta corola campanulada branca ou rósea, hexâmera, com prefloração imbricada, e fruto capsular bilobado e sementes aladas.

7.1 ***Coutarea hexandra*** (Jacq.) K.Schum., Fl. bras. 6(6): 196.1889.

Arbusto c. 3 m alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, pecíolos pilosos na face adaxial, estípulas triangulares, 1-1,5 × 1,5-2,5 mm, estrigosas, coléteres na face abaxial; lâminas foliares elípticas, ápice agudo, base atenuada, 2,3-4,6 × 1,2-1,6 cm, cartáceas, glabras em ambas as faces, 3-4 pares de nervuras, nervação broquidódroma. Inflorescência em panículas terminais pedunculadas, pedúnculo 0,6-0,8 mm compr., duas brácteas lineares 2,1-2,5 mm. Flores pediceladas, pedicelo c. 7 mm compr.; lobos do cálice estreitamente lanceolados 8-10 × 1,5-2 mm, estrigosos; corola c. 5,5 cm compr., tubo 1,5-2 cm compr., rosa, glabra internamente e pilosa externamente, lobos com ápice arredondado; anteras c. 11 mm compr., glabras, lineares; estilete c. 1,8 cm compr., estigma bífido, lobos c. 1 mm compr. Fruto aplanado, 2,2 × 1,5 cm, castanho, com lenticelas brancas; sementes 1,2 × 1 cm, aladas, ferrugíneas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Mata Atlântica, 17. XII. 2012, fl., *G.S. Silva et al. 156* (HUESB, HURB); Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Mata Atlântica, 17.IV.2013, fr., *G.S. Silva et al. 199* (HUESB, HURB).

Coutarea hexandra é reconhecida pelas estípulas triangulares, com coléteres na face interna, corola hexâmera, zigomorfa, frutos capsulares, aplanada, com lenticelas e sementes aladas.

No PARNA de Boa Nova, esta espécie foi encontrada na floresta ombrófila densa. Floresce em dezembro e frutifica e frutifica em abril.

8. *Denscantia* E.L.Cabral & Bacigalupo

Ervas escandentes, ramos tetragonais. Folhas opostas, sésseis, estípulas fimbriadas; lâminas foliares elípticas. Inflorescência tirsoide, pedunculada. Flores tetrâmeras, monoclinas, sésseis, corola com prefloração valvar, infundibuliforme, ovário bilocular, lóculos uniovulados, estigma capitado. Fruto capsular, septicida; sementes complanadas.

No Brasil foram registradas cinco espécies endêmicas do gênero, todas encontradas na região Nordeste e no estado da Bahia. Ocorre também na região Sudeste (RJ, ES) (BFG 2015).

Denscantia se caracteriza pelo hábito escandente, inflorescências tirsoides, prefloração valvar, frutos capsulares e estigma bífido.

8.1. ***Denscantia cymosa*** (Spreng.) E.L. Cabral & Bacigalupo, Darwiniana 39: 353 2001.

Figura 4E

Ervas escandentes, ramos tetrangulares, castanhos, tortuosos, seríceos nos ângulos do caule. Folhas sésseis, estípulas 4-fimbriadas, fímbrias lineares, c. 6-8 × 0,5 mm, seríceas na margem; lâminas foliares elípticas, ápice agudo, base atenuada, 2,7-6,6 × 0,5-1,3 cm, margem lisa, estreito elípticas, coriáceas, discolores, levemente pubérulas na face adaxial, 5-6 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescências tirsoides, pedunculadas, bractéolas foliáceas, verdes, estreito-elípticas, 1,3-1,7 × 0,3 cm. Flores sésseis; lobos do cálice elípticos 1-1,3 × 0,4 cm, verdes, parte externa pilosa; corola c. 6,5 mm compr., infundibuliforme, alva, tubo c. 3,5 mm compr., glabro externamente, estrigoso

internamente, anel de tricomas internamente na porção mediana do tubo, lobos triangulares; anteras c. 1,3 × 0,3 cm, alvas, glabras; estilete c. 8 mm compr., alvo, glabro, estigma bífido, c. 0,2 mm compr. ligeiramente, papiloso. Fruto obovoide, 4,5-5,5 × 2-3 mm, glabra, verde quando imatura e acastanhada quando madura; sementes complanadas com bordas aladas, c. 2-3 mm compr., estrófilo persistente.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Platô das Orquídeas, 05.X.2012, 14º24'26" S, 40º07'15"W, 800 m, fr., *L..Y.S. Aona et al. 1611* (HURB).

Denscantia cymosa é caracterizada por flores sésseis, lobos, com um denso anel de tricomas na metade superior do tubo, atingindo até a base dos lóbulos.

É uma espécie endêmica do Brasil e apresenta distribuição exclusivamente na Bahia (BFG 2015). No PARNA Boa Nova ocorre em área de campo de altitude com rochas expostas. Foi encontrada com flores em outubro.

9. *Emmeorhiza* Pohl ex Endl. - Gen. Pl. Eu. 565 (1838).

Subarbustos trepadores, ramos tetrágonos. Folhas opostas, estípulas fimbriadas. pecioladas, lâmina foliares elípticas. Inflorescência pedunculada, cimosa, com flores dispostas em pequenas umbelas. Flores tetrâmeras, monoclinas, pediceladas; corola com prefloração valvar, infundibuliforme, ovário bilocular, lóculos uni-ovulados, estigma bífido. Fruto capsular; sementes elípticas, aladas.

De acordo com Bacigalupo & Cabral (2007), este gênero monotípico ocorre exclusivamente na América do Sul, com distribuição na ilha de Trinidad, Colômbia, Venezuela, Guianas, Peru, Bolívia, Brasil e Paraguai.

No Brasil ocorre em todas as regiões, porém na região Norte há registro apenas para os estados do AC, AM, PA e TO (BFG 2015).

A única espécie do gênero caracteriza-se pelo hábito trepador com caule volúvel, inflorescência composta por cimeiras paniculadas de umbelas e sementes aladas.

9.1. ***Emmeorhiza umbellata*** K. Schum. Fl. Bras 6(6): 408.1889.

Figuras 4F-G

Erva escandente, ramos volúveis, angulares, estriados, glabros. Folhas pecioladas, estípulas 7-fimbriadas, bainha 3,5-5 × 2,5-3,5 mm, glabra, fimbrias lineares, c. 2,1-3,2 mm compr., desiguais, menores nas extremidades, glabras; lâminas foliares elípticas, ápice acuminado, base atenuada, 2,4-9,4 × 0,9-3,4 cm, cartáceas, discolores, glabra na face adaxial, nervuras estrigosas na face abaxial, 5-6 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescências em cimeiras paniculadas de umbelas, terminais ou axilares, multifloras, pedunculadas, pedúnculo 0,8-6,2 cm compr., piloso, duas brácteas foliáceas, lanceoladas, 0,6-1,3 × 0,2 mm, verdes, ambas as faces glabras, margem levemente estrigosa. Flores pediceladas, pedicelo 1,6-2,3 mm compr.; cálice c. 2 × 0,5 mm, lobos todos iguais, triangulares, glabros; corola 4-mera, c. 1,4 mm compr., branca, tubo c. 0,6 mm compr., glabro externamente, anel de tricomas na metade inferior da face interna do tubo, lobos triangulares, ápice agudo, c. 0,7 × 0,5 mm, glabros; anteras elípticas, 0,5-0,7 mm compr., alvas, glabras; estilete c. 1,7 mm compr., alvo, glabro, estigma bífido. Fruto obovoide, 2-4 × 2,3 mm, cálice persistente; sementes elípticas, 2-4 × 2-3 mm, negras, com uma membrana hialina, castanho-escuras, superfície muricada.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, 28.X.2017, fl., fr., *W.O. Fonseca et al. 532* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha da Porangaba, 27.X.2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 509* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Platô das Orquídeas, 05.X.2012, 14º24’26”S, 40º07’15”W, 800 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1603* (HURB).

Emmeorhyza umbellata é uma erva escandente com estípula fimbriada e inflorescência distalmente umbeliforme. Suas folhas apresentam nervuras secundárias proeminentes e subparalelas em ambas as faces.

Espécie amplamente distribuída pela América do Sul, da Venezuela até o Brasil (Andersson 1992). Ocorre em todas as regiões do Brasil, mas, na região

Norte está registrada somente para os estados do AC, AM, PA, TO (Salas *et al.* 2018).

No PARNA de Boa Nova ocorre em Floresta Ombrófila Densa, nos locais de maior altitude, em área bem conservada, mas também foi encontrada em floresta estacional semidecidual, em áreas perturbadas. Coletada no PARNA de Boa Nova com flor em outubro e novembro e com fruto em novembro.

10*. Eumachia* DC., Prodr. 4: 478. 1830.

Subarbustos, ramos cilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas triangulares a arredondadas; lâminas foliares elípticas. Inflorescências geralmente pedunculadas, cimosas. Flores pentâmeras, monoclinas, pediceladas, corola com prefloração valvar, curtamente tubulosa a funelforme, ovário 2-locular, lóculos 1-óvulo. Frutos drupáceos; pirênios 2.

Eumachia apresenta 83 espécies de arbustos e pequenas árvores encontradas em áreas de vegetação úmida em baixa a média elevação na maioria das regiões tropicais (Barrabé *et al.* 2012). Espécies de *Eumachia* foram anteriormente situadas em *Mapouria*, *Psychotria* ou *Margaritopsis*. Posteriormente, Taylor *et al*. (2017) transferiram algumas espécies de *Margaritopsis* para *Eumachia*.

Encontrado tanto na África, sudeste da Ásia, nordeste da Austrália, Nova Guiné e numerosas ilhas do Pacífico como no continente americano (Taylor *et al.* 2017).

No presente trabalho, as espécies sob *Margaritopsis* que foram sinonimizadas a *Eumachia* segundo BFG (2015) e ocorrem nas regiões Norte (AC), Nordeste (BA, CE, PB), Centro-Oeste (MT) e Sudeste (MG, RJ).

No Brasil, *Margaritopsis* foi sinonimizado para *Eumachia* e apresenta 17 espécies, com quatro espécies endêmicas. A região nordeste apresenta ocorrência de três espécies, duas delas registradas para a Bahia (BFG 2015).

Eumachia é caracterizada por suas estípulas persistentes, flores pequenas, corolas com prefloração valvar, alvas a amarelas, inflorescências terminais e

frutos drupáceos vermelhos. No PARNA de Boa Nova ocorre somente uma espécie do gênero.

10.1 ***Eumachia depauperata*** (Müll. Arg.) M.R. Barbosa & M.S. Pereira. Candollea 72(2): 302. 2017.

Figura 5D

Subarbusto c. 1,5 m alt., ramos cilíndricos, estriados, glabros. Folhas pecioladas, pecíolo 1,2-1,8 mm compr., estípula triangular, ápice levemente aristado, 1,8-3,5 × 1,6-2,6 mm, glabra; lâminas elípticas, ápice agudo a cuneado, base decorrente, 1,7-2,8 × 0,9-1,8 cm, lisas, cartáceas, margem revoluta, glabras, discolores, 6-8 pares de nervuras, nervação broquidódroma. Inflorescência uni ou biflora, terminal, pedunculada, pedúnculo c. 2 cm compr., brácteas triangulares, c. 1,8×0,8mm, verdes, glabras. Flores sésseis, lobos do cálice triangulares 0,8-1,1 × 0,5-0,7 mm, verdes, glabros; corola c. 1,8-2,2 mm compr., infundibuliforme, amarelada, tubo c. 1,5-1,7mm compr., externamente glabra, denso anel de tricomas internamente na parte mediana do tubo, lobos triangulares, ápice agudo, glabros, anteras oblongas, 0,7×0,3 mm compr., alvas, glabras, estilete c. 2-3,5mm compr., alvo, estigma bífido, c. 1mm compr., papiloso. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha da Traíra, 30.X.2017, *W.O .Fonseca et al. 512* (HURB).

Eumachia depauperata, anteriormente caracterizada como *Margaritopsis carrascoana,* é caracterizada por apresentar ramos cilíndricos, glabros, folhas com a margem revoluta, flores com tubo floral curto, e um denso anel de tricomas na parte mediana do tubo (Taylor *et al.* 2017; BFG 2015).

Trata-se de uma espécie nativa e endêmica do Brasil, restrita à região Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE, RN, SE). (Taylor *et al*. 2017, BFG 2015). No PARNA de Boa Nova foi registrada na floresta ombrófila densa, em área de sub-bosque. Floresce de outubro a novembro.

11. *Faramea* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1:102. 1775.

Arbustos ou árvores, ramos cilíndricos a levemente costados eretos. Folhas opostas, estípula inteira, aristadas; lâminas foliares elípticas a lanceoladas. Inflorescência em dicásio axilar ou terminal, pedunculada. Flores tetrâmeras, monoclinas, sésseis; corola com pré-floração valvar, infundibuliforme, ovário inicialmente 2-locular, uniovulado, estigma bífido. Fruto drupáceo, unisseminado, oblado; semente subglobosa.

Segundo Govaerts *et al.* (2016), *Faramea* é um gênero neotropical, compreendendo c. 200 espécies, distribuídas do México a Argentina. Apresenta ampla distribuição para todas as regiões e, no Nordeste do Brasil, ocorre nos estados do AL, BA, CE, MA, PE, PI, SE. No Brasil há registro de 90 espécies, destas 52 são endêmicas. Para o Nordeste, há ocorrência de 17 espécies, destas 15 ocorrem na Bahia (BFG 2015).

Faramea caracteriza-se por apresentar estípulas geralmente aristadas, flores tetrâmeras, com corolas muitas vezes azuladas, com pré-floração valvar, e frutos atrovináceos a nigrescentes.

Chave para espécies de *Faramea* para o PARNA de Boa Nova

1. Estípula com arista c. 6 mm compr., corola c. 2,8 cm compr. 11.1 ***Faramea coerulea***

1'. Estípula com arista c. 1,5 mm compr., corola c. 1,2 cm compr. 11.2 . ***Faramea* sp.**

11.1. ***Faramea coerula*** (Nees & Mart.) DC., Prodr. 4: 497 1830.

Figura 4H

Arbusto c. 1,5 m alt.; ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, pecíolos 3-6 mm compr.; estípula triangular, glabra, aristada, arista c. 6 mm compr.; lâminas foliares elípticas, ápice acuminado, base atenuada, 3,7-6,9 × 1,2-2,7 mm, cartáceas, discolores, glabras, 7-12 pares de nervuras mais evidentes na face adaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência em dicásio terminal ou axilar,

pedunculada, pedúnculo 0,7-1,5 cm compr., esverdeada, brácteas foliáceas, verdes, c. 2,2 × 0,2 mm. Flores sésseis; cálice tubular, c. 9 mm compr., lobos fusionados, lilás, glabro; corola infundibuliforme, c. 2,8 cm compr., lilás externamente e alva internamente, tubo c. 1,8 cm compr., glabro, lobos lanceolados, ápice agudo, formando um sulco triangular na parte interna do lobo, anteras c. 5,5 × 0,5 mm, estreito-elípticas, alvas, glabras; estilete c. 9 mm compr., alvo, glabro, estigma bífido, lobos c. 1,2 mm compr., pilosos. Fruto subgloboso, c. 1,7 × 1,4 cm, glabro; semente subglobosa, 0,7-0,6 cm diâm., castanho-escura, sulco circular.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Charme, 29.X.2017, fl. *W.O. Fonseca et al. 541* (HURB); 29.X.2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 536* (HURB); Setor Sul, Fazenda Liberdade, Setor da Farofa, 14.VIII.2013, 14º24’41”S, 40º06’50”W, 1000 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2971* (HURB).

Faramea coerulea é caracterizada pelas, inflorescência em dicásio, semente castanho-escura. Segundo BFG (2015), é endêmica da região Nordeste com registros para os estados da BA e AL. No PARNA de Boa Nova, *F. coerulea* ocorre na floresta ombrófila densa, exclusivamente na área de sub-bosque. Coletada em flor em outubro e novembro e com fruto em agosto.

11.2. ***Faramea* sp.**

Arbusto c. 2 m alt., ramos cilíndricos, glabro. Folhas pecioladas, estípulas, triangulares aristadas, arista 0,5-1,5 mm compr., glabras; lâminas foliares elípticas a estreito elípticas, ápice agudo, base atenuada, 3,4-7,2 × 1,2-3,8 cm, margem levemente revoluta, cartáceas, glabras em ambas as faces, 8-10 pares de nervuras evidentes na face adaxial, e inconspícuas na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência dicásio, axilar ou terminal, pedunculada, pedúnculo 0,8-1,9 cm compr. Flores sésseis; cálice truncado, acastanhado, 4-6 cm compr., lobos denteados, glabros; corola c. 1,2 cm compr.alvas infundibuliforme, tubo c. 0,8 cm compr., externamente glabro, ápice dos lobos agudos, estilete filiforme, estigma bífido. Fruto subgloso, 07-1 × 0,4-0,9 cm,

glabro, frutos imaturos verdes, negros quando maduros; sementes arredondadas, 0,8 × 0,6mm, abertura orbicular, acastanhadas.

Material examinado: BRASIL Bahia, Boa Nova, Fazenda São José, a 8,8 km de Boa Nova, na estrada para Dário Meira, a 1,4 do ramal a esquerda, 07/III/2003. 14º36’25’’’S, 31º25’50’’W, 850 m alt, fr.; S.C. de Sant'Ana 1089 (CEPEC); Bahia, Boa Nova, Fazenda São Jose, a 8,8 km de Boa Nova, na estrada para Dario Meira, a 1,4 do ramal a esquerda, 14º40’38’S 40º15’44’’W, 850 m alt., 07/III/2003, fl., *S.C. Sant’Ana et al. 1068* (CEPEC),

Faramea sp. é caracterizada pela presença de arista diminuta na estípula, que diferencia das demais espécies.

No PARNA de Boa Nova esta espécie foi encontrada em áreas de florestas ombrófila densa. Coletada com flor e fruto em março.

12. *Galium* L., Sp. Pl. 1: 105. 1753.

Ervas prostradas, ramos cilíndricos ou tetragonais. Folhas opostas sesseis ou pe; estípulas inteiras, foliáceas com mesmas dimensões das folhas; lâminas foliares, elípticas ou ovais. Inflorescências pedunculadas, em cimeiras unifloras, axilares ou terminais. Flores pentâmeras, monoclinas, sésseis, prefloração valvar, ovário bilocular, estigma capitado. Fruto bacáceo; sementes achatadas, dorso-convexas.

Galium compreende aproximadamente 400 espécies, sendo bem representado nas regiões temperadas do hemisfério norte e locais montanhosos dos trópicos (Burger & Taylor 1993). Segundo Davis *et al.* (2009), é o segundo gênero com maior em número de espécies.

No Brasil, ocorrendo com ampla distribuição para as regiões Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT), Sudeste e Sul. No Nordeste do Brasil está restrita em alguns estados (BA, PR, RN) (BFG 2015). No Brasil, há ocorrências confirmadas 25 espécies, destas oito são endêmicas e para região Nordeste há ocorrências de duas espécies, ambas ocorrem a para Bahia (BFG 2015).

O gênero *Galium* é caracterizado pelo habito herbáceo, estípulas com a morfologia similar a folhas em forma e tamanho, flores tetrâmeras, frutos alaranjados a brancos.

Chave para espécies de *Galium* para o PARNA de Boa Nova

1. Ramos glabros a vilosos, folhas pecioladas, nervação eucamptódroma .....12.1 ***Galium hipocarpium***

1'. Ramos estrigosos, folhas sésseis, nervação acródroma (trinérvea) .....12.2 ***Galium noxium***

12.1. ***Galium hypocarpium*** (L.) Endl. ex Griseb., Fl. Brit. W.I.: 351. 1861.

Ervas prostradas, ramos tetrágonos, estriados, esparsamente vilosos a glabros. Folhas pecioladas, pecíolo c. 0,1-0,2 mm compr., 4-folhas por verticilo, estípulas iguais as folhas em tamanho e forma, glabras; lâminas foliares ovadas a elípticas, ápice arredondado, base aguda, 0,9-1,2 × 0,2-0,3 cm, membranáceas, glabras na face adaxial, levemente escabras na face abaxial, nervura principal evidente em ambas as faces, nervuras e secundárias inconspícuas. Inflorescência 1-4/flores por axila, flores solitárias, com 4-brácteas foliáceas, 2-3 mm, involucrais. Flores 4-meras pediceladas, pedicelo c. 2-8mm compr.; cálice ausente; corola, c. 0,8-1 mm compr., rotada, branca externamente papilosa, internamente glabra, 4-lobos triangulares, 0,5 mm compr., inflexos, glabros internamente; anteras oblongas c. 0,3 mm compr., alvas, glabras; estilete bífido, cilíndricos, envolvidos por uma membrana, 0,7 mm compr.; estigma bífido, c. 0,1mm compr., capitados. Fruto obovoide, 1,5-3,5 × 2-3,9 mm, formato levemente cordiforme, verde e piloso quando bem jovem, alaranjado e glabro na maturação; sementes plano-convexas, 1,8-2,2 × 1-1,4 mm, 2/fruto castanho-claras, superfície dorsal lisa, superfície ventral com sulco longitudinal, circular ou orbital.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Charme, 29.X.2017, fl. fr., *W.O. Fonseca 516* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme,

06.I.2013, 14º24’36” S, 40º07’43”W, Alt. 843 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1875* (HURB).

Galium hypocarpium pode ser reconhecida pelas estípulas foliáceas de dimensões e morfologia semelhantes às folhas, inflorescências axilares, brácteas foliáceas, cálice ausente e frutos alaranjados. *E*stá distribuída no México, América Central, América do Sul e Antilhas (Dwyer 1980). No Brasil apresenta ampla distribuição nas regiões Sul e Sudeste, sendo restrito as regiões Nordeste (BA, PB, RN) e Centro-Oeste (DF, GO) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, esta espécie foi registrada na floresta ombrófila densa, em áreas próximas a estrada e trilhas dentro da mata. Coletada com flores e frutos em outubro e janeiro.

12.2. ***Galium noxium*** (A.St.-Hil.) Dempster, Allertonia 5: 292. 1990.

Ervas prostradas ou decumbentes, c. 50 cm alt., ramos quadrangulares, ângulo do caule tricomas estrigosos no ângulo do caule. Folhas sésseis; estípulas de tamanho e formas iguais às folhas, formando um arranjo verticilado; lâminas foliares elípticas a ovais, ápice acuminado, base arredondada a truncada, 5,1-8 × 2,5-5 mm, cartáceas, discolor, estrigosa, com tricomas concentrados sobre as nervuras, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, nervação acródroma. Flores não vistas. Fruto subesféricos, c. 1,5-2 mm compr., verdes imaturos, brancos quando maduros, 2-mericarpos; sementes plano-convexas, c. 1,5-2 mm compr., castanhas, com sulco circular na parte dorsal.

Material examinado: BRASIL**,** Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24’36” S, 40º07’43”W, 843 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1880* (HURB).

Galium noxium caracteriza-se pelas folhas trinérveas e frutos de coloração branca.

Esta espécie distribui-se no Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai (Delprete *et al.* 2004) No. Brasil apresenta ampla distribuição para as regiões Sul e Sudeste, restrita ao Nordeste (BA) e Centro-oeste (DF e GO) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, *G. noxium* ocorre na floresta ombrófila densa, nessa área essa espécie é encontrada nas bordas de trilhas dentro da mata. Coletada com frutos em dezembro e janeiro.

13. *Guettarda* L., Species Plantarum 2: 991-992. 1753.

Árvores ou arvoretas, ramos cilíndricos. Folhas opostas ou verticiladas, subsésseis ou pecioladas; estípulas triangulares; lâminas foliares ovais a lanceoladas. Inflorescências em dicásios, pedunculadas; Flores pentâmeras, monoclinas, sésseis; cálice cupuliforme, truncado, corola hipocrateriforme ou infundibuliforme, prefloração imbricada ovário bilocular, estigma capitado. Fruto drupáceo, globoso, pirênios 2-9.

Guettarda apresenta c. 139 espécies distribuídas pela América Tropical, sendo que somente duas ocorrem na Oceania e na região do Oceano Índico (Steyermark 1974). De acordo com Barbosa (2018), ocorre em todos os estados brasileiros. No Brasil há registros de 19 espécies, destas 11 são endêmicas e para a região Nordeste apresenta 10 espécies, destas nove ocorrem para Bahia. (Barbosa, 2018).

As espécies deste gênero podem ser reconhecidas pelas estípulas triangulares, inflorescências em dicásios pedunculadas, estigma capitado e fruto subgloboso. No PARNA de Boa Nova, foi encontrada somente uma espécie.

13.1. ***Guettarda viburnoides*** Cham. & Schltdl., Linnaea 4: 182. 1829.

Árvore c. 12 m alt., ramos cilíndricos, tomentosos. Folhas pecioladas, pecíolo c. 5-5,7 cm compr., estípulas triangulares, na cicatriz do pecíolo apresenta sulco em formato de V; lâminas foliares ovadas, ápice agudo, base obtusa, 20,2-23,5 × 10-10,4 cm, membranáceas a cartáceas, discolores, face adaxial escabra, face abaxial tomentosa, nervuras secundárias 7-9 pares, híspidas, nervação eucamptódroma. Inflorescência em dicásios pedunculados, pedúnculo c.12 cm compr., axilares, seríceos. Flores sésseis, cálice truncado, viloso, verde, 2,5-3,5 mm compr., corola 1,6-2,5 cm compr., tubo 1,4-2,3 cm compr., viloso externamente, anteras, c. 3 mm compr., alvas glabras, estigma capitado. Fruto

subgloboso, 0,8-1,2 × 0,7-1,1 cm, séssil, tomentoso, imaturos verdes; sementes oblongas, 5-6 × 3-4 mm, castanhas.

Material examinado: Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 16.VIII.2013, 14º24'32"S, 40º07'40"W, 843m fr., *L.Y.S. Aona et al. 3022* (HURB).

Guettarda viburnoides é diferenciada pelos ramos inermes, corola com 2,5-3,5cm de comprimento, vilosa externamente e fruto subglobosos.

Apresenta distribuição pelo Brasil, Paraguai e Argentina (Andersson 1992). No Brasil abrange todas as regiões do Brasil (Barbosa 2018).

No PARNA de Boa Nova, esta espécie ocorre na floresta ombrófila densa. Coletada com fruto em agosto.

14. *Hexasepalum* Bart. ex DC., Prodr. 4: 561. 1830.

Subarbustos ou ervas, ramos cilíndricas ou quadrangulares. Folhas opostas, sésseis, estípulas fimbriadas; lâminas foliares lineares a lanceoladas. Inflorescências em glomérulos ou biflora axilares. Flores tetrâmeras, monoclinas, sésseis; infundibuliformes, prefloração valvar, ovário bilocular, estigma capitado. Fruto esquizocárpico, subesférico ou obovado; sementes plano-convexas, face ventral com depressão em forma de "Y".

Hexasepalum é um gênero tropical, com quase todas as espécies nativas das Américas, apresentando também registros para a costa atlântica da África continental (Fader *et al.* 2016). No Brasil é um gênero de ampla distribuição, estando presente em todos os estados brasileiros (BFG, 2015). O Brasil apresenta ocorrência de sete espécies, destas quatro são endêmicas. Na região Nordeste há ocorrência de cinco espécies, assim como para o estado da Bahia (BFG, 2015).

Hexasepalum é caracterizado por apresentar inflorescências axilares, corola infundibiliforme, tretâmera e fruto esquizocárpico.

Chave para espécies de *Hexasepalum* para o PARNA de Boa Nova

1. Cálice com dois lobos maiores e dois menores, corola c. 13 mm compr. .....14.1 ***H. apiculatum***

1'. Cálice com lobos de igual tamanho, corola 2-7 mm compr. **2**

2. Lâmina foliar elíptica, ápice agudo, base cuneada .....14.2 ***H. radula***

2'. Lâmina foliar lanceolada, ápice acuminado, base truncada .....14.3 ***H. teres***

14.1. ***Hexasepalum apiculatum*** (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete, Fl. Ilustr. Catarin. 1: 169-174. 2004.

Figura 4I

Subarbustos c. 40 cm alt., ramos tetrangulares, setosos. Folhas sésseis, estípulas fimbriadas, 5-7/fimbrias, persistentes, bainha 2-2,5 mm compr., fimbrias 4-12 mm compr., lineares, desiguais; lâminas foliares linear-lanceoladas, ápice agudo, base truncada, 1,2-1,7 × 0,4-0,5 cm, cartáceas, discoloresmargem escabra, hirsutas em ambas as faces, venação inconspícua. Inflorescências glomérulos, axilares ou raramente terminais, sésseis, 2-8 por ramo florífero, 2-4-flores; duas brácteas, lanceoladas, foliáceas, 7-9 × 1-1,2 mm escabras. Flores sésseis; cálice 4-lobado, um par de lobos maior c. 9 mm compr., e um par menor c. 0,6 mm compr., glabra, margem serícea; corola c. 1,3 cm compr., tubo c. 5 mm compr., alva, infundibiliforme, externamente pubérulo, 4-mera, lobos triangulares 4,5 × 3,5 mm, ápice agudo, glabros; anteras 0,8-1 × 1 mm, alva, glabra; estilete c. 10 mm compr., alvo, glabro, estigma capitado, c. 0,3 mm compr. Fruto obovoide, 3,5-4 × 3-4,5 mm, verde, 3-5 costado, dois mericarpos, indeiscente, marrom na maturação; sementes elípticas ou obovadas, achatadas, 1,8-2,2 × 1,2-1,5 mm, face ventral com depressão em forma de "Y".

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha da Porangaba, 27.X.2017, *W.O. Fonseca et al. 515* (HURB).

Hexasepalum apiculata é caracteriza por apresentar folhas com ápice agudo e lobos do cálice em pares com comprimento desigual. Diferencia-se de

Hexasepalum teres por apresentar folhas com nervuras secundárias inconspícuas em ambas as faces, corola maior.

Apresenta ampla distribuição nas Américas, Caribe (República Dominicana, Porto Rico), América do Norte (México), América Central (Panamá), América do Sul (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Paraguai, Venezuela) (Fader *et al.,* 2016). No Brasil, é uma espécie com ampla distribuição em quase todas as regiões, porém na região Norte, está presente apenas AM, RO, RR e TO (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, apresenta ocorrência na região de floresta estacional semidecidual, encontrada em ambiente antropizado, as margens da estrada. Coletada no PARNA de Boa Nova com flor e fruto em outubro e novembro.

14.2. ***Hexasepalum radula*** (Willd.) Delprete & J.H. Kirk., J. Bot. Res. Ins. Texas. 9(1): 105. 2015.

Figura 4J

Subarbustos c. 30 cm alt., ramos semi-cilíndricos, estriados, esfoliantes quando secos. Folhas sésseis, estípulas 7/9-fimbriadas, bainha 1,2-1,4 mm compr., glabras, fimbrias 2-4,5 mm compr., desiguais, glabras,; lâminas foliares elípticas, ápice agudo, base cuneada, 1,6-1,9 × 0,2-0,4 cm, cartáceas, margem inteira; face adaxial escabra, face abaxial pubescente, pilosas nas nervuras, 3-5 pares de nervuras evidentes em ambas as faces, nervação eucamptódroma. Inflorescência em glomérulos axilares, 3-10 por ramo, duas brácteas foliáceas, 6.3-7 × 1-2 mm, verdes, serícea na margem. Flores sésseis; lobos do cálice 0,9mm compr., , triangulares, c. 0,9 × 0,5 mm, verde, estrigoso; corola c. 7 mm compr., tubo c. 3 mm compr., branco, se aproximando do lilás, glabra internamente, e pubescente externamente, lobos triangulares, ápice agudo; anteras, c. 0,7×0,2 mm, alvas, elípticas, glabras; estilete c. 4,5 mm compr. alvo, glabro, estigma c. 0,2 mm, compr., papilas presentes. Fruto arredondado, 2,5-3,5 × 2-2,5 mm, verde-acastanhado, sulcado na face externa, cálice persistente, seríceo na região próxima do ápice, dois mericarpos indeiscentes, semi-globoso; sementes obovoides, 2,2 × 2 mm, castanha, face ventral com depressão em forma de “Y”.

Material examinado – BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Trilha do Charme, 29.10.2017, fl., fr., *W.O. Fonseca et al. 573* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Ramal para a Fazenda Liberdade, Setor da Farofa, 07.I.2013, 14º25'16" S, 40º07'26"W, 800 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1934* (HURB).

Hexasepalum radula distingue-se das demais espécies do gênero encontradas na área, por apresentar folhas com venação conspícua em ambas as faces, estípulas com setas glabras, lobos do cálice com c. 0,9 mm compr. e fruto piloso apenas no ápice.

Distribui-se por toda a região Neotropical (Andersson 1992, Delprete *et al.* 2004). Ocorre no Equador, Venezuela e Brasil (Cabral & Bacigalupo 2005). No Brasil, segundo BFG (2015), é registrada nas regiões Sul e Sudeste, sendo mais restrita nas regiões Nordeste (BA, PB, PE, RN, SE) e Centro-Oeste (GO).

Sua ocorrência na região do PARNA de Boa Nova foi registrada em região de floresta ombrófila densa, próximo à estrada, ambiente perturbado. Floresce e frutifica em outubro e janeiro.

14.3. ***Hexasepalum teres*** (Walter) J. H. Kirkbr., J. Bot. Res. Inst. Texas 8(1): 17–18. 2014.

Ervas a subarbusto c. 50 cm alt., ramos tetrangulares, estriados, setosos. Folhas sésseis; estípulas 8-fimbriadas, bainha 1,3-1,8 mm compr., fímbrias lineares 4-6,5, desiguais; lâminas foliares lanceoladas, ápice acuminado, base truncada, 1,4-2,4 × 1,5-3 mm, cartáceas, estrigosas em ambas as faces, discolores, nervuras secundárias inconspícuas. Inflorescência biflora, brácteas 0,5-0,6 × 0,2-0,3 mm, foliáceas, lanceoladas, verdes estrigosas em ambas as faces. Flores sésseis; lobos dos cálices triangulares, lobos do cálice c.1,1 × 0,3 mm compr., estrigosa, margem escabra; corola c. 2,1 mm compr., tubo c. 1 mm compr., branca a lilás, glabras internamente, pubescente na parte externa, lobos triangulares, 0,8 × 0,2 mm, ápice agudo, estrigosos na margem; antera c. 0,5 × 0,3 mm, alva, glabra; estilete c. 1,4 mm compr., alvo, glabro, estigma capitado, c. 0,2 mm compr. Fruto globoso, 2,8-3,2 × 2,2-3 mm, verde, piloso próximo ao cálice, dois mericarpos; sementes c. 2,5 × 2 mm, castanhas, face ventral com depressão em forma de "Y".

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Ramal para a Fazenda Liberdade, Setor da Farofa, 07.I.2013, 14º24’45”S, 40º07’11”W, 917m, fr., *L..Y.S. Aona et al. 1965* (HURB).

Hexasepalum teres caracteriza-se folhas lanceoladas, estrigosas em ambas as faces, nervura primária proeminente e secundária inconspícua. Inflorescências biflora (vs. Inflorescências em glomérulos), flores brancas a lilases.

Segundo Fader *et al.* (2016), *H. teres* tem ampla distribuição sendo Nativa dos Estados Unidos, também foi registrada no México, Cuba, Espanha, Jamaica, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai. O gênero foi introduzido na Holanda, Cabo Verde, Mongava, Guiné-Bissau, Senegal, sudeste da China, Japão, Coréia, Madagascar e Austrália (Fader *et al.* 2016).

No Brasil é uma espécie nativa, apresentando ampla distribuição em todos os estados (BFG 2015).

Sua distribuição no PARNA Boa Nova ocorre na região de floresta ombrófila densa, ambiente perturbado, proximidades de um córrego. Coletada com flores e frutos em janeiro.

15. *Hillia* Jacq.**,** Enum. Syst. Pl. 3. 1760.

Epífitas, ramos cilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, suculentas; estípulas lineares; lâminas foliares, elípticas a obovadas. Inflorescência com flores solitárias, sésseis; Flores hexâmeras, monoclinas, corola hipocrateriforme, prefloração contorta, ovário bilocular. Fruto cápsula, estreitamente cilíndrica; sementes comosas, tufo de tricomas no ápice.

Apresenta 24 espécies de arbustos epifíticos amplamente distribuídos no neotrópico (Taylor 1994). No Brasil há ocorrências de quatro espécies, destas uma é endêmica. Para região Nordeste há registro de duas espécies e ambas ocorrem para Bahia (Gomes 2018).

Hillia é facilmente reconhecido pelo hábito epifítico, pelas folhas suculentas com a nervação pouco evidente, flores vistosas, solitárias, e as sementes com tufo de tricomas.

15.1. ***Hillia parasitica*** Jacq., Enum. Syst. Pl. 18. 1760.

Epífitas, ramos glabros, cilíndricos. Folhas pecioladas, suculentas, pecíolo 0,8-1,8 cm compr.; estípulas lineares c. 2,5 mm compr., glabra; lâminas foliares elípticas, ápice acuminado, base aguda ou levemente decorrente, 5,8-7,6 × 3,2-4,6 cm, ligeiramente carnosas, glabras em ambas as faces, nervuras 3-5 pares, nervação eucamptódroma. Inflorescência com flores solitárias, terminais, 6-meras, sésseis, cálice c. 1 cm compr. Lobos desiguais, agudos, dois maiores, oblongos, 1,4-3,3 × 0,5-0,7 cm, quatro menores, estreito elípticos, 1,5-2x,1mmm; corola 8,5-10,5 cm compr., tubo 7,5-9 cm compr., glabra em ambas as faces, hipocrateriforme. Fruto cilíndrico, c. 8,2 × 1,3 cm, glabro, verde quando imaturos; sementes fusiformes, numerosas, 4-5 mm compr., castanhas, muricadas, tufo de tricomas na base.

Material examinado: BRASIL**.** Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 16.VIII.2013, 14º24’32”S, 40º07’40”W, 823 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 3025* (HURB).

Segundo Oliveira *et al.* (2014), *Hillia parasitica* é reconhecida pelas estípulas caducas e oblongas, folhas com nervuras inconspícuas, flores solitárias 6-meras, hipocrateriforme, com tubo longo, cápsula cilíndrica e sementes com tufo distal de tricomas.

Ocorre desde o México e Caribe até o Peru, sul da Bolívia. No Brasil apresenta ampla distribuição para as regiões Sul e Sudeste, estando presente em parte da região Norte (AM, RR) e Nordeste (AL, BA e CE) (Gomes 2018).

No PARNA de Boa Nova ocorre na floresta ombrófila densa, com perturbações antrópicas. Encontrada com fruto em agosto.

16. *Leptoscela* Hook.f., Gen. Pl. [Bentham & Hooker f.] 2 (1): 59. 1873.

Ervas eretas, ramos cilíndricos, glabros. Folhas opostas, pecioladas; estípulas fimbriadas; lâminas foliares, lanceoladas. Inflorescência em cincinos ou tirsos terminais, pedunculada. Flores pentâmeras, monoclinas, pediceladas, corola infundibuliforme, prefloração valvar, ovário bilocular, estigma bífido. Fruto cápsula, obovoide; sementes obovoides.

Leptoscela é um gênero endêmico do Brasil, restrito a região Nordeste (Jardim 2015). Apresenta uma única espécie sendo esta endêmica, ocorrendo para região Nordeste e para Bahia.

É um gênero caracterizado por apresentar estípulas persistentes fimbriadas, inflorescências em cincinos ou tirsos terminais, flores com corola alva ou lilás.

Chave para espécies de *Leptoscela* para o PARNA de Boa Nova

1. Lâmina foliar lanceolada, ápice agudo, inflorescência em cincínios, cálice com 5 lobos de mesmo tamanho .....16.1 ***Leptoscela ruellioides***

1'. Lâmina foliar estreito-elíptica, ápice atenuado, inflorescência em tirso, cálice com 10 lobos, 5 maiores e 5 menores .....16.2 ***Leptoscela* sp.**

16.1. ***Leptoscela ruellioides*** Hook. f., Hooker's Icon. Pl. 12: 44. 1873.

Figura 5A

Ervas eretas, 30-60 cm alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 0,8-1,2 × 2-3 mm, 8-10 setas, 1-2,5 mm compr., pubescentes; lâminas foliares lanceoladas, ápice agudo, base cuneada, 2,6-4,2 × 0,8-1,2 cm, membranáceas, face adaxial pubérula a glabrescente abaxial pilosa, nervuras secundárias inconspícuas na face adaxial, 3-5 pares, nervação eucamptódrodoma. Inflorescência em cincinos, axilares, pedunculadas, pedúnculo 0,9-3,6 cm compr., glabro, duas brácteas 3-3,5 × 1-1,2 mm, lanceoladas, setosas na margem. Flores pediceladas, pedicelo 3-4 mm compr., glabro; cálice com cinco lobos, 0,8-1 mm compr., lanceolados, margem serícea; corola, c. 6 mm compr., tubo c. 4 mm compr., alva, com fauce esverdeada e lobos

lilases, glabro externamente, internamente pubescente 5-mera, lobos triangulares, internamente pubescentes. Flores brevistílas, estames inclusos, porção livre dos filetes 1-1,5 mm compr., anteras c. 2 mm compr., alvas; estigma bífido, estilete 3-3,5 mm compr., lobos do estigma 1-1,2 mm compr.; flores longistílas, estames inclusos, porção livre dos filetes c. 0,5 mm compr., anteras c. 1 mm compr., alvas; estilete 5-6,5 mm compr., estigma bífido, lobos do estigma c. 1 mm compr. Fruto obovoide, 4,5-5 × 1,5-2 mm, verde, glabra; sementes obovoides, 0,5-0,8 × 0,2-0,3mm, negras, com sulcos longitudinais.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor Central, Fazenda Alvorada, Lagedo a 500 m da estrada (vegetação rupícola sobre lagedo de gnaisse em floresta semidecidual, 06/X/2012, 14º19’51’’S, 40º12’30’’W, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 1688* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor Central, Fazenda Alvorada, Lagedo dos beija flores, (floresta estacional Semidecidual (mata de cipó), 02/III/2013, 18º03’29’’S, 42º52’59’’W, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 2136* (HURB).

Leptoscela ruellioides é caracterizada pela inflorescência em cincinos, flores brevistílicas e longistílicas, cálice com 5 lobos todos do mesmo tamanho.

É uma espécie endêmica do Brasil, encontrada em estados da região Nordeste. Para o PARNA de Boa Nova, foi encontrada na floresta ombrófila densa, na área de sub-bosque. Coletada no PARNA de Boa Nova com flores e fruto em novembro e março.

16.2. ***Leptoscela*** sp.

Figura 5B

Ervas eretas, 30-80 cm alt., ramos cilíndricos, glabro a levemente pubescente. Folhas pecioladas, estípulas persistentes, fimbriadas, bainha 1-1,5 × 2-3 mm, pubescente, 8-12 setas, 0,8-2 mm compr., glabras; lâminas foliares estreito-elípticas, ápice atenuado, base cuneada, 2,4-5,7 × 1,1-1,5 cm, membranáceas, discolores, faces adaxial e abaxial estrigosas, mais densamente nas nervuras, 5-7 pares de nervuras, venação eucamptódroma. Inflorescências em tirsos terminais, pedunculada, pedúnculo 1,8-2,1 cm compr., duas brácteas, 2-3,5 × 1,5-2 mm,

lanceoladas, pubescentes. Flores pediceladas, pedicelo 1,2-1,5 mm compr., glabro; cálice com dez lobos, cinco maiores c. 0,8 mm compr., cinco menores, c. 0,3 mm compr., lanceolados, margem estrigosa; corola c. 5,5 mm compr., tubo c. 2 mm compr., alva, levemente esverdeada, infundibuliforme, glabro externamente, internamente pubescente, 5-mera, lobos triangulares, internamente pilosos; anteras c. 0,8 × 0,2 mm, alvas, estreito elípticas; estilete c. 4,5 mm compr., estigma bífido, alvo, lobos estigma c. 1 mm compr., inflexos. Fruto obovoide, 2,5-3,5 × 2,5-3 mm, verde, glabros; sementes 0,7-1 × 0,5-0,7 mm, trilobada, negras, levemente muricada.

Material examinado - Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 28.XI.2017, fl. fr., *W.O. Fonseca et al. 523* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor Sul, Fazenda Liberdade trilha do Charme, (floresta Ombrófila Densa), 16/VIII/2013, 14º24’32’’S, 40º07’40’’W, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 3024* (HURB). , Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor Sul, Fazenda Liberdade trilha do Charme, (floresta Ombrófila Densa pertubada), 06/I/2013, 14º24’36’’S, 40º07’43’’W, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 1865* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor Sul, Fazenda Liberdade trilha do Charme, (floresta Ombrófila Densa), 16/VIII/2013, 14º24’46’’S, 40º07’46’’W, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 3359* (HURB).

Essa espécie caracteriza-se por apresentar inflorescência em tirsos, cálice com dez lobos, cinco maiores e cinco menoeres, corola com lobos pubescentes.

Na região do PARNA de Boa Nova ocorre na floresta ombrófila densa, em áreas de sub-bosque próximo as trilhas. Coletada no PARNA de Boa Nova com flores e frutos em novembro.

17. *Manettia* Mutis *ex* L., Mant. Pl. 2: 553-558. 1771.

Ervas volúveis, ramos cilíndricos. Folhas opostas, sesseis a pecioladas, estípulas triangulares, ápice estreitamente agudo; lâminas foliares, ovoides ou elípticas. Inflorescência, dicasial ou uniflora, pedunculada; flores tetrâmeras, monoclinas, pediceladas; corola hipocrateriforme, prefloração valvar, ovário bilocular; estigma bilobado. Fruto cápsula, ovoide; sementes oblongas ou arredondadas, aladas.

Manettia é um gênero neotropical, apresenta c. 80 espécies (Macias 1998). No Brasil são registradas 27 espécies e destas, 19 são endêmicas, ocorrendo na maioria dos estados (Pessoa & Macias 2013; BFG 2015).

Manettia se caracteriza por apresentar hábito volúvel, corola vermelha, frutos em cápsula e muitas sementes discoides. No PARNA de Boa Nova ocorre somente uma espécie.

17.1. ***Manettia*** sp.

Figura 5C

Ervas volúveis, ramos cilíndricos a tetragonal, estriados, glabros a pubérulos. Folhas pecioladas; glabro a velutino; estípulas persistentes, 0,8-1,5 × 0,2-0,5 mm compr., inteiras, triangulares, delgadas, ápice agudo a curtamente acuminado, glabras a velutinas; lâminas foliares ovaladas ou elípticas, ápice agudo, base arredondada a levemente atenuada, 2,1–10,2 × 1,2–3,9 cm, discolores membranáceas, pubescente em ambas as faces, nervação hifódroma. Inflorescência em monocásio pedunculado, pedúnculo 1,0-2,6 cm compr., glabros a pilosos, brácteas, ovadas ou ligeiramente cordiformes, 3,4-3,8 × 2-2,5 mm, verdes, setosas. Flores pediceladas, pedicelo 1,6-3,7 mm compr.; cálice 4-lobos, triangulares, ápice agudo, 2,8-5 × 1,5-1,8 mm, verdes, glabros a velutinos; corola, c. 1,8-4,7 cm, tubo 1,6-4,2 mm compr., vermelha, membranácea, glabra em ambas as faces, tubulosa-claviforme, lobos triangulares, denso anel de tricomas na base do tubo, quando jovens, reflexos em estágios mais maduro, ápice agudo; anteras elípticas, 4-1, 2 mm, glabras, azuis ou lilás; estilete, c. 2,5 cm, glabro, estigma com lobos elípticos, bífido, espatulado, c. 2mm compr. Fruto oblongo a ovoide, 0,6-0,8 × 0,2-0,5 mm, verde, glabro ou pubescente, castanho quando maduro, cálice persistente; semente oblongas a arredondadas, 2,5-3,5 × 1,2-2,2 mm, negras, aladas.

Material examinado: BRASIL**,** Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Oeste, Fazenda Lagedão, 03.III.2013, 14º24’46”S, 40º07’46”W, fl., *L.Y.S. Aona et al. 2198* (HURB).

De acordo com Macias (1998), esta espécie é endêmica da Bahia, é caracterizada por ser quase áfila em alguns ramos, algumas folhas se apresentam sésseis, suas folhas se apresentam hifódromas.

No PARNA de Boa Nova foi encontrada floresta estacional semidecidual, em área aberta. Coletada com flores e frutos em março.

18. *Mitracarpus* Zucc. ex Schult. & Schult. f., Mant. 3: 210. 1827.

Subarbustos, ramos cilíndricos a tetragonais. Folhas opostas, sésseis, estípulas fimbriadas; lâminas foliares, oblanceoladas, elípticas, estreito-elípticas ou ovadas; Inflorescências sésseis, em glomérulos globosos, terminais ou axilares. Flores tetrâmeras, monoclinas, sésseis, corola hipocrateriforme, prefloração valvar, ovário bilocular, estigma bífido. Fruto cápsula, com deiscência transversal; sementes obovoides.

Souza *et al.* (2010) descrevem *Mitracarpus* como um gênero neotropical, o número de espécies está em torno de 50, distribuído desde o sul dos Estados Unidos até o centro da Argentina. No Brasil é um gênero encontrado em todas as regiões, com exceção de alguns estados da região Norte (AM, PA, RR, TO) (BFG, 2015). No Brasil, há registros de 28 espécies, dentes essas 20 são endêmicas. Para o Nordeste do Brasil há ocorrência de 17 espécies, destas 14 ocorrem para Bahia (BFG, 2015).

O gênero apresenta como caracteres diagnósticos, o cálice tetralobado com dois lobos maiores e dois menores, fruto capsular com deiscência transversal e pela forma do encaixe (depressão) ventral das sementes (Souza *et al.* 2010).

Chave para espécies de *Mitracarpus* para o PARNA de Boa Nova

1. Folhas dimórficas no mesmo nó, fascículos axilares unilaterais .....18.2 ***Mitracarpus diversifolius***

1’. Folhas de tamanhos semelhantes no mesmo nó, inflorescências em glomérulos axilares ou terminais **2**

2. Lâmina oblanceolada, semente com depressão cruciforme na face dorsal .....18.1 ***Mitracarpus baturitensis***

2’**.** Lâmina estreito elíptica, semente sem depressão cruciforme na face dorsal .....18.3 ***Mitracarpus polygonifolius***

18.1. ***Mitracarpus baturitensis*** Sucre, Rodriguésia 26(38): 255. 1971.

Figura 5E

Subarbustos c. 60 cm alt., ramos semi-tetrangular, setosos. Folhas sésseis, , 5-7/fimbrias, setosas, bainha 2-5 mm compr., fímbrias lineares 2-3 mm compr., desiguais em tamanho; lâminas foliares oblanceoladas ou estreito a elípticas, ápice agudo, base atenuada, 3,2-4,3 × 0,8-1,6 cm, membranáceas, discolores, superfície adaxial, serícea nas nervuras na face abaxial face abaxial levemente incana, , 4-6 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência em glomérulo axilar ou terminal, brácteas elípticas, foliáceas, 0,8-2,4 × 0,5-0,7 cm, verde, serícea na face adaxial, setosa na face abaxial. Flores sésseis, cálice com pares de lobos desiguais, dois maiores 1-1,5 mm compr. e dois menores, membranáceos 0,6-0,9 mm compr., verdes, setosos na margem; corola c. 4 mm compr., tubo c. 3,5 mm compr., alva, glabra externamente, lobos triangulares, 0,8 × 0,5 mm ápice agudo, papilosos em ambas a faces; anteras elípticas, 0,4 × 0,2 mm, amarelada, glabra; estilete 2-2,8 mm compr., alvo, glabro, lobos do estigma, c. 0,4 mm compr., reflexos, papilosos. Fruto globoso, 1-2 × 1 mm, com deiscência longitudinal, dois mericarpos, castanhos quando secos; sementes castanhas, c. 0,5 × 0,3 mm.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, 28/X/2017, fl., fr., *W.O. Fonseca et al. 520* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 04/X/2012, .fl., fr., 14º24’52’’S 40º07’50’’W. 803 m, *L.Y.S. Aona et al. 1568* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme,

06/I/2013, fr., fl., 14º24136''S 40º07'43''W, 843 m, *L.Y.S., Aona et al. 2046* (HURB).

Mitracarpus baturitensis caracteriza-se pelos caules de ramificação oposta, pela corola glabra externamente e pelas sementes com depressão cruciforme dorsal (Souza *et al.* 2010). É uma espécie nativa e endêmica do Brasil, ocorrendo Nordeste (BA, CE, PB, PE, PI), Centro-Oeste (GO, MT) e Sudeste (MG) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova a espécie é encontrada na floresta ombrófila densa, próximo as estrada e trilhas pelo sub-bosque. Coletada com flores em novembro.

18.2. ***Mitracarpus diversifolius*** E.B. Souza & E.L.Cabral, Rodriguésia 61 (2): 328. 2010.

Ervas prostradas, ramos tetrangulares, pilosos na linha do ângulo, escamoso. Folhas sésseis, estípulas 7-fimbriadas, glabras, bainha estipular 3-6 mm compr., fimbrias lineares 2-5 mm compr., ciliadas na margem; lâminas foliares em tamanhos desiguais alternando ao longo do ramo, folhas maiores elípticas, ápice levemente cuspidado, base cuneada 3,2-4,7 × 1,6-2,7 cm, folhas menores, 1,2-1,9 × 0,8-1,2 cm, ovadas, ápice agudo, base cuneada; ambas as lâminas cartáceas, escabras na face adaxial, face abaxial glabra, 3-4 pares de nervuras, mais evidentes na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência em fascículos axilares, unilaterais, paucifloros, duas brácteas foliáceas c. 4 × 3 mm, elíptica, ápice agudo, com margem serícea. Flores sésseis, lobos do cálice maiores lanceolados, ciliados, cílios 1,8-2 cm compr., estreito triangulares, ciliares, cílios 1,1-1,3 cm comp.; corola 4,5-5 mm compr., tubo 3-4 mm compr., glabro externamente, com anel de tricomas no meio do tubo, lobos 1 mm compr., triangulares, glabros em ambas as faces; estames subsésseis, inseridos na fauce da corola; anteras 0,8–0,9 × 0,2–0,3 mm, oblongas, glabras; estilete bífido, 4–5 mm compr.; filiforme; lobos do estigma c. 1,1 mm compr. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL. Bahia, Boa Nova, Fazenda Cotermaia, entroncamento a 1,2 km E de Boa Nova em direção a Dario Meira, 14º22.419'S, 40º11.305'W, 810 m, 18.V.2001, fl., *W.W. Thomas & S. Sant'Ana 12485* (holótipo CEPEC).

Mitracarpus diversifolius é caracterizada por seu hábito prostrado, folhas dimórficas nos nós inflorescências paucifloras e unilaterais.

Segundo Souza *et al.* (2010), *Mitracarpus diversifolius* é uma espécie somente conhecida para o município de Boa Nova, Bahia, onde ocorre em áreas úmidas no chão da floresta de cipó e tem sido considerada criticamente ameaçada.

18.3 ***Mitracarpus polygonifolius*** (A.St. - Hil.) R.M. Salas & E.B. Souza, Rodriguésia 66 (3): 921. 2015.

Subarbustos c. 80 cm alt., ramos tetrangulares, piloso na linha do ângulo. Folhas sésseis, estípulas 7-fimbriadas, bainha estipular 3-6 mm compr., glabra, fímbrias lineares c. 2-5 mm compr., margem ciliada; lâminas foliares estreito-elípticas ápice agudo, base atenuada, 3,2-6,4 × 0,6-1 cm, cartáceas, margem levemente revoluta, pubérulas em ambas as faces, tricomas densos nas nervuras na face inferior, 4-6 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescências em glomérulos terminais e axilares, sésseis, com duas brácteas foliáceas. 1,6-1,9 × 0,3 cm. Flores subsésseis a pediceladas, pedicelo 0,3-0,5 mm compr., lobos do cálice dois maiores, 2-2,5 mm compr., dois menores, 1-1,2 mm compr., ápice acuminado, triangulares, verdes, ciliados na margem; corola 3,5-4 mm compr., tubo 3-3,5 mm compr., hipocratriforme, alva, glabra externamente, com anel de tricomas próximo a parte basal do tubo, lobos ovoides, pubérulos; anteras 0,4–0,6 × 0,2–0,3 mm, oblongas; estilete filiforme 3-4 mm compr.; lobos do estigma, 0,2–0,3 mm compr. Fruto obcônico, 1,5–2 ×1 mm compr., pubérulo na porção apical; sementes obovoides, 0,6–0,9 × 0,4–0,6 mm, castanhas, face dorsal foveolada, face ventral com encaixe em forma de "X".

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova. Parque Nacional de Boa Nova, Trilha da Porangaba, 27/X/2017, fl., fr., *W.O. Fonseca et al. 513* (HURB).

Mitracarpus polygonifolius apresenta como sinônimos *Mitracarpus robustus* (Flora do Brasil 2020). *M. polygonifolius* apresenta sua distribuição geográfica no Brasil e na Guiana Francesa, no Brasil, sua ocorrência está registrada para o DF e para os estados do CE, RN, PB, PE, SE, BA, MG, ES e RJ (Souza *et al.* 2010).

No PARNA de Boa Nova, foi registrada na Floresta Ombrófila densa. Coletada com flores e frutos em novembro.

19. *Notopleura* (Benth. & Hook.f.) Bremek., Rec. Trav. Bot. Neerl. 31: 289. 1934.

Ervas epifítas, ramos carnosos a suculentos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas cônicas, unidas ao redor do ramo; lâminas foliares, suculentas, elípticas. Inflorescência em dicásios, terminais, pedunculada. Flores pentâmeras, monoclinas, pediceladas, corola com prefloração valvar, ovário bilocular, estigma bífido. Fruto drupoide, três pirênios.

Compreende c. 73 espécies neotropicais de ervas epífitos. Apresenta distribuição desde a parte central de México e as Antilhas até Brasil e Bolívia (Medonza *et al.* 2004). No Brasil, há ocorrências deste gênero para as regiões Norte (AC, AM, AM, PA, RR), Nordeste (BA), Centro-Oeste (MT) e Sudeste (MG). Em território nacional há ocorrência de três espécies, dentre ela uma endêmica, para região Nordeste há ocorrência de duas espécies ambas com registro de ocorrência para Bahia (BFG 2015).

Taylor (2001) caracteriza este gênero por serem ervas suculentas, frequentemente ramificada, ocasionalmente trepadoras, estípulas unidas em redor do ramo como uma bainha bem desenvolvida inflorescência pseudo-axilar, pirênios com pequenas aberturas para germinação na basal da face adaxial.

17.1. ***Notopleura bahienses*** C.M.Taylor, Novon 13: 255. 2003.

Figuras 5F-G

Ervas epífitas, ramos carnosos a suculentos, verdes, glabros. Folhas pecioladas, estípulas cônicas, unidas ao redor do ramo, 2-3,5 mm compr.; lâminas foliares elípticas, ápice cuneado, base atenuada, 2,2-8,7 × 1,2-2,3 cm, suculentas, verdes

brilhantes, glabras em ambas as faces, suculentas, 3-4/pares de nervuras secundárias, impressas na face adaxial e inconspícuas na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência em dicásios, avermelhados a alaranjadas terminais, pedunculadas, pedúnculo 0,6-13 mm compr., brácteas c. 1 × 1 mm, triangulares, levemente escabras na margem. Flores pediceladas, pedicelo 6-12 mm compr.; cálice cônico 1,5-2 mm compr., verde glabro; corola c. 3,5 mm compr., tubo c. 0,5 mm compr., alvo, glabro em ambas as faces, lobos da corola triangulares, ápice agudo, papilosos na face externa; anteras elípticas, c. 0,3 mm compr., alvas, glabras, estilete c. 1,5 mm compr., alvo, glabro; estigma bífido, lobos do estigma, estreito elípticos, papilosos. Fruto globoso, c. 5 × 4 mm avermelhado ou alaranjado, sulcado, glabro; sementes 3-4 × 1,5-2 mm, castanhas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Ramal para Fazenda Liberdade, Setor da Farofa, 14.VIII.2013, 14º24’41”S, 40º06’50”W, 1000 m, fl. fr., *L.Y.S. Aona et al. 2970* (HURB).

Notopleura bahienses é caracterizada pelo hábito epífito, flores pequenas brancas ramos e folhas suculentas, inflorescências com frutos vermelhos. É uma espécie nativa e endêmica do Brasil, com registro restrito a Bahia e Minas Gerais (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, ocorre em floresta ombrófila densa. Coletada com flores e frutos em agosto.

20. *Oldenlandia* L., Species Plantarum 1: 119. 1753.

Ervas prostradas ou eretas, ramos cilíndricos. Folhas opostas, sésseis ou pecioladas, estípulas fimbriadas; lâminas foliares lanceoladas. Inflorescências em cimeiras ou uniflora, axilares ou terminais. Flores 4-5-mera, monoclinas, pediceladas, corola infundibuliforme, prefloração valvar, ovário bilocular, estigma bífido. Fruto cápsula; sementes numerosas, trígonas ou cônicas.

Pereira & Kinoshita (2013) caracterizam *Oldenlandia* pelo seu hábito herbáceo, estípulas inteiras ou fimbriadas, flores pediceladas, frequentemente tetrâmeras, fruto cápsula loculicida e sementes arredondadas. Apresenta c. 100

espécies distribuídas pelas regiões tropicais e temperadas da América, África, Ásia e ilhas do Pacífico (Delprete *et al.* 2006). No Brasil, há 74 espécies, com ampla distribuição nas regiões Sul e Sudeste, além de registro mais restrito para regiões Nordeste (BA, CE) e Centro-Oeste (DF, MS, MT) (BFG 2015). Foram registradas seis espécies, dentre elas uma espécie endêmica, para região Nordeste há ocorrência confirmada de cinco espécies, dentre essas quatro ocorrem para Bahia (BFG 2015).

As espécies desse gênero são reconhecidas pelo hábito herbáceo, estípulas inteiras ou fimbriadas, flores pediceladas, frequentemente tetrâmeras, fruto cápsula loculicida e sementes arredondadas.

20.1. ***Oldenlandia salzmanni*** *(*DC.) Benth. & Hook. f. ex A.B. Jacks., Index Kewensis 2: 58. 1873.

Figura 5H

Ervas prostradas, ramos semicilíndricos ou tetragonais, glabros. Folhas subsésseis, pecíolos c. 1 mm compr., estípula 5-7-fimbriadas, glabras, bainha estipular, 0,1-0,2 mm, fimbrias c. 0,3 mm compr., desiguais, curtas; lâminas foliares oval-lanceoladas, ápice agudo, base arredondada, 3-8 × 1,5-4 mm, margem lisa, ambas as faces glabras, nervuras secundárias inconspícuas em ambas as faces. Inflorescência com flores solitárias, axilares ou terminais. Flores pediceladas, pedicelo, 6-16 mm compr., glabro; lobos do cálice triangulares, 4-lobados, 1,8 × 1 mm, verdes, ápice agudo; corola c. 5,5 mm compr., tubo c. 2 mm compr., 4-lobos, alvas ou rosadas, glabra em ambas faces, margem dos lobos serícea, anel de tricomas na borda superior do tubo; anteras elípticas, c. 0,8 mm compr., amarelada, glabra; estilete c. 3 mm compr., cilíndrico, glabro, estigma bífido, lobos do estigma c. 0,4 mm compr., papilosos. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Ramal para a Fazenda Liberdade, Setor da farofa, beira do lago, 14.VIII.2013, 14º24’58” S, 40º06’53”W, 920 m ,fr., *L.Y.S. Aona et al. 2983* (HURB).

Esta espécie é caracterizada pelo hábito herbáceo, tamanho diminuto das folhas (3-8 mm compr.), nervuras secundárias inconspícuas, inflorescência uniflora.

Apresenta distribuição pelo Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai (Delprete *et al.* 2006). No Brasil, apresenta ampla distribuição nas regiões Sul e Sudeste, além de registro mais restrito para regiões Nordeste (BA, CE) e Centro-Oeste (DF, MS, MT) (BFG 2015).

No PARNA Boa Nova, *Oldenlandia salzmannii* foi registrada na floresta ombrófila densa, às margens de um lago. Coletada com flores em agosto.

21. *Palicourea* Aubl., Hist. Pl. Guiane Française 1: 172. 1775.

Arbustos a arvoretas, ramos cilíndricos a tetrangulares. Folhas opostas, pecioladas, estípulas bífidas, persistentes, glabras; lâminas foliares elípticas a ovadas. Inflorescências tirsos a cimeiras \paniculiformes, terminais, pedunculadas. Flores pentâmeras, monoclinas, pediceladas; corola infundibuliforme, gibosa na base, prefloração valvar, ovário bilocular, estima bífido. Fruto drupoide, ovoides; dois pirênios

Palicourea compreende cerca de 200 espécies, distribuídas na América Central, América do Sul e Antilhas (Dwyer 1980, Taylor 1997). No Brasil ocorre em todos os estados (BFG 2015). Em território Nacional há ocorrências de 74 espécies, dentre essas 26 são endêmicas, para região Nordeste há ocorrências confirmadas de 16 espécies, dente estas 15 ocorrem para Bahia (BFG 2015).

Segundo Burger & Taylor (1993), *Palicourea* é caracterizada os pedúnculos das inflorescências coloridos da mesma cor da corola, frequentemente amareladas, alaranjadas, vermelhas ou arroxeadas; flores pediceladas com linha de articulação entre pedicelo e o receptáculo.

Chaves para espécies de *Palicourea* para o PARNA de Boa Nova

1. Lâmina foliar maior que 30 cm compr., cimeiras paniculiformes 2

1’. Lâmina foliar menor que 29 cm compr., tirso, panícula, racemo ou espiga 3

2. Lâmina com ápice cuspidado, base cuneada, 12-18 pares de nervuras, fruto 7-10 mm compr., 2 pirênios .....21.4 ***Palicourea guianensis***

2’. Lâmina com ápice e base obtusos, 24-26 pares de nervuras, fruto c. 4,5 mm compr., 1 pirênio .....21.6 ***Palicourea*** sp.

3. Ramos pilosos, inflorescência espíciforme ..... 21.3 ***Palicourea forsteronioides***

3’. Ramos glabros, inflorescências tirsoides ou paniculiformes **4**

4. Folhas com ápice agudo, inflorescência em tirsos terminais, corola amarela .....21.1 ***Palicourea blanchetiana***

4’. Folhas com ápicecuspidado., inflorescência paniculiformes, corola branca ... **5**

5. Nervação eucamptódroma, flores sésseis, corola 3-3,5 mm compr., anteras lanceoladas .....21.2 ***Palicourea deflexa***

5’. Nervação broquidódroma, flores pediceladas, corola c. 1,5 mm compr., anteras oblongas .....21.5 ***Palicourea mamilares***

21.1. ***Palicourea blanchetiana*** Schltdl., Linnaea 28: 531. 1857.

Figuras 5I-J

Arbustos, c. 1,5 m alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, persistentes, glabras, lobos triangulares 2,1-2,4 × 3-3,5 mm; lâminas foliares elípticas, ápice agudo, base cuneada, 7,1-17 × 2,7-7,5 cm, margem lisa, cartáceas, discolores, glabras, nervura central rosada a vinácea, nervuras secundárias 10-12, nervação eucamptódroma. Inflorescências tirsos terminais, pedunculadas, pedúnculo 6,2-10,1 mm compr., amarelas na floração e vermelho ou vináceas na frutificação, brácteas estreitamente triangulares, 2,1-2,4 × 1,2-1,5 mm, ápice atenuado. Flores pediceladas, pedicelo 1,5-3 mm compr., botões em formação amarelados; cálice 2-3 mm compr., lobos triangulares, c. 1 mm compr.; corola 1,2-1,8 cm compr., tubo 0,8-1,4 cm compr., glabra externamente e com

uma anel de tricomas próximo a base dos tubo, anteras lanceoladas 2-3 mm compr, estilete c. 8 mm compr., cilíndrico, estigma bífido, lobos do estigma, c. 3 mm compr. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, 28.X.2017, fr., *W.O. Fonseca et al. 525* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24'36" S, 40º07'43"W, 843 m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2033* (HURB).

Palicourea blanchetiana apresenta como caracteres diagnósticos a presença de lâmina foliar elíptica, ápice agudo, nervura central rosada ou vinácea, inflorescências em tirsoe brácteas da inflorescência com ápice atenuado. Segundo BFG (2015), esta espécie é endêmica do Brasil e tem registro para as regiões Nordeste (BA, PE) e Sudeste (ES, MG).

Para o PARNA de Boa Nova, *P. blanchetiana* é encontrada na área de floresta ombrófila densa, na parte de sub-bosque próximo às trilhas, área perturbada. Coletada com flor em outubro e janeiro e com frutos em janeiro.

21.2. ***Palicourea deflexa*** (DC.) Borhidi, Acta Bot. Pendurado. 53 (3-4): 243. 2011.

Figura 6F

Subarbustos c. 0,5-1,0m alt., ramos cilíndricos, glabro. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, glabra, lanceoladas, 6-8mm, persistentes; lâminas elípticas, ápice atenuado, base cuneada, 7,3-13,8×1,7-3,8cm, margem lisa, cartáceas, discolores, vináceas quando jovem, 4-7 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência panícula terminal, pedunculada, pedúnculo 2,4-3,8cm compr., vináceo, 3-4 eixo secundários, brácteas foliáceas, triangulares, glabras, c. 2,6×0,3cm. Flores sesseis, em címulas, pentâmeras; cálice campanulado c. 1×0,8mm, glabro, 5-lobos triangulares, c. 0,2mm compr.; corola 3-3,5mm compr., tubo c. 1,5-2 mm compr., alva, glabra externamente, anel de tricomas na parte superior do tubo, infundibiliforme, lobos triangulares, ápice agudo, glabro em ambas as faces, anteras lanceoladas c. 0,9×0,3mm, estilete 1-1,3mm compr., cilíndrico, estigma bífidos, lobos do estigma c. 0,3mm compr.

Fruto elipsoide, 4–4,5×3-4mm, verde imaturo e branco na maturação; duas sementes, face dorsal com 3-5 sulcos longitudinais, face ventral com um sulco longitudinal.

Material examinado: BRASIL, BAHIA, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, 06.I.2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 2050* (HURB); BAHIA: Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, 04.X.2012, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1575* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Santa Terezinha, Serra da Jiboia, 12.II.2001, fr., *E. Melo et al. 9096* (HUEFS); Ubaíra, estrada de Ubaíra para Fazendo Pirapora 25.IV.2002, fl., *E.R. Souza et al. 261* (HUEFS); Santa Terezinha, Serra da Jiboia, 27.VII.2000, fl., *J.G.C. Sobrinho 07* (HUEFS).

De acordo com Taylor (2007), há registros também no México, Caribe, Paraguai e Bolívia. No Brasil é amplamente distribuída nas regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR), Nordeste (AL, BA, CE, CE, MA, PB, PE) Centro-Oeste (GO, MS, MT) e Sudeste (ES, MG, RJ, SP), Sul (PR, SC).

Palicourea deflexa pode ser reconhecida através das lâminas foliares glabras, vináceas quando jovens, estípulas bipartidas, inflorescências em panículas terminais, pedúnculo vináceo, corola branca, frutos globosos brancos.

No PARNA de Boa Nova, ocorre em área de floresta ombrófila densa. Foi registrada com flores em janeiro e novembro.

21.3. ***Palicourea forsteronioides*** (Müll. Arg.) Taylor & Hollowell, Novon, 25 (1): 91, 2016.

Arbustos c. 2m alt., ramos cilíndricos, densamente pilosos. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, pilosa, bainha estipular 2-2,5mm compr., lobos lineares, 0,8-1cm compr.; lâminas foliares elípticas, ápice atenuado, base aguda, 8,9–15,5×2,8-4,9cm, margem lisa, cartáceas, discolores, glabras na face adaxial e pubescente nas nervuras na face abaxial, nervuras ferrugíneas, 10-14 pares de nervuras secundárias, nervação eucamptódroma. Inflorescência espiciforme, terminal, pilosa, pedunculada, pedúnculo c. 2,3cm compr., piloso, brácteas verdes, lanceoladas, c. 3×0,2 mm, glabras. Flores sésseis, lobos do cálice c. 1mm,

lobados, lobos 0,3 mm compr., triangulares, margem setosa; corola c. 2mm compr., tubo c. 1,5 mm compr., alva ou amarelada, tubular-infundibuliforme, externamente puberula, denso anel de tricomas entre porção apical do ápice do tubo e a base dos lobos, lobos triangulares, ápice obtuso, levemente piloso externamente, anteras obtusas, c. 0,7 mm compr., estilete c. 1,5 mm compr., lobos do estigma, c. 0,2 mm compr. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul 06/I/2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1869* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Santa Terezinha Serra da Jiboia, 12/II/2011, fl., *J.G. Carvalho-Sobrinho et al. 38* (HUEFS); Arataca, Serra das Lontras, 12/II/2006, fl., *J.G. Jardim 4409* (HUEFS); MINAS GERAIS: Serro, arredores de Serro, 18/II/2003, fr., *F. França 4569* (HUEFS).

Palicourea forsteronioides apresenta geralmente caule, estípulas e nervura primária com tricomas acastanhados. Pode ser reconhecida pelas estípulas bilobadas e inflorescência em racemos espiciformes.

No Brasil, ocorre em MG, SP e BA (BFG 2015). No PARNA Boa Nova, *P. forsteronioides* é encontrada na Floresta Ombrófila Densa. Foi coletada com flores em janeiro.

21.4. ***Palicourea guianensis*** Aubl., Hist. Pl. Guiane 173 1775.

Figuras 6A, B, C

Arvoretas c. 6 m alt., ramos a tetrangulares a cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, persistentes, glabras, concrescidas na base, lobos triangulares 3-4 × 2,5-3 mm, ápice agudos, glabros; lâminas foliares ovadas ou elípticas, ápice cuspidado, base cuneada ou obtusa, 30,5-47 × 16,2-25,5 cm, margem lisas, cartáceas, glabras em ambas as faces, nervuras secundarias 12–18 pares, venação eucamptódroma. Inflorescência cimeira paniculiforme, terminal, pedúnculo 4,8-16,3cm compr., vermelho na floração e vinácea na frutificação, brácteas triangulares, 2-2,4 × 0,2-0,4 mm, ápice agudo, glabra. Flores pediceladas, pedicelo 0,7-1 cm compr.; cálice campanulado, c. 2,5mm compr., verde; corola c. 1,8 cm compr., tubo c. 2,5 mm compr., amarela, glabra em ambas

as faces, anel de tricomas, na porção inferior do tubo, lobos triangulares, ápice agudo, glabro em ambas as faces, inflexo; antera, 4,5-5 mm compr.; amarelas, oblongas; estilete c. 12 mm compr., amarelo, glabro, lobos do estigma c. 4,5-5,5mm compr. Fruto ovoide, 7–10 × 5–8 mm, verde quando imaturo, azul-escuro a atropurpúreo na maturação; duas sementes, castanhas, com quatro sulcos longitudinais na face dorsal.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Liberdade, 28.X.2017, fr., *W.O. Fonseca et al. 529* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Traíra, Mata Atlântica, 30.X.2017, fr., *W.O. Fonseca et al. 544* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, região da Farofa, 01.III.2013, 12º29’33”S, 39º00’11”W, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2067* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 01.III.2013, 14º24’36”S, 40º07’43”W, 843m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1860* (HURB).

Palicourea guianensis é caracterizada pelas suas folhas grandes, lâmina foliar ovada ou elíptica, ápice cuspidado, nervura central verde, inflorescência em cimeiras paniculiforme, brácteas com ápice agudo.

Esta espécie foi registrada para o México, Caribe, Brasil e Bolívia (Taylor *et al.* 2007). De acordo com Taylor (2015), há registro de ocorrência para as regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR), Nordeste (AL, BA, CE, PE, SE), Centro-Oeste (MT) e Sudeste (ES).

Para o PARNA de Boa Nova esta espécie foi encontrada na floresta ombrófila densa, tanto próximo a bordas de trilhas, como também em áreas de sub-bosque preservadas. Coletada no PARNA de Boa Nova com flores e frutos em março e outubro.

21.5. ***Palicourea mamillaris*** (Müll.Arg.) Taylor & Hollowell, Novon 25 (1): 94. 2016.

Figura 6I

Subarbusto 0,5 - 1,5 m alt., ramos cilíndricos, glabro. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, lobos lineares, 3-4 mm compr., glabros, podendo também estar

enrijecidas, unidas ao redor do caule por uma bainha contínua; lâminas foliares estreito-elípticas a elípticas, ápice e base agudos, 4,8-8,7 × 0,8-2,1 cm, margem lisa, membranáceas, discolores, mais claras na face abaxial, glabras em ambas faces, nervuras terciárias ramificadas, 6-8 pares de nervuras secundárias, nervação broquidódromas. Inflorescência paniculiforme, terminal, pedunculada, pedúnculo 1 cm compr., glabro, brácteas lanceoladas, 0,5 mm compr., glabras. Flores pediceladas, pedicelo 1,5-2 mm compr., cálice glabro c. 1mm, curtamente lobado, lobos 02-0,3 mm, triangulares; corola c. 1,5 mm compr., tubo c. 1 mm compr., infundibuliforme, externamente glabra , esverdeadas a alvas, anel de tricomas na porção mediana do tubo; anteras c. 0,8 mm compr., oblongas, glabras; estilete c. 1,2 mm compr., estigma bífido, c. 0,3 mm compr. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, BABHIA: Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 06. VII.2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1963* (HURB).

Palicourea mamillares é caracterizado por inflorescência paniculiforme, corola branca, as nervuras se destacam, tanto na face adaxial como abaxial, sendo uma característica fácil de identificar em campo e no material herborizado.

Na América Latina, está presente no Paraguai, Argentina (Delprete *et al.* 2006; Taylor 2007). No Brasil, há registro para regiões Nordeste (BA) e Sudeste (ES, MG, RJ, SP) (BFG, 2015).

P. mamillares é encontrada no PARNA de Boa Nova no interior de floresta ombrófila densa. Coletada com flores em julho.

21.6. ***Palicourea* sp.**

Arvoretas c. 1,6m alt., ramos a tetrangulares, glabros. Folhas pecioladas, pecíolo 2,5-4,8cm compr., estípulas truncadas, persistentes, glabras, concrescidas na base, ápice agudos, glabros; lâminas foliares elípticas ou estreito elípticas, ápice obtuso, base obtusa a levemente atenuada, 24,4-31,5×6,8-9,8cm, margem lisa, cartáceas, glabras em ambas as faces, nervuras secundárias 24-26 pares, venação eucamptódroma. Inflorescências cimeiras paniculiformes, terminais pedúnculo c. 8,3cm compr., vinácea na frutificação, brácteas triangulares, 3-4×2-3

mm, ápice agudo, ciliadas na margem. Flores não vistas. Fruto ovoide, c. 4,5×3 mm, verde quando imaturo azul-escuro a atropurpúreo na maturação; pirênio 1, castanhos, com quatro sulcos longitudinais na face dorsal; sementes acastanhadas, c. 3,5-2,5mm compr., superfície com sulcos longitudiniais.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Liberdade, 28/X/2017, fr., *W.O. Fonseca et al. 526* (HURB); Boa Nona, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, Chegando ao platô das orquídeas, Floresta Ombrófila Submontana, vegetação campetre, 06/10/2013. 14º24’26’’S, 40º07’15”W, 956m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1900* (HURB).

Palicourea sp. é caracterizada por estípulas truncadas, persistentes, glabras, concrescidas na base, com um anel em volta da base do pecíolo, frutos ovoides. Essas características não foram observadas em outra espécie e provavelmente, é uma nova espécie para o gênero. Como não foi coletado material com flor, estamos delimitando esta espécie com caracteres foliares e de fruto apenas.

No PARNA de Boa Nova, foi registrada em área de floresta ombrófila densa. Coletada com fruto em novembro.

22. ***Posoqueria*** Aubl., Hist. Pl.Guiane 1: 133. 1775

Arbustos ou árvores, ramos cilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas ovadas; lâminas foliares elípticas. Inflorescência em corimbo terminal pedunculada. Flores pentâmeras, monoclinas, pediceladas; corola hipocrateriforme, prefloração imbricada, ovário bilocular, estigma bífido. Frutos bacáceos; sementes subglobosas.

Este gênero apresenta cerca de dez espécies, ocorrendo desde o Sul do México, América Central até o Sul do Brasil (Macias 1988). No Brasil há registros para quase todos os estados brasileiros menos para o CE e RN. No Brasil, ocorem 11 espécies, dentre elas sete são endêmicas. Na região Nordeste há ocorrência de cinco espécies, todas com registro para Bahia (Gomes, 2018).

Pode ser diferenciado dos demais gêneros por apresentar folhas e estípulas conspícuas e geralmente coriáceas, flores alvas com o tubo bem desenvolvido e estreito e fruto globoso, bem desenvolvido, com muitas sementes apresentam uma polpa gelatinosa.

Posoqueria é frequentemente confundido com *Tocoyena*, diferenciando-se pelo ápice recurvado do botão floral, estames às vezes assimétricos e sementes angulosas ou subglobosas (vs. não comprimidas) (Taylor *et al.* 2007).

22.1. ***Posoqueria latifolia*** (Rudge) Schult., Syst. Veg. 5: 227. 1819.

Árvore, c. 2 m de alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas triangulares com ápice ovado, c. 8 × 3,5 mm, glabra; lâminas foliares elípticas, ápice agudo, base arredondada a cuneada, 20-21,5 × 6-6,5 cm, cartáceas, discolores, mais claras na face abaxial, glabras em ambas as faces. 6-10 pares de nervuras, venação eucamptódroma. Flores não vista. Fruto globoso, c. 4,2 × 3,6cm, amarelo na maturação, glabro; sementes subglobosas, 10-12 × 7-9 mm compr., castanhas, lisas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Pindorama, Mata Atlântica, 14º27’31’’S 40º05’23’’W, 30.VII.2013, fr., *G.S. Silva et al. 252* (HUESB).

Posoqueria latifolia é caracterizada pelo porte arbóreo, estípulas triangulares, frutos bacáceos globosos, amarelos na maturação, sementes subglobosas.

P. latifolia é uma espécie amplamente distribuída nos neotrópicos, ocorrendo desde o sul do México até o sul do Brasil (Macias 1988). No Brasil ocorre em quase todos os estados, com exceção dos estados do CE e MA (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova esta espécie é encontrada no sub-bosque da floresta ombrófila densa. Foi coletada com fruto em novembro.

23*. Psychotria* L., Syst. Nat. 10(2): 929. 1759.

Arvoretas, arbustos, subarbustos e mais raro ervas, ramos cilíndricos ou tetrangulares. Folhas opostas, pecioladas, estípulas bilobadas; lâminas foliares elípticas, estreito-elípticas, ovadas. Inflorescências paniculadas, corimbiformes, racemos ou cimeiras, pedunculadas. Flores pentâmeras, monoclinas, pecioladas, corola hipocrateriforme, prefloração valvar, ovário bilocular. Frutos drupáceos, elipsoides ou globosos, dois pirênios.

Segundo Taylor (2007), *Psychotria* é considerado um gênero pantropical e constitui um dos maiores gêneros de Angiospermas, com cerca de 2.000 espécies. De acordo com BFG (2015), este gênero é amplamente distribuído no Brasil, 236 espécies registradas, destas 137 são endêmicas. Para região Nordeste há ocorrências de 61 espécies, dentre elas 54 ocorrem na Bahia, (BFG 2015).

Este gênero apresenta como caracteres diagnósticos as inflorescências com pedúnculo verde ou branco, corola branca, tubo da corola reto, não giboso, com anel de tricomas internamente na região mediana do tubo.

Chave para espécies de *Psychotria* para o PARNA de Boa Nova

1. Ramos tetragulares **2**

1'. Ramos cilíndricos **3**

2**.** Lâmina foliar com ápice e base cuneados, lobos do cálice glabro .....23.8 ***Psychotria schlechtendaliana***

2'. Lâmina foliar com ápice cuspidado, base obtusa, lobos do cálice seríceo internamente .....23.3 ***Psychotria mapourioides***

3. Ramos seríceos a hisurtos **4**

3'**.** Ramos glabros **5**

4. Lâmina foliar glabra, inflorescência em panícula ..23.9 ***Psychotria stachyoides***

4'. Lâmina foliar pilosa, inflorescência em tirsos .... 23.7***Psychotria purpurascens***

5. Inflorescência corimbiforme **6**

5'. Inflorescência em panícula ou glomérulo **8**

6. Erva, ramos prostrados, brácteas da inflorescência vináceas ..... 23.2***Psychotria lupulina***

6'. Subarbusto, ramos eretos, brácteas da inflorescência verdes **7**

7. Inflorescência pedunculada, lobos do cálice pubescente internamente, corola infundibuliforme .....23.5 ***Psychotria platypoda***

7'. Inflorescência sésseis, lobos do cálice pilosos externamente, corola hipocrateriforme .....23.4 ***Psychotria phyllocalymma***

8.Lâmina foliar lanceolada; inflorescência axilar .....23.10 ***Psychotria velloziana***

8'. Lâmina foliar elíptica; inflorescência terminal **9**

9 . Cálice truncado, corola glabra externamente ..... 23.1***Psychotria cupularis***

9'**.** Cálice lobado, corola incana .....23.6 ***Psychotria pubigera***

23.1. ***Psychotria cupularis*** (Müll. Arg.) Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 8: 210. 1930.

Figuras 6D, E

Arvoreta c. 6m alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, c. 1,5×1mm, caducas, lanceoladas; lâminas foliares estreito-elípticas, ápice agudo, base cuneada, 7,1-10,9×1,3-2,8cm, margem levemente repanda, cartáceas, discolores, glabras em ambas as faces, 5-6 pares de nervuras secundárias, proeminentes na face abaxial decussadas, glabras, face adaxial verde escura, a face abaxial opaca, nervação eucamptódroma. Inflorescência em címulas, triflora, dicasiais, terminais, pedunculada, pedúnculo c. 0,8 cm compr. branco, envolvida por brácteas c.1,1×0,6cm, glabras, Flores pediceladas, pedicelo c. 1mm compr., pentâmeras, actinomorfas; cálice cônico, c. 2,5-3mm compr., truncado; corola c. 5mm compr., tubo c. 3mm compr., alvo, glabro externamente, podendo chegar ao lilás, infundibuliforme, com um anel de tricomas na região

acima da porção mediana do tubo, lobos triangulares ápice agudo, alvos, estrigosos internamente; anteras 1-1,2×0,2-0,3mm compr.; estilete c. 2,5 mm compr., estigma bífido, c. 0,8mm compr. Fruto subgloboso, c. 5x4mm, amarelado a vermelho, duas sementes, plano convexas, face dorsal com 3-5 sulcos longitudinais.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, 06.I.2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 2038* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Itacaré, Próximo a ponte do Rio de Contas, 11.I.2012, fl., *J.S. Santos et al. 164* (HUEFS); Santa Terezinha Serra da Jiboia, 12.II.2011,fl., fr., *E. Melo et al. 9091* (HUEFS); Amargosa, Serra do Timbó, 04. VIII.2007, fl., *J.L. Paixão 4001* (HUEFS).

Psychotria cupularis pode ser reconhecida devido a presença de brácteas nas inflorescências rosadas quando jovens, e marrons quando adultas e presença de glândulas na face abaxial da lâmina foliar.

No Brasil é uma espécie endêmica e foi registrada para as regiões Norte (AM, AP, PA), Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE) e Sudeste (ES, MG, RJ, SP) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova é encontrada na are de sub-bosque da floresta ombrófila densa. Registrada com flores no Parque no mês de janeiro.

23.2. ***Psychotria lupulina*** Benth, Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 230. 1841.

Figura 6H

Ervas com ramos prostrados, 0,30–1 m alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, persistentes, glabras, bainha c. 2,5 mm compr., lobos c. 3 mm compr., glabra; lâminas foliares elípticas, ápice acuminado, base cuneada, 4,2-10,3×1,4-5cm, margem lisa, cartáceas, glabras em ambas as faces, discolores, 8-10 pares de nervuras secundárias, nervação eucamptódroma. Inflorescência corimbiforme, pubérula, pedunculada, pedúnculo, 1,8-2,2cm, incano, brácteas foliáceas, involucrais, 8-12mm compr., estreitamente elípticas, com ápice agudo, verde-claras com a margem arroxeadas , margem ciliadas.

Flores não vistas. Fruto elipsoide, 4-5×2,5-3mm, imaturo verde, maduro azulado a lilás, pubescente, séssil, cálice persistente, duas sementes, plano-convexas, três sulcos longitudinais, c. 2,5×2mm, glabro.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Charme, 29/X/2017, fl., *W.O. Fonseca 538 et al.* (HURB); Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 06.I.2013, fl., *L.Y.S Aona et al. 1977* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, Bahia, Wenceslau Guimarães, 31/V/2013,13°36'24,5''S, 39°46'25,8''W, fr., *D. Rigueira 422* (HURB); Amargosa, Serra do Timbó, Mata do Centro Sapucaia, 30.IV.2007, fl., fr., *J.L. Paixão et al. 1217* (HUEFS); Itamaraju, Fazenda Princesa do Pajau, 30.X.2001, fl., *J.G. Jardim et al. 3939* (HUEFS); Morro do Chapéu, 09.III.2003, fl., *L.P. Queiroz et al. 7681* (HUEFS); Santa Cruz Cabrália, Mata Cara Branca, 19.XI.1999, fl., *S.S. Lima et al. 113* (ALCB).

Psychotria lupulina apresenta inflorescência corimbiforme, com brácteas verde-claras com a margem arroxeadas, flores com cálice e corola brancos, *P. lupulina* pode alcançar facilmente 1 m altura e estípulas bilobadas com lobos alongados, lineares.

No Brasil não é uma espécie endêmica, há registros para as regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (BA), Centro-Oeste (GO, MT), Sudeste e Sul (PR) (BFG 2015).

No Parque Nacional de Boa Nova, esta espécie ocorre na floresta ombrófila densa. A espécie foi coleta com flores em novembro e em janeiro.

23.3. ***Psychotria mapourioides*** DC., Prodr. 4: 509. 1830.

Arbustos c. 3m alt., ramos tetrangulares, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, glabra, lobos triangulares, 0,8-1,3cm compr.; lâminas foliares elípticas, ápice cuspidado, base obtusa, 11,6-19,5×6,6-10,1cm, margem inteira, cartáceas, glabras em ambas as faces, discolores, 8-12 pares de nervuras secundarias, nervação eucamptódroma. Inflorescência paniculiforme, terminal, pedunculada, pedúnculo c. 6,5 cm compr., pubescente, brácteas foliáceas, triangulares, c.

5×4mm, glabras externamente e com densa porção de tricomas internamente na base. Flores sésseis, cálice cônico, subtruncado, c. 1mm compr., glabro; corola c. 8mm, tubo c. 6mm compr., infundibuliforme, alva, glabro externamente, anel de tricomas na porção mediana do tubo, lobos triangulares, c. 2mm compr., glabros externamente e seríceo internamente; anteras c. 2,5mm, estreito elíptica, glabras, estilete, c. 9mm compr., cilíndrico, estima bífido, lobos c. 0,3mm compr. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 06.I.2013, fl., *L.Y.S Aona et al. 1877* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Lençóis, Rio Lençóis, 26.XII.1992, fl., *L.S. Funch 128* (HUEFS).

Psychotria mapourioides apresenta nervuras secundárias bem evidentes e o pedúnculo da inflorescência com comprimento mais alongado. Caracteriza-se por apresentar estípulas ovadas, decíduas e

flores brancas em inflorescência paniculiforme.

Na América Latina, de acordo com Taylor *et al.* (2007), há registros da espécie em Trinidad e Tobago, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia. No Brasil há registros para as regiões Norte (AC, AM, PA), Nordeste (BA) e Sudeste (SP) (BFG 2015).

No PARNA, *P. mapourioides* ocorre na floreta ombrófila densa. Foi coleta com flores no PARNA em janeiro.

23.4. ***Psychotria phyllocalyma*** Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 373.s 1881.

Figuras 6J, K

Subarbusto, c. 1,2m alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas, pecíolo 0,6-1,2cm compr., estípula bífida, glabra, bainha 0,2-0,9mm compr., lobos triangulares, 2,5-7,5×0,5mm compr., margem estrigosa; lâminas foliares lanceoladas a elípticas, ápice cuspidado, base atenuada, 7,8-13,2×2,6-5,4cm, margem lisa, cartáceas, discolores, mais claras na face abaxial, pilosa nas nervuras da face abaxial, 12-14 pares de nervuras, nervação eucamptódroma.

Inflorescência em corimbos sésseis, terminais, brácteas involucrais na inflorescência, c. 1,4 cm compr., aristadas, c. 2,4 cm, margem pilosa. Flores sésseis, lobos do cálice bilobados, ovados, ápice setoso, glabras em ambas as faces, corola c. 1,2cm compr., tubo c. 0,8cm compr.; corola pilosa externamente na porção dos lobos, anel de tricomas na base de lobos internamente, hipocrateriforme; anteras estreito elípticas, 2,5mm compr., estilete 1,2cm compr., cilíndrico, estigma bífido, lobos 1-1,5mm compr., levemente curvados. Fruto elíptico, c. 1,2×0,8cm, alado, azulado; sementes ovoides, c. 6×2mm, castanho claro, 5-6 sulcos longitudinais na face dorsal, e uma fenda longitudinal na face ventral.

Material examinado: Brasil, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha da Traíra, Mata Atlântica, 30/X/2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 551* (HURB).

Material adicional: BRASIL, Bahia, Wenceslau Guimarães, Estação Ecológica, trilha da fazenda três praças para a Estação Ecológica, 26/11/2013. 13°34’44’’S 39°42’41’’W 535m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 3462* (HURB); Wenceslau Guimaraes, Estação Ecológica, trilha Água Vermelha, no interior da Mata, 21/V/2013. 13°34’46’’S 39°42’21’’W, 450m, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2730* (HURB).

É uma espécie endêmica do Brasil, sendo encontrada na região Nordeste, precisamente nos estados da Bahia e Alagoas.

P. phyllocalymma é caracterizada por apresentar inflorescências corimbiformes, cercada por uma quantidade maciça de brácteas involucrais, frutos drupáceos azulados.

No PARNA de Boa Nova, é encontrada em regiões de Floresta Ombrófila densa em áreas de sub-bosque. No Parque foi encontrada com flor em novembro.

23.5. ***Psychotria platypoda*** DC., Prodr. 4: 510 1830.

Figuras 7 B, C

Subarbusto 1,5m alt., ramos cilíndricos, glabro. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, glabra, lobos triangulares, lobos c. 1,5mm compr.; lâminas foliares elípticas a estreito-elípticas, ápice agudo base cuneada, 7,1-9,9×2,2-4,8cm,

margem lisa, cartáceas, discolores, glabra em ambas as faces, 7-10pares de nervuras secundarias, nervação eucamptódroma. Inflorescências corimbiformes, terminais, pedunculadas, pedúnculo 0,7-1,5cm compr., glabro, brácteas ovoides, involucrais, 0,6-0,8×0,4-0,6mm, glabras, passando do verde para o roxo. Flores sésseis, pentâmeras; cálice campanulado, subtruncado, c. 1,2×1mm compr., glabro; corola c. 8mm compr., tubo c. 4mm compr., alvo, glabra, externamente, infundibiliforme, tubo piloso internamente, lobos triangulares, pubescente internamente; anteras estreito-elíptica, c. 2,5×0,2mm; estilete c. 4mm compr., glabro, estigma bífido, c. 0,8mm compr. Fruto elipsoide, 4-5×3,5-4mm, verde quando imaturo, arroxeado na maturação, duas sementes, 2,4×3mm, com cinco sulcos, longitudinais, castanha clara.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 01.I.II2013, fl., *L.Y.S Aona et al. 2050B* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul 14, VIII.2013, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2955* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 07.I.2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1944* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 04.X.2012, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1588* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Elísio Medrado, APA Municipal da Serra da Jiboia, Reserva Jequitibá Morro dos Lírios, 29.III.2003, fl., *J. Costa et al. 392* (HUEFS); Amargosa, Serra do Timbó, Mata do Centro Sapucaia, 28.IV.2007, fr., *J.L. Paixão et al. 1143* (HUEFS); Elísio Medrado, Reserva Jequitibá, GAMBA, Serra da Jiboia, 19.VII.2004, fl., *J.G. Jardim 4254* (HUEFS); Salvador, Estação ecológica de Cotegipe, 05.IX.1995, fl. M.L. Guedes 5019 (ALCB).

Psychotria platypoda ocorre na Colômbia, Guianas, Venezuela (Taylor *et al.* 2007). No Brasil há registros para as regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, PE, SE), Centro-Oeste (GO, MT) e Sudeste (ES, MG, RJ), (BFG 2015).

Psychotria platypoda apresenta várias brácteas involucrais, na inflorescência, sendo persistentes no período de frutificação.

No PARNA de Boa Nova, é encontrada na floresta ombrófila densa. A espécie foi coletada no PARNA com flor em janeiro e março e com fruto em agosto e novembro.

23.6. ***Psychotria pubigera*** Schltdl., Linnaea 28: 514 1857.

Figura 6G

Subarbusto c. 1,0m alt., ramos cilíndricos, glabros. Folhas pecioladas; estípulas bipartidas, serícea, lobos, c. 2mm compr.; lâminas foliares elípticas, ápice acuminado, base cuneada, 10,5-14×3,5-5,4cm, margem lisa, cartáceas, discolores, face adaxial escabra, 10-14 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência em cimeiras paniculiformes, terminais, pedunculada, pedúnculo 2,4-3,8mm comrp., glabro, brácteas foliáceas c. 4mm compr., lineares, glabras. Flores pediceladas, pedicelo c. 3mm compr., glabro, tetrâmeras; cálice 4-lobado, incano, c. 2×1mm, lobos do cálice 0,5mm compr., triangulares; corola c. 4 mm compr., tubo c. 2,5mm compr., infundibiliforme incano externamente, denso anel de tricomas na porção superior do tubo, lobos triangulares, ápice agudo; anteras c. 2,5mm compr., oblanceolada, glabras; estilete c. 2,5mm compr., glabro, estigma bífido, c. 0,3mm compr. Fruto elíptico, c. 5×4,5mm, glabro, verde quando imaturo, lilases na maturação, cálice persistente, duas sementes, c. 3×2,5mm, com 3-5 cristas longitudinais, arredondadas, castanha clara.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 07.III.2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1992* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 01.III.2013, fr., *L.Y.S Aona et al. 2040B* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Belmonte, Estação Ecológica Gregório Bondar, 08.I.2002, fl., *T.S. Nunes et al. 787* (UEFS); Elísio Medrado, Reserva Jequitiba/GAMBA Serra da Jiboia, 24.VII.2004, fl., *J.G Jardim 4259* (HUEFS); Ituberá, Litoral sul, 24.III.2002, fl., *R. Valadão et al. 682* (ALCB).

Psychotria pubigera é caracterizada pelas estípulas bilobadas com lobos lineares, inflorescência em cimeiras corimbiformes, flores e frutos pedicelados e flores tetrâmeras.

Na América Latina, além do Brasil, apresenta registro no Paraguai e na Argentina (Delprete *et al*. 2006; Taylor 2007). No Brasil há registro para as regiões Nordeste (BA), Sudeste e Sul (PR, SC) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova esta espécie ocorre na região de Floresta Ombrófila densa. Coletada com flores no PARNA em outubro e dezembro e com frutos em dezembro e março.

23.7. ***Psychotria purpurascens*** Müll.Arg. Fl. Bras. 6(5): 354 1881

Subarbusto c. 80cm alt., ramos cilíndricos, hisurtos. Folhas pecioladas, pecíolo 0,6-0,8mm, hirsuto, estípula bífida, pilosa, bainha 0,6-0,9mm compr., lobos lineares 0,5-1,3×0,1cm; lâminas foliares estreito-elípticas, ápice atenuado, base aguda, 5,7-15,6×1,2-2,8cm, margem levemente pilosa, membranáceas, face adaxial hirsuta apenas na nervura central, face abaxial hirsuta, mais densamente nas nervuras, 8-10 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência tirso, terminal. Flores e frutos não vistos.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Liberdade, 28/X/2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 522* (HURB).

Esta espécie é caracterizada por ramos densamente pilosos, e brácteas involucrais na inflorescência com brácteas arroxeadas.

É uma espécie, endêmica do Brasil, há registros para região Nordeste (BA) e Sudeste (ES, MG e RJ) (BFG, 2015).

No PARNA de Boa Nova, foi encontrada em floresta ombrófila densa, na região de sub-bosque. Coletada com inflorescência passada, em outubro.

23.8. ***Psychotria sclechtendaliana*** (Müll. Arg.) Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 259 1881.

Figuras 7D, E

Arbustos c. 2,0m alt., ramos tetrangulares, glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, glabras, bainha c. 4 mm compr., lobos triangulares, c. 2×1,5mm; lâminas foliares elípticas, ápice cuneado, base cuneada, 7,6-14,5×3,4-7,5cm, margem lisa cartácea, glabra em ambas as faces, discolores, 10-14 pares de nervuras secundarias, nervação eucamptódroma. Inflorescências paniculiformes, terminais, pedunculada, pedúnculo 3,5-5,2cm compr., glabro, alternando entre branco a lilás desde a floração até frutos, brácteas. Flores pediceladas, pedicelos c. 1 mm compr., pentâmeras; cálice cônico, glabro, c. 1×1mm, com pequenos lobos, triangulares, c. 0,2mm compr; corola c. 6mm compr., tubo c. 4mm compr., rósea, infundibiliforme, glabra externamente, um anel de tricomas na porção superior do tubo, lobos triangulares glabros em ambas as faces, anteras elípticas, glabras, c. 2 mm compr., estilete cilíndrico, c. 4,5mm compr., lobos do estigma c. 0,5mm. Fruto subgloboso, 4,5-6×4-5mm, imaturos verdes, maturos, glabro; duas sementes, com 3 a 5 cristas longitudinais.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 06.I.2013, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2952* (HURB); Boa nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul, 14.VIII .2013, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1625* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Sul, 06.I.2013, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1867* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Mata de São João, Fazenda Alegria,16.III.2010, fr., *J.G. Carvalho-Sobrinho et al. 2797* (HUEFS); Amargosa, Área do Centro Sapucaia, 19.X.2007, fl., *J.L. Paixão et al. 1369* (HUEFS); Entre Rios, Estrada do Conde para Esplanada 23.I.2004, fr., *M.N.S. Stapf et al. 212* (HUEFS); Ituberá, Reserva Pratigi, 07.X.2011, fl., *E.N. Matos et al. 657* (HUEFS); Cairú, 21.VI.2005, fl., *M.N.S. Staff et al. 475* (HUEFS); Ituberá, Litoral Sul, 14.VII.2007, fr., *R. Valadão et al. 774* (ALCB).

É uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo registro apenas há registro na região Nordeste (BA, CE, PE) (BFG, 2015).

A espécie apresenta raque e pedicelo alvos, pedúnculo branco quando jovem e arroxeado, frutos pedicelados, negros quando maduros, cálice persistente, superfície pouco sulcada.

No PARNA de Boa Nova ocorre em floresta ombrófila densa. A espécie foi coletada com fruto no Parque, em janeiro e agosto.

23.9. ***Psychotria stachyoides*** Benth. Linnaea 23: 464 1850.

Figuras 7 A, F-G

Subarbustos c. 40cm alt., ramos cilíndricos, séricos. Folhas pecioladas, estípula bífida, unidas ao redor do caule por bainha truncada, 2–4mm compr., seríceas na bainha externamente, lobos, glabros, lobos 0,5–1mm compr., estreito-triangulares, ápice acuminado; lâminas estreito-elíptica, ápice agudo, base atenuada, 4,6-10,4×1,6-2,6cm, margem lisa, cartáceas, opaca na face abaxial, glabras em ambas as faces, 7-8 pares de nervuras por folha, mais proeminentes na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência paniculiforme, terminal, pedunculada, pedúnculo c. 3,8cm compr., seríceo, brácteas involucrais 12–18mm compr., livres entre si, verdes, roxas a vináceas, lanceoladas, ápice agudo, setosas na nervura central e na margem. Flores sésseis; cálice 2,5–3,5mm compr., seríceo externamente na porção inferior, 5-lobado, lobos estreito-triangulares, glabros; corola c. 0,7mm compr., tubo c. 4mm compr., hipocrateriforme, alva a lilás, metade inferior glabra externamente, metade superior pilosa, anel de tricomas na porção superior do tubo, lobos triangulares; glabro em ambas as faces; anteras lanceoladas, c. 2mm compr., glabra, estilete c. 7, estigma bífido, 0,5mm compr. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, BAHIA: Boa nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul 06.I.2013, fl., *L.Y.S Aona et al. 2956* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Palmeiras, Parque Nacional da Chapada Diamantina 18.XI.2006, fr., *D. Cardoso, et al. 1416* (HUEFS); MINAS GERAIS, Santa Maria do Salto, RPPN Duas Barras, 08.IX.2008, fl., *R.P. Oliveira et al. 1632* (HUEFS); Bahia, Belmonte, Estação Ecológica Gregório Bondar 08.I.2002, fl., *T.S. Nunes et al. 795* (HUEFS). BAHIA: Caravelas, Rio do Cupido-Mata do Cardoso, 24.VIII.2011, fl., *E.N. Matos et al. 410* (HUEFS).

No Brasil é uma espécie endêmica, há registros confirmados para as regiões Nordeste (BA, CE), Sudeste e Sul (PR, SC) (BFG 2015).

Psychotria stachyoides é reconhecida pelas estípulas bilobadas, costadas, e inflorescência paniculada com brácteas involucrais roxas a vináceas.

No PARNA de Boa Nova, ocorre na floresta ombrófila densa. Esta espécie foi coletada com flores no PARNA em Janeiro.

23.10. ***Psychotria vellosiana*** Benth. Linnaea 23: 464 1850.

Figuras 7H-I

Arvoretas c. 2m alt., ramos cilíndricos, hirsutos quando jovens, ramos mais velhos glabros. Folhas pecioladas, estípulas bífidas, c. 2,5 mm compr., unidas ao redor do caule por bainha truncada, pilosa na base externamente, persistentes, lobos c. 3-3, 5mm compr., glabras; lâminas foliares estreito-elípticas, ápice atenuado, base cuneada, 4,8-10,3×1,6-2,4cm, cartáceas, glabras na face adaxial, vilosa na nervura primaria na face adaxial, nervuras secundarias dispostas de formas paralelas, 20-25 pares, venação broquidódroma. Inflorescência, cimeiras glomeriformes, axilar pedúnculo 6-8mm compr. , brácteas triangulares, c. 2,5mm compr., hirsutas externamente. Flores pediceladas c. 2-3mm compr.; cálice truncado, c. 2-2,5mm compr., com 5 pequenos lobos, c. 0,5 mm compr., ápice triangular, hirsuto externamante.; corola c. 5,5cm compr., tubo c. 3mm compr., com 5 lobos, branca, anel de tricomas na porção mediana do tubo, infundibuliforme, anteras estreito elípticas c. 1,5mm compr., estilete cilíndrico, estigma bífido, c. 1mm compr. Fruto subgloboso, 3–4×1,5–2,5 mm, imaturo verde, maduro negro, glabro, cálice persistente; duas sementes, com 4–6 cristas longitudinais na face dorsal.

Material examinado: BRASIL, BHIA: Boa Nova, Bahia Brasil Parque Nacional de Boa Nova, Setor sul 06.I.2013, fr., *L.Y.S Aona et. al. 2055* (HURB).

Material adicional examinado: BRASIL, BAHIA: Morro do Chapéu, estrada para Bonito, 18.VI.2011, fl., fr., *E. Melo 10027* (HUEFS); Mucugê, Morro do Beco, Serra do Esbarrancado, 20.VII.2005, fl., *A.A. Conceição 1430* (HUEFS); Santa Terezinha, Serra da Jiboia, 01.XII.2004, fr., *M.L.C. Neves et al. 176* (HUEFS); Santa Cruz Cabrália, Extremo Sul, 03.IV.1998,fl., *M.L. Guedes et al. 6713* (ALCB).

Há registros de *Psychotria vellosiana* para Guianas, Venezuela Paraguai Suriname, Trinidade Tobago (Delprete *et al.* 2006). No Brasil encontra-se registros para as regiões Nordeste (BA, PE), Centro-Oeste (DF, G0), Sudeste (ES, MG, RJ, SP) e Sul (PR, SC) (BFG, 2015). No PARNA de Boa Nova, encontra-se na floresta ombrófila densa.

Psychotria vellosiana é reconhecida pelas estípulas bilobadas e inflorescências axilares capitadas, envolvidas por brácteas involucrais, lâmia foliar com nervuras secundárias 20-25 paralelas, perpendiculares à nervura primária, glabras, inflorescências em cimeiras glomeriformes, axilares e fruto levemente comprimido, coloração azul escuro.

No PARNA de Boa Nova, ocorre na floresta ombrófila densa, na região de sub-bosque, áreas bem conservadas e próximas de riachos. Foi registrada no PARNA com flores em novembro e com fruto em janeiro.

24. *Randia* L., Sp. Pl. 2: 1192. 1753.

Árvores ou arbustos, ramos cilíndricos. Folhas opostas, sésseis ou pediceladas, estípulas triangulares; lâminas foliares elípticas a oblanceoladas. Inflorescências terminais ou axilares. Flores pentâmeras, diclinas, pediceladas, cálice tubuloso, truncado, corola hipocrateriforme, prefloração contorta; ovário bilocular, estigma clavado. Fruto bacáceo, globoso ou oval; sementes subglobosas.

Randia apresenta cerca de 90 espécies distribuídas do sudeste da Flórida, Texas, América Central, América do Sul e Antilhas (Gustafsson & Persson 2002). Este gênero é amplamente distribuído em todos os estados brasileiros, com de 8 espécies, dentre estas, uma endêmica. Para região Nordeste há ocorrência de duas espécies, ambas ocorrem para Bahia (BFG 2015).

Este gênero caracteriza-se pelos ramos frequentemente armados, estípulas pequenas, inteiras, femininas unifloras, terminais ou axilares, flores de 4-6-meras, fruto bacáceo, globoso.

24.1. ***Randia calycina*** Cham., Linnaea 9: 246.1834.

Figura 7J

Arbusto c. 1,5m alt., ramos cilíndricos, espinescentes, estriados, glabros. Folhas pecioladas, pecíolo 2,5-3,5mm compr., estípulas inteiras 3,2-4×1,7-2mm, setosa externamente; lâminas foliares elípticas, ápice atenuado, base aguda, 4,8-12,2×2,3-5,8cm, margem lisa, cartáceas a membranáceas, discolores, mais claras na face abaxial, nervuras setosas na face abaxial, 7-9 pares de nervuras secundárias, nervação eucamptódroma. Inflorescências unifloras, pedunculada, pedúnculo c. 0,5mm compr., brácteas lanceoladas, 3,5-4×1,5-2mm, ápice agudo, setosas na margem. Flores pistiladas, lobos do cálice c. 4-5mm compr., 4-lobados, setosos na margem; corola, c. 2,7cm compr., tubo c. 1,8cm compr., alvas, piloso externamente, glabro internamente, forte aroma; lobos estigma c. 12mm compr., glabro; estigma bífido, lobos 1mm compr., alvo. Flores masculinas, não vistas. Fruto globoso, 2,4-3,2×1,8-2,1cm, imaturos verdes, maduro amarelado, piloso; sementes 0,9-1,1×0,7-0,9 cm, cremes.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Traíra, Mata Atlântica, 30.X.2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 542* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 06.I.2013, 14º24’36” S, 40º07’43”W, fl., fr, *L.Y.S. Aona et al. 1862* (HURB).

Randia calycina se caracteriza por ramos cilíndricos, nervuras com indumento setoso na face abaxial, inflorescência uniflora. Flores com forte aroma, fruto amarelo piloso. Esta espécie está distribuída na América do Sul, registrada no Brasil, Paraguai, e Argentina (Judkevich, 2015).

No Brasil, foi registrada amplamente na região Sul e Sudeste, e ocorre com distribuição restrita nas regiões Norte (AM, AP, PA, TO), Nordeste (BA, CE, MA) e Centro-Oeste (DF, GO, MT) (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova esta espécie é encontrada floresta ombrófila densa, em áreas com perturbação com também em áreas de sub-bosque conservadas. Coletada com flor em outubro e janeiro.

25. *Richardia* L., Sp. Pl. 1: 330. 1753.

Ervas prostradas, ramos cilíndricos. Folhas opostas, sésseis ou subsésseis, estípulas fimbriadas; lâminas foliares elípticas. Inflorescências sésseis, em cimeiras glomeriformes, terminais. Flores hexâmeras, monoclinas, sésseis, cálice rotáceo, corola infundibuliforme, prefloração valvar, ovário bilocular, estigma trífido. Fruto esquizocárpico; sementes plano-convexas.

Este gênero pode ser reconhecido pelas inflorescências providas de brácteas foliáceas ovais, ovário com três ou quatro carpelos, flores 6-mera, estigma trífido.

Richardia compreende c. 15 espécies distribuídas nos Estados Unidos, México, América Central, Antilhas e América do Sul (Bacigalupo 1968). No Brasil há registro deste gênero para todas as regiões, com duas espécies endêmicas. Para região Nordeste há registro de quatro espécies, todas com ocorrência confirmada para Bahia (Nicora *et al.* 2018). No PARNA de Boa Nova ocorre somente uma espécie.

25.1. ***Richardia brasiliensis*** Gomes Mem. Ipecacuanha Bras. 31 1801.

Figura 7K, L

Ervas prostradas, ramos cilíndricos, pilosos. Folhas pecioladas, estípulas fimbriadas 3-4 fimbrias desiguais c. 2mm compr., bainha 1,2-1,6×2-3mm, pubescente; lâminas foliares elípticas, ápice agudo, base atenuada, 2,2-3,8×1,2-1,9cm , lisa, membranáceas, discolores, face abaxial, pilosas em ambas as faces 3-4 pares de nervuras. Inflorescência em glomérulo, terminal, séssil, 4-brácteas foliáceas, ovadas, dispostas em formato de cruz ápice agudo 1,6-1,8×1,2-1,7cm, verdes, setosas em ambas as faces. Flores sésseis; cálice com lobos linear-lanceolados, 1,6-2,1×0,2-0,3mm, verdes, setosos na margem; corola c. 6-7mm compr., tubo c. 4-5mm compr., rósea a branca, glabra externamente, apresentando um anel de tricomas próximo a base do tubo, lobos triangulares, ápice agudo, alvos a rosados, glabros internamente e externamente setosos; anteras elípticas 0,9x0,8mm, alvas, glabras; estilete c. 7mm compr., alvo glabro, estigma 3-lobado, glabros, cocleariformes. Fruto obovoide, 2-2,6×1-1,5mm, com três mericarpos, deiscência lateral, verde quando imaturo, castanho na

maturação, face dorsal hirsuta; sementes 1,8-2×1-1,3mm, obcordiforme, glabra, castanhas.

Material examinado: BRASIL**,** Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Faz. Cotermaia, 06.I.2013, 14º24’15”S, 40º07’15”W, fl., fr., *L.Y.S. Aona et al. 1928* (HURB). Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Setor Leste, Fazenda Cotermaia, 14.VIII.2013, 14º21’31” S, 40º15’40”W, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2993* (HURB).

Material adicional: Brasil Bahia Boa Nova, Fazenda Cortemaia, logo na saída para Dario Meira, a esquerda após a ponte, mata seca, explorada para pastejo e retirada de lenha campo rupestre, 14º22’26’’S 40º11’17’’W, fl., *R. Goldenberg et al. 1794* (CEPEC).

Richardia brasiliensis apresenta como caracteres diagnósticos o hábito herbáceo, ramos pilosos, estípulas 3-4-cerdosas, inflorescências em cimeiras glomeriformes terminais, multifloros com quatro brácteas foliáceas ovais dispostas em cruz, flores hexâmetras e fruto esquizocárpico com três mericarpos, com face dorsal hirsuta.

Esta espécie apresenta ampla distribuição, sendo registrada desde a América do Norte até América do Sul, além de ter sido introduzida na África e Ásia (Delprete *et al.* 2004). De acordo com Cabral & Salas (2015), no Brasil, é registrada sua ocorrência em todas as regiões do país, com exceção dos estados do PA, RO e TO (Nicora *et al.* 2018).

No PARNA de Boa Nova, foi registrada para a área de caatinga, e também região da floresta ombrófila densa, em vegetação secundaria. Coletada com flores e frutos em agosto e janeiro.

26. *Rudgea* Salisb., Trans. Linn. Soc. London 8: 327. 1807.

Arbusto, ramos cilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas interpeciolares espatuladas com apêndice fimbriado; lâminas foliares elípticas a estreito elípticas. Inflorescências em cimeiras dicasioides, terminais. Flores pentâmeras, monoclinas, pecioladas; corola hipocrateriforrme, prefloração valvar, ovário bilocular; estigma bífido. Fruto drupa, dois pirênios.

As características fundamentais para sua distinção são as estípulas espatuladas com apêndices fimbriados ou estipulações apendiculares, domácias, as sementes são sempre profundamente sulcadas adaxialmente (Zappi 2003).

De acordo com Zappi (2003), *Rudgea* é um gênero com grande número de espécies neotropicais, distribuídas do México para a Argentina, com dois centros de diversidade.

No Brasil corre em todas as regiões, porém com exceção dos estados do RN e PB. No Brasil, há ocorrência de 68 espécies, com 46 são endêmicas. Na região Nordeste há ocorrência de 21 espécies, com 17 ocorrentes na Bahia (BFG 2015).

Chave para as espécies de *Rudgea* do PARNA de Boa Nova

1. Lâmina elípticas, estípula ovada com apêndice fimbriado, inflorescência pedunculada .....26.1 ***Rudgea interrupta***

1'. Lâminas estreito-elípticas, estípulas arredondadas, esparsamente denteadas, inflorescência séssil .....26.2 ***Rudgea nodosa***

26.1. ***Rudgea interrupta*** Benth., Linnaea 23: 457. 1850.

Figuras 7 M, N, O, P

Arbustos c. 1,5m alt., ramos cilíndricos, acinzentados, glabros. Folhas pecioladas, pecíolo 0,3-0,7mm compr., estípulas 0,4-10×0,4-0,7mm, espatulada, glabra, com apêndice apical fimbriado, 10-12 fimbrias; lâminas foliares elípticas, ápice acuminado, base atenuado, 8-18,3×2,1-7,8cm, margem lisa, face abaxial esparsadamente serícea, cartáceas, discolores, mais claras na face abaxial. Inflorescência em cimeira dicasioide, pedunculada, pedúnculo 1,2-1,8cm compr., brácteas c. 2mm compr., arredondadas em volta da raque, fimbriadas. Flores sésseis; cálice 5-lobado, 1,8-2,1×0,2-0,3mm, oblongos, ápice agudo, glabros, margem levemente estrigosa; corola c. 8-11mm compr., tubo c. 6-8mm compr., alvo, glabra externamente e um denso anel de tricomas na parte superior do tubo, 5-lobos, lanceolados, ápice agudo, alvos, glabros; anteras estreito-elípticas, 1,2-

1,5×0,2-0,3mm, creme, glabras, estilete 6-8mm compr., alvo, glabro; lobos do estigma c. 1,2mm compr., ápice recurvado, glabros. Fruto elipsoide, 6-8×4,5-7,5mm, verde imaturo, amarelo na maturação, glabro; sementes 2, elípticas, c. 4×3mm.

Material examinado. BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Fazenda Liberdade, 28.X.2017, fl.., *W.O. Fonseca et al. 528* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, região da Farofa, 01.VIII.2013, 12º41'25"S, 38º57'31"W, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2039B* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Fazenda Liberdade, Trilha do Charme, 04.X.2012, 14º24'36"S, 40º07'43"W, fl., *D.C. Zappi et al. 3358* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Ramal para Fazenda Liberdade, 01.VIII.2013, 14º24'58"S, 40º06'53"W, fr., *L.Y.S. Aona et al. 2954* (HURB); Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, setor sul, Ramal para Fazenda Liberdade, Setor da Farofa, 07.I.2013, 14º24'45"S, 40º07'46"W, fr., *L.Y.S. Aona et al. 1991* (HURB).

Rudgea interrupta apresenta ramos glabros, estípulas espatuladas com apêndice fimbriado, presença de domáceas nas folhas, inflorescências em cimeiras dicasioides, flores bem alvas, com denso anel de tricomas na parte superior do tubo.

Segundo Zappi (2003), é uma espécie nativa e endêmica do Brasil, sendo registrada apenas para as regiões Nordeste (BA) e Sudeste (ES e RJ).

No PARNA de Boa Nova, foi encontrada na floresta ombrófila densa, sendo coletada com flores no PARNA em outubro e novembro, e com fruto em janeiro e agosto.

26.2. ***Rudgea nodosa*** (Cham.) Benth. Linnaea 23: 456 1850.

Figura 7Q

Arbusto c. 1,6m alt., ramos cilíndricos, acinzentados, glabros. Folhas pecioladas, estípulas 0,4-10×0,4-0,7mm, arredondadas a espatulada, glabra, com ápice esparço denteado, 10-12 fimbrias; lâminas foliares estreito-elípticas, ápice agudo, base atenuado, 8,2-11×1,5-2cm, margem lisa, face adaxial glabra, face abaxial

levemente serícea, ausência de domácias na face abaxial, cartáceas, discolor na face abaxial, 6-8pares de nervuras secundárias, venação broquidódroma. Inflorescência em cimeira dicasióide, séssil, brácteas c. 7mm compr., arredondadas em volta da raque, glabra em ambas faces. Flores sésseis, pentâmeras; cálice 5-lobado, c. 3,5mm, lobos, c. 1,5mm compr., triangulares, pilosos externamente e glabros internamente, corola c. 1-1,4mm compr., tubo c. 5-8mm compr., alvo, piloso externamente e um anel de tricomas na parte superior do tubo, 5-lobos, lanceolados, reflexos, ápice agudo, alvos, glabros internamente; anteras estreito elípticas, c. 2×0,8mm, creme, glabras, estilete 6-13mm compr., glabro; lobos do estigma c. 2,5mm compr., glabros. Frutos e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do Traíra, Mata Atlântica, 30.X.2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 547* (HURB).

É uma espécie endêmica do Brasil, registrada nos estados de MG, SP, e RJ e Bahia (BFG 2015).

R. sessilis é caracterizada por apresentar estípulas arredondadas, com ápice esparso-denteado, lâminas estreito–elípticas, inflorescência séssil.

No PARNA de Boa Nova foi encontrada na floresta ombrófila densa. Foi coletada no PARNA com flores em outubro e novembro.

27. *Sabicea* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 192. 1775.

Ervas volúveis, ramos cilíndricos, tomentosos. Folhas opostas ou verticiladas, pecioladas, estípulas ovadas; lâminas foliares elípticas. Inflorescência em fascículos, axilares, sésseis. Flores pentâmeras, monoclinas, sésseis, corola hipocrateriforme, prefloração valvar, ovário bilobado; estigma bífido. Fruto bacáceo; sementes ovoides, trígonas a tetraédricas.

Sabicea é um gênero de distribuição cosmopolita, estando presente em boa parte dos continentes (Jung-Mendaçolli 2007). No Brasil apresenta ocorrências confirmadas nas regiões Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO), Nordeste (AL, BA, CE, PA, PE), Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT), Sudeste (MG, RJ, SP), Sul (PR, SP) e ainda possíveis ocorrências nas regiões Norte (AM) e Centro-Oeste (MS) (BFG 2015). No Brasil há registros de 19 espécies, sendo

quatro delas endêmicas. Para região Nordeste há ocorrência de quatro espécies, todas ocorrentes na Bahia (BFG 2015).

O gênero se caracteriza por apresentar ramos com indumentos densos lanosos, inflorescência em fascículos axilares.

27.1. ***Sabicea grisea*** Cham. & Schltdl. Linnaea 4: 192 1829.

Ervas volúveis, ramos cilíndricos, tomentosos, levemente sulcados. Folhas pecioladas, estípulas ovadas c. 5,5×4,5mm, lanosa externamente e glabra internamente; laminas foliares elípticas, ápice agudo, base atenuada, 2,2-4,2×5,3-13,1cm compr., cartáceas, discolores, mais claras na face abaxial, face adaxial pubescente, face abaxial lanosa, 8-12 pares de nervuras, nervação eucamptódroma. Inflorescência em fascículos, axilares, sésseis, brácteas lanceoladas, c. 2,8-3,5×1,5-2mm, glabras internamente e lanosas externamente. Inflorescências fascículos, sésseis, 3-4 brácteas ovadas, c. 7×6mm, foliáceas ovadas, lanosas externamente. Flores sésseis; cálice com lobos iguais, 5-8mm compr., linear-lanceolados, hirsutos; corola, c. 11 mm compr., tubo c. 5mm compr., hirsuto externamente, alva, hipocrateriforme pubescente com um denso anel de tricomas na inserção dos filetes, 5-mera, lobos 8-10mm compr., oblongo a ovados, externamente, internamente glabro; anteras 2,5mm compr., oblongas; estilete 8-10 mm compr. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Mata Atlantica, 14º24’45’’S, 40º08’11’’W, 31.VII.2013, fl., *G.S. Brandão et al.* 363 (HUESB, HURB).

Material adicional: BRASIL, Bahia, Santo Amaro, Oliveira dos Campinhos, 12º30’10’’S 38º45º57’’W, 20.VII. 2016, fl., *L.Y.S. Aona et al. 1877* (HURB).

Sabicea grisea ocorre na Bolívia e Brasil (Jung-Mendaçoli, 2007). No Brasil apresenta ocorrências nas regiões Norte (TO), Nordeste (BA, CE e PE), Centro-Oeste (GO) e Sudeste (MG, RJ e SP) (BFG 2015).

S. gricea caracteriza-se por ter indumento lanoso, estípulas reflexas com indumento pubescente.

No PARNA de Boa Nova, tem ocorrência na floresta ombrófila densa. Foi coletada com flores no mês de Julho.

28. ***Schizocalyx*** Wedd., Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 4, 1: 73. 1854.

Árvores ou arvoretas, ramos cilíndricos, glabros ou tomentosos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas interpeciolares, triangulares; lâminas foliares elípticas. Inflorescências em panículas terminais. Flores pentâmeras, monoclinas, sésseis; cálice campanulado, corola rotácea, prefloração imbricada, ovário bilocular, estigma bífido. Fruto capsular, loculicida; sementes tetraédricas, numerosas.

Segundo Germano Filho (1998), este gênero é caracterizado pelos lacínios do cálice truncados, filetes geralmente hirsutos na base, estilete espesso, obcônico e pela cápsula bipartida com os lacínios do cálice decíduos.

Schizocalyx está distribuída desde a Nicarágua até Colômbia, a Bolívia e o sudeste do Brasil. No Brasil há registro de uma única espécie. Ocorre em toda região Sudoeste e Centro-oeste no estão da Bahia (BFG 2015).

28.1. ***Schizocalyx cuspidatus*** (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer, Amer. J. Bot. 97: 1976. 2010.

Árvore c. 8m alt., ramos cilíndricos, castanhos, seríceos. Folhas pecioladas, pecíolo 1,8-5,5cm compr., estípulas triangulares, 1,2-2,2×0,8-1,4mm, conatas, glabras; lâminas foliares elípticas, ápice agudo a acuminado, base cuneada, 13,8-46×6,4-18,1cm., margem lisa, cartáceas, face adaxial glabra, face abaxial velutina, 12-20 pares de nervuras, nervuras salientes na face abaxial e impressas na adaxial, venação broquidódroma. Inflorescência em panículas, terminais, pedunculadas, pedúnculo 4-4,5cm compr., multifloras, brácteas triangulares, 3,6-7×3,5-5, serícea. Flores sésseis; cálice campanulado, 5-6×2mm, seríceo, verde, denteado no ápice; corola c. 4-5mm compr., tubo c. 2mm compr., amareladas, tubo incano externamente, internamente anel de tricomas no ápice do tubo, lobos elípticos com ápice arredondado, inflexos, margem estrigosa; anteras obcordiforme 1-0,8mm, alvas, glabras; estilete 5-7mm compr., alvo, piloso do

meio para o ápice, estigma bilobado, lobos 1mm compr., glabros, levemente espatalados. Fruto subgloso, 4-5x3-4mm, velutino. Sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, Trilha do triara, 30.X.2017, fl., *W.O. Fonseca et al. 545* (HURB).

Esta espécie é caracterizada por apresentar o porte arbóreo, ramos cilíndricos, com densa pilosidade, estípulas, grandes, caducas, folhas muito grandes, membranáceas, verde-amareladas. Suas flores são sempre pentâmeras, brancas, com corola infundibuliforme e com forte aroma.

É uma espécie nativa e endêmica do Brasil e distribuída nas regiões Sudeste, Centro-oeste, para o Nordeste é restrita ao estado da Bahia (BFG 2015).

No PARNA de Boa Nova, seu registro de ocorrência foi na floresta ombrófila densa, área de sub-bosque conservada. Coletada com flores em outubro e novembro.

29*. Tocoyena* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 131. 1775.

Arbustos, ramos cilíndricos. Folhas opostas, pecioladas, estípulas triangulares; lâminas foliares elípticas. Inflorescência em cimeiras paucifloras, sésseis, terminais. Flores pentâmeras, monoclinas, curtamente pediceladas; cálice campanulado; corola hipocrateriforme, prefloração imbricada, ovário bilocular; estigma bífido. Fruto bacáceo, subgloboso, sementes planas.

Tocoyena apresenta distribuição desde o México ate o Brasil, sendo registradas c. 20 espécies endêmicas da região neotropical (Delprete *et al.* 2006). No Brasil, o gênero apresenta 12 espécies e está presente em quase todos os estados com exceção do RS. Na região Nordeste há registro de sete espécies, dentre estas, cinco ocorrem para Bahia (Borges 2018).

As espécies desse gênero podem ser reconhecidas pelas estípulas triangulares, pelas flores dispostas em cimeiras corimbiformes, terminais, fruto bacáceo, amarelo e sementes plano-comprimidas, planas.

29.1. ***Tocoyena formosa*** (Cham. & Schltdl.) K.Schum., Fl. Bras. 6(6): 347 1889.

Arbustos, ramos cilíndricos, jovens velutinos. Folhas com pecíolos velutinos, estípulas inteiras, triangulares, ápice agudo, levemente aristada, glabra, decíduas c. 6x4mm; lâminas foliares elípticas, ápice cuneado, base obtusa, 7,2-10,8×3,2-5,3cm, margem levemente revoluta, coriáceas, tomentosa na face adaxial e velutina na face abaxial, 7-12 pares de nervuras, proeminentes na face abaxial, nervação eucamptódroma. Inflorescência em cimeiras paucifloras. Flores curtamente pediceladas, pedicelo 0,2-0,5mm compr., velutino; cálice campanulado, velutino, c. 1-1,2cm compr., lobos 0,5mm compr.; corola c. 7,4-15,8cm compr., tubo c. 5,1-13,2cm compr., amarela, hipocrateriforme, externamente pilosa, lobos elípticos, estames inseridos na fauce da corola; anteras, lanceoladas; estilete cilíndrico, 8-12cm, estigma bífido. Fruto subgloboso, 3,3-3,8×2,5-3cm, verde quando imaturo, amarelo na maturação, pubérulo, cálice vestigial; sementes planas, lisas.

Material examinado: BRASIL, Bahia, Boa Nova, Fazenda Cortermaia, proprietário Alipe Maia, entrada a esquerda c. 1,2km E de Boa Nova, na estrada para Dario Meira, 08/III/2003, 14º22’25’’S, 40º11’15”W, fr., *P. Fiaschi 1399 et al.* (CEPEC).

Material adicional: BRASIL, Bahia, Monte Santo, Caatinga, 11/I/2006, 10º26’S, 39º19’W, fl., *L.M. Guedes 12084 et al.* (CEPEC).

Tocoyena formosa é caracterizada pelas folhas grandes, elípticas, velutinas, folhas esbranquiçadas na superfície abaxial. Inflorescências em cimeiras paucifloras com flores grandes, fruto bacáceo, globoso, com muitas sementes planas, lisas.

Apresenta distribuição neotropical (Andersson 1992), ocorrendo em quase todos os estados brasileiros, com exceção do AC, RR, PR e RS (Borges, 2018).

No PARNA de Boa Nova, foi encontrada na floresta estacional semidecidual, também conhecida como Mata Seca. Coletada com fruto em março.

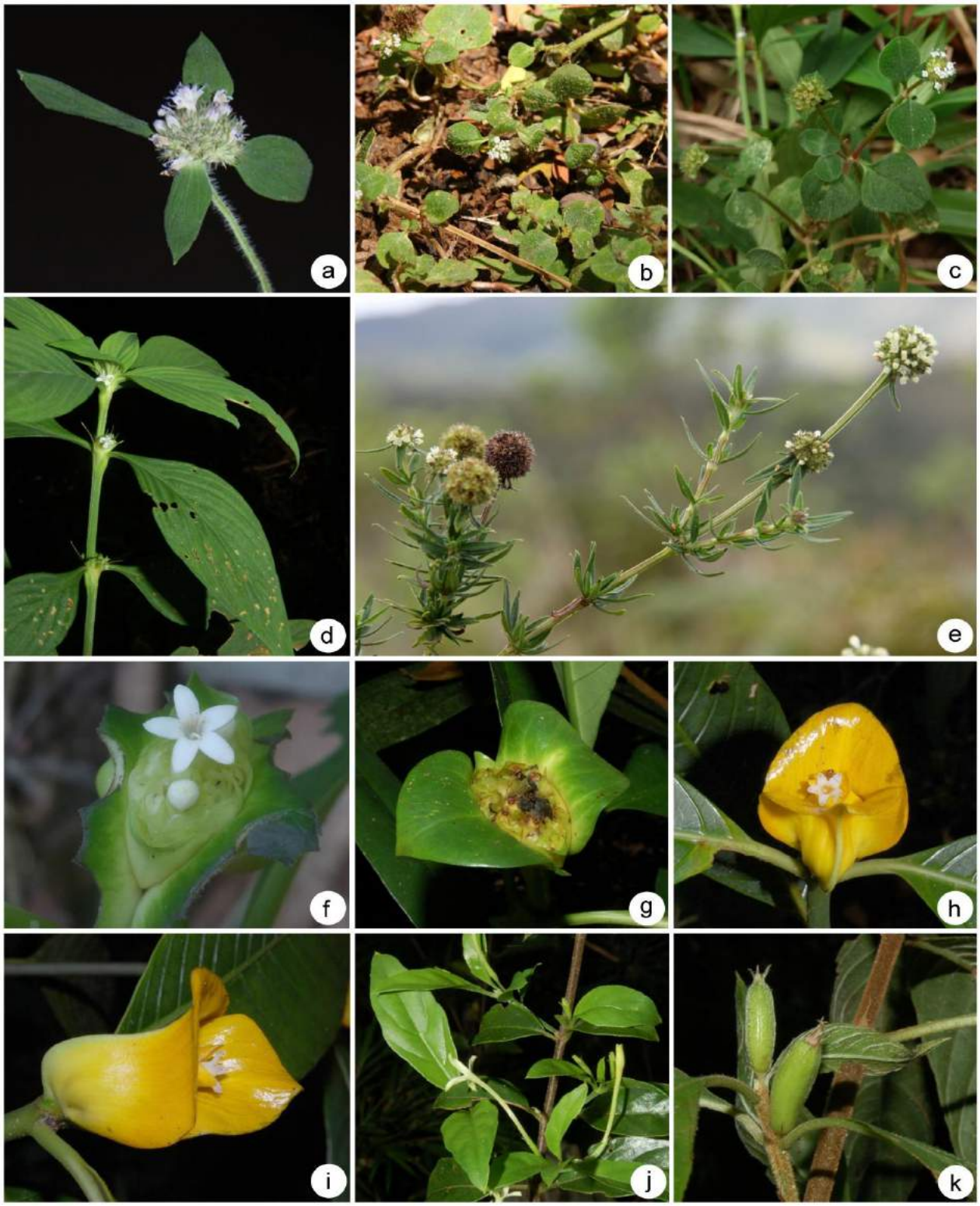

Figura 3. A. *Borreria capitata*: folhas e glomérulo. B-C. *Borreria humifusa*. B. hábito, C. glomérulo. D. *Borreria ocymifolia*: hábito folhas e flores. E-. *Borreria verticilata*: hábito e glomérulos. F-G. *Carapichea lucida*: F. inflorescência com flor. G. detalhe das brácteas. H-I. *Carapichea* sp. H. detalhe da flor. I. detalhe das brácteas. J. *Chomelia martiniana*: detalhes das flores. K. *Chomelia pedunculosa*: detalhes do fruto.

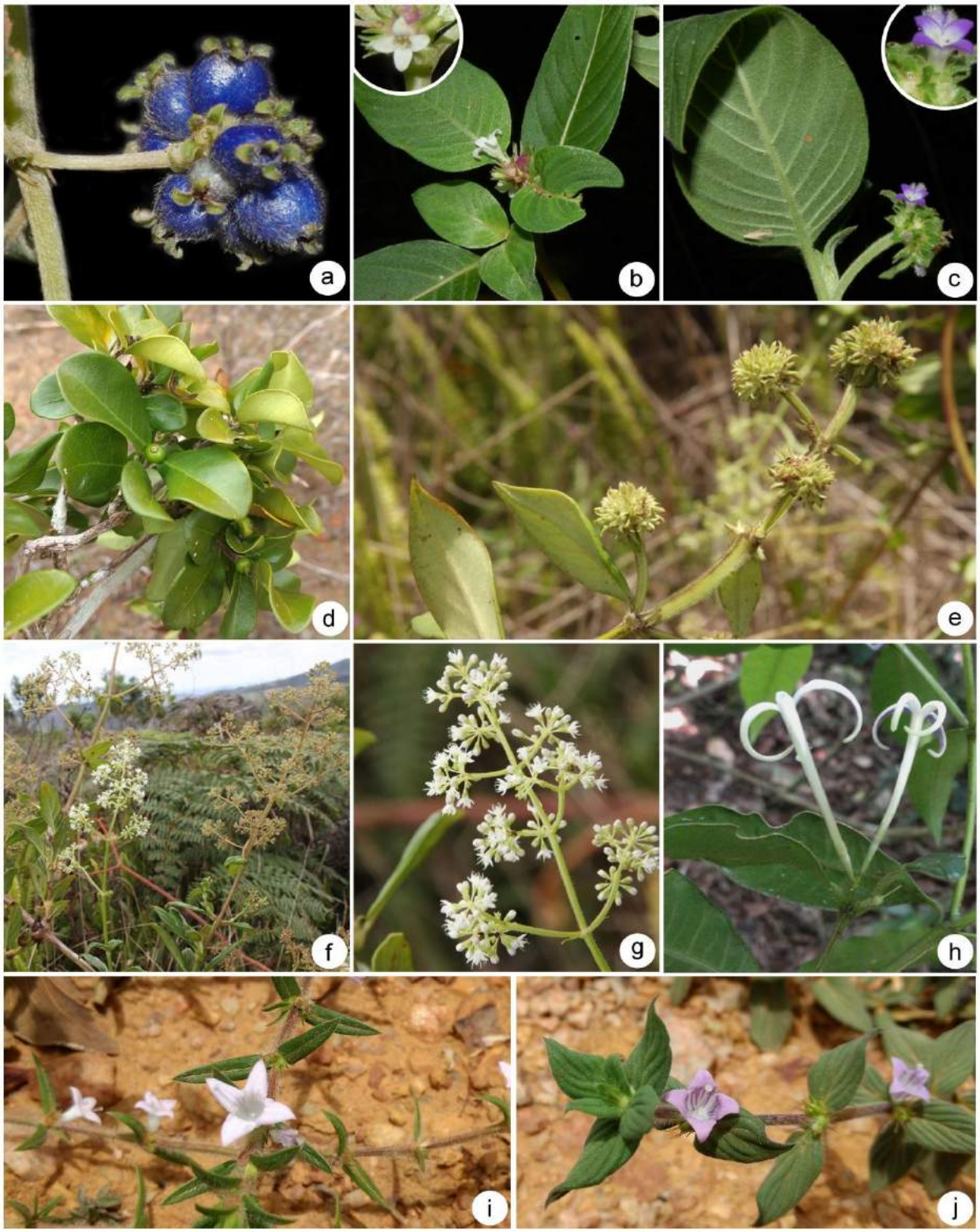

Figura 4. A. *Coccocypselum hasslerianum*: detalhe dos frutos com cálice persistente. B. *Coccocypselum hisurtum*: folhas e detalhes da flor. C. *Coccocypselum lanceolatum:* detalhes da inflorescência e da flor. D*. Cordiera rigida*: folhas e detalhes de frutos. E. *Denscantia cymosa*: hábito e inflorescência. F-G. *Emmeorhiza umbellata*. F. hábito. G. detalhes da inflorescência. H. *Faramea coerulea:* detalhes da flor. I *Hexasepalum apiculatum*: hábito e flores. J. *Hexasepalum radulum*: hábito e detalhes da flor.

Figura 5. A. *Leptoscela ruellioides*: detalhes da inflorescência. B. *Leptoscela* sp., inflorescência e detalhes da flor. C. *Manettia* sp.: hábito e detalhe da flor. D. *Eumachia depauperata,* hábito e detalhe do botão floral. E. *Mitracarpus baturitensis*: folhas e glomérulos. F-G. *Notopleura bahiensis*: F. detalhe da inflorescência botões e flores, G. detalhes dos frutos. H. *Ondenlandia salzmanni*: hábito e flores. I-J. *Palicourea blanchetiana*: I. hábito, J. detalhe da inflorescência e de flores.

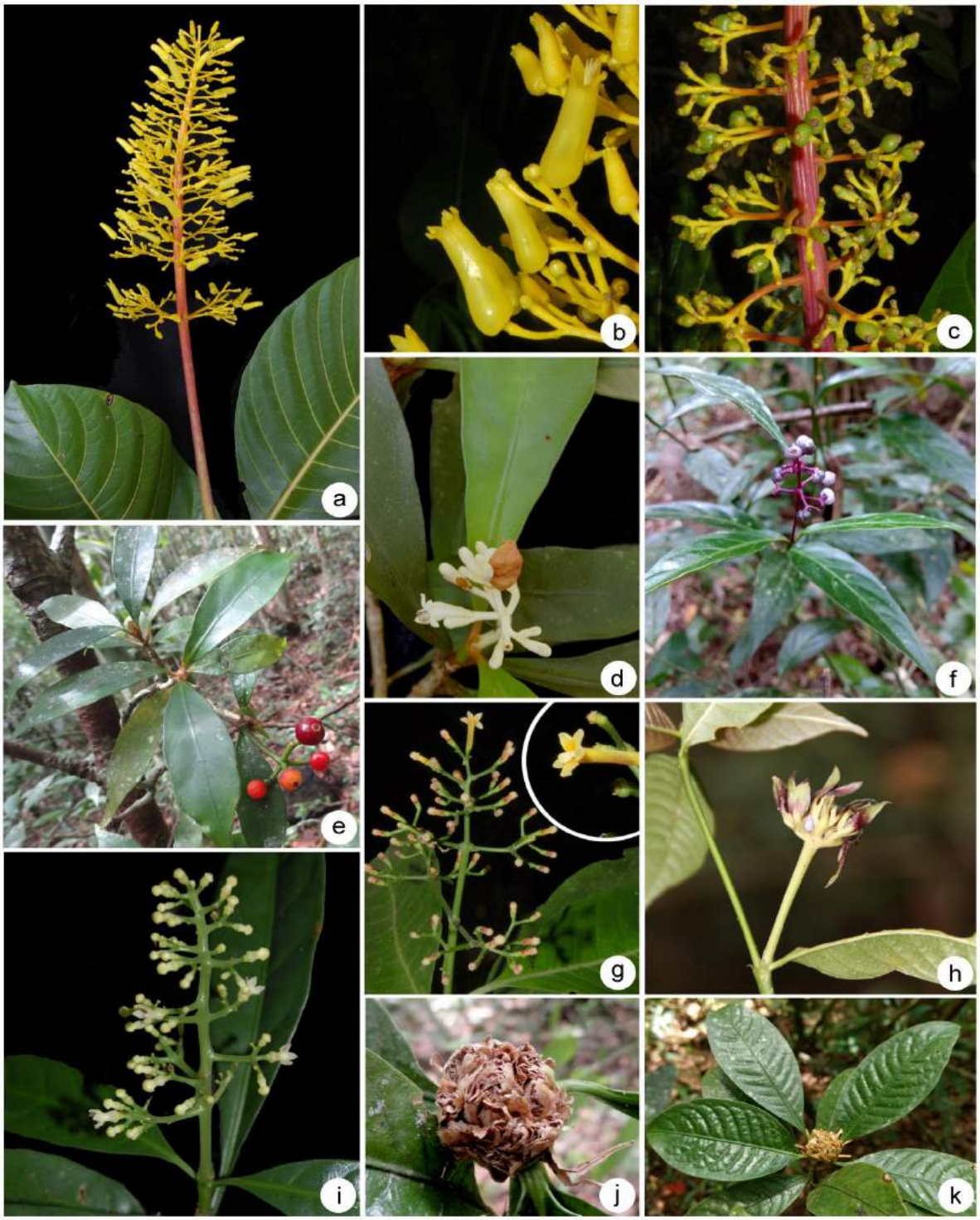

Figura 6. A-C. *Palicourea guianensis*: A. inflorescência, B. detalhes da corola, C. detalhes do fruto imaturo. D–E. *Psychotria cupulris*: D. Inflorescência; E. Folhas e frutos. F. *Palicourea deflexa*: hábito e frutos. G. *Psychotria pubigera*, detalhes da inflorescência. H. *Psychotria lupulina*: detalhes da inflorescência. I. *Palicourea mamilares*: detalhe da inflorescência e flores. J-K. *Psychotria phyllocalymma*: J. Detalhe da inflorescência, K. Inflorescencia e folhas.

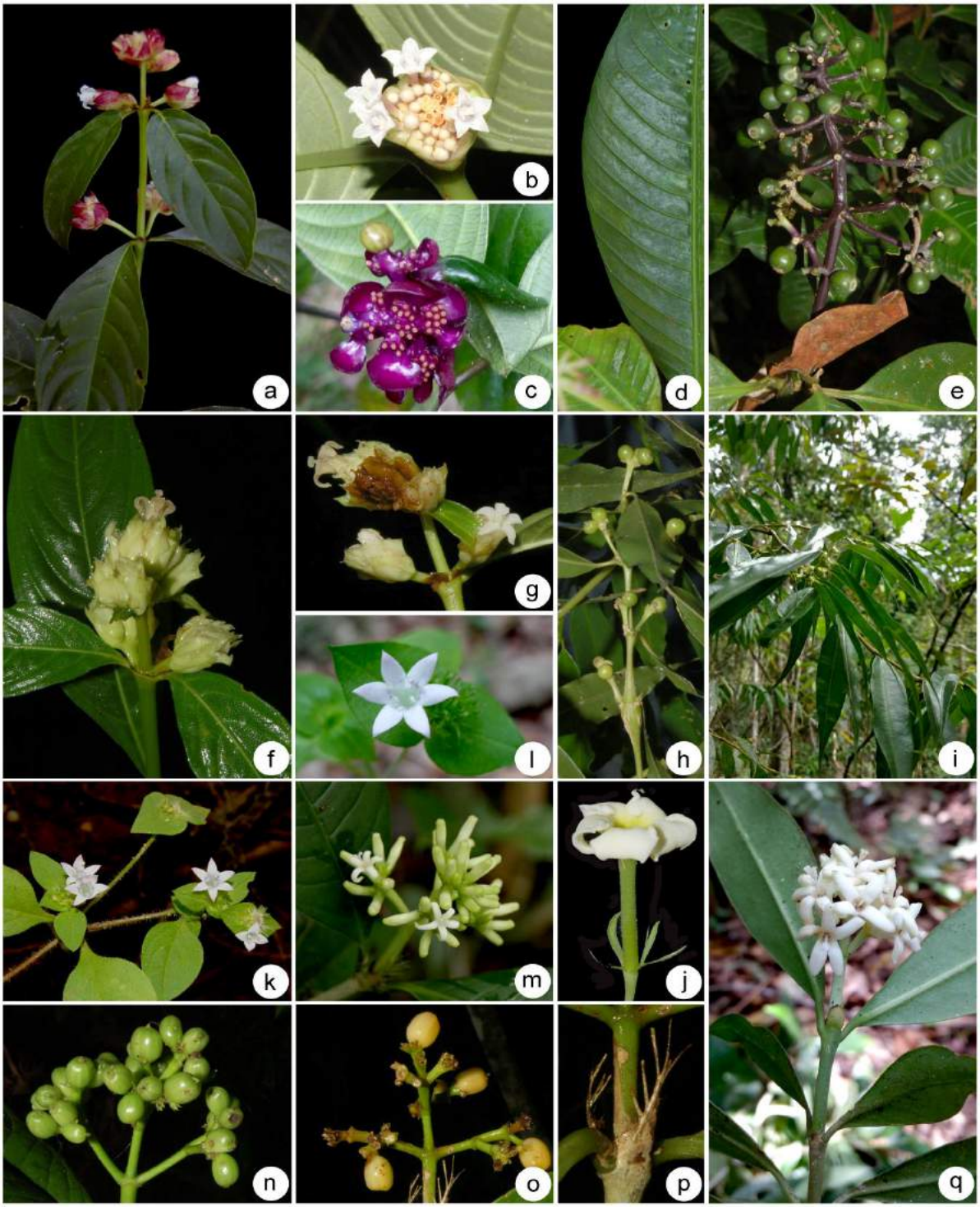

Figura 7. A, F, G. *Psychotria stachyoides*: A. morfologia da inflorescência, F. inflorescência, G. detalhe da flor. B-C. *Psychotria platypoda*: B. flores, C. detalhe do fruto; D-E. *Psychotria schlechtendaliana*: D. detalhe da nervura, E. Frutos; H-I. *Psychotria vellosiana*: H. frutos, I. habito. J. *Randia calycina*, detalhe do cálice e corola; K-L. *Richardia brasiliensis*: K. hábito, L. detalhe da flor. M-P. *Rudgea interrupta*: M. Flores e botões, N. frutos imaturos, O. frutos maduros. P. detalhe da estípula. Q. *Rudgea nodosa*: folhas e inflorescência com flores.

DISCUSSÃO

As Rubiaceae do PARNA de Boa Nova apresentam uma grande diversidade de hábitos e ocupam habitats variados, desde fitofisionomias bem preservadas até áreas antropizadas. As espécies arbustivas são as mais representativas (60,6%), seguidas das ervas (27,9%), árvores (3,3%), trepadeiras (4,9%) e epífitas (3,3%).Considerando o número de táxons de Rubiaceae no Brasil, estimado em 126 gêneros e 1.415 espécies (BFG 2015), o presente levantamento mostrou que c. 23,1% dos gêneros e 3,41% de especies registrados para o território nacional são encontrados no PARNA de Boa Nova.

Com o estudo nas diferentes fitofisionomias do PARNA de Boa Nova, observou-se que a maior diversidade de espécies de Rubiaceae está concentrada nas áreas de floresta ombrófila densa e floresta estacional semidecidual, pertencentes ao domínio da Mata Atlântica. Comparando com levantamentos florísticos para áreas próximas (Amorim *et al*. 2009; Alves *et al*. 2015; Borges *et al.* 2017), constata-se que Rubiaceae é uma das famílias de maior representatividade.

As estípulas interpeciolares, caráter fundamental para a identificação de um representante de Rubiaceae, são importantes taxonomicamente para o reconhecimento dos gêneros por apresentarem morfologias típicas. Segundo Vitarelli & Santos (2009), as estípulas são tipos de estruturas que merecem mais estudos, devido sua alta relevância taxonômica e filogenética para a família Rubiaceae, considerando assim importante na adaptação das espécies em seu hábitat.

A morfologia da estípula pode ser utilizada como diagnóstico para um determinado grupo, como observado na Tribo Spermacoceae. Esta Tribo pode ser caracterizada por apresentar estípulas fimbriadas. Outro exemplo é do gênero *Rudgea* que possui estípulas dotadas de apêndices dorsais e/ou marginais.

Os frutos secos e carnosos denotam diferentes estratégias de dispersão, bem como as diferentes superfícies das sementes, que podem ser lisas ou aladas. Avaliar a morfologia de frutos e sementes de acordo com Lima *et al.* (2010), onde afirmam que caracteres morfológicos de fruto ou até mesmo da

semente podem ser associados a uma maior segurança quanto à identificação da espécie.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das Rubiaceae ocorrentes no Parque Nacional de Boa Nova (PARNA de Boa Nova) resultou em um total de 29 gêneros e 61 espécies, pertencentes a xx tribos e às três subfamílias atualmente aceitas. Dentre as espécies registradas estão quatro prováveis novas espécies, 36 espécies endêmicas do Brasil e nove espécies ameaçadas de extinção. Os gêneros mais diversos foram *Psychotria*, com dez espécies, e *Palicourea* e *Coccocypselum*, ambos com seis espécies cada . *Mitracapus diversifolis* é uma espécie endêmica do PARNA de Boa Nova, sendo também registradas quatro espécies possíveis novas que serão descritas que estão em processo descrição por Jomar Jardim e Daniela Zappi. Estas espécies foram encontradas em regiões que abrigam importantes remanescentes de vegetação nativa. Em relação aos as especies mais frequentes, foram *Borreria verticilata, Coccocypselum laceolatum, Hexasepalum radula, Mitracarpus poligonifoliuse* e *Psychotria schlechtendaliana* que apresentaram maior distribuição na área do Parque.

Os representantes da família registrados no PARNA de Boa Nova apresentaram grande diversidade morfológica, inclusive de hábitos, variando desde ervas e arbustos até árvores e trepadeiras. A morfologia da estípula foi uma característica importante na diferenciação entre as espécies, como já mencionado.

Dentre as características mais utilizadas para diferenciar os táxons dentro da família Rubiaceae, estão: hábito, morfologia de estipulas, tipo de inflorescência, morfologia do cálice e corola, tipo de estigma, morfologia de frutos.

Das espécies inventariadas, grande parte foi encontrada na floresta ombrofila densa, e uma menor porção em floresta estacional eemidecidual. Embora o PARNA de Boa Nova seja uma unidade de conservação de proteção integral, foi estabelecido há pouco tempo, em 2010, em uma área que já havia sofrido significativa ação antrópica, principalmente através de atividades de

agricultura, pecuária e retirada de madeira para a produção de carvão. Portanto, algumas das áreas naturais do PARNA se encontram muito reduzidas, representadas por pequenos fragmentos isolados, demandando medidas apropriadas de manejo para garantir a conservação das formações vegetais e das espécies nela ocorrentes.

Este estudo ampliou o conhecimento sobre a diversidade da família Rubiaceae no estado da Bahia, fornecendo meios para a identificação das espécies ocorrentes no PARNA de Boa Nova, além de dados sobre distribuição, habitat e fenologia, que podem auxiliar em planos de manejo e conservação dessas espécies, que também têm influência no equilíbrio ecológico da biota do parque.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSSON, L.A. provisional checklist of neotropical Rubiaceae. Scripta Botanica Belgica 1: 1-199. 1992.

ALVES, M.; OLIVEIRA, R.B.; TEIXEIRA, S.R.; GUEDES, M.L.S.; ROQUE, R. Levantamento florístico de um remanescente de Mata Atlântica no litoral norte do Estado da Bahia, Brasil. Hoehnea 42(3): 581-595, 2015.

BACIGALUPO, N.M.; CABRAL, E.L. *Diodella*. *In*: Mendaçolli, S.J. Rubiaceae. Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo. 313p. 2007.

BACIGALUPO, N.M., Revisión de las especies del género Richardia (Rubiaceae) en la flora argentina Darwiniana 14(4): 639-653, 1968.

BARBOSA, M.R.V. *Guettarda* in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB14052>. Acesso em: 23 Ago. 2018.

BARRABÉ, L.; BUERKI, S., MOULY. A., DAVIS, A.P.; MUNZINGERAND, J.; MAGGIA, L. Delimitation of the genus *Margaritopsis* (Rubiaceae) in the Asian, Australasian and Pacificregion, based on molecular phylogenetic inference and morphology. Taxon 61(6): 1251-1268, 2012.

BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia. 66(4): 1085-1113, 2015.

BORGES, R.L.; JARDIM J.G.; ROQUE, N. Rubiaceae na Serra Geral de Licínio de Almeida, Bahia, Brasil. Rodriguésia 68(2): 581-621, 2017.

BORHIDI, A. Transfer of the Mexican Species of *Psychotria* Subgen. *Heteropsychotria* to *Palicourea* based on Morphological and Molecular Evidences; Acta Botanica Hungarica 53(3–4): 241–250, 2011.

BREMER, B.; ERIKSSON, O. Evolution of fruit characters and dispersal modes in the tropical family Rubiaceae. Biological Journal of the Linnean Society 47: 79-95, 1992.

BURGER, W.; TAYLOR, C.M. Rubiaceae. In Flora Costaricensis (Burger, W. ed.). Fieldiana: Botany. New Series 33: 1-333, 1993.

BURGER, W.; TAYLOR, C.M. Rubiaceae: Flora Costaricensis. Field Museum of Natural History, 33: 1333, 1993.

CABRAL, E.L.; MIGUEL, L.M.; SALAS, R.M. Dos especies nuevas de *Borreria* (Rubiaceae), sinopsis y clave de las especies para Bahia, Brasil. Acta Botanica Brasilica 25: 255-276, 2011.

CABRAL, E.L.; BACIGALUPO, N.M. Novelties in Spermacoceae (Rubiaceae) from Bolivia and Paraguay. Brittonia 57: 129-140, 2005.

CABRAL, E.L. & BACIGALUPO, N.M. Estudio de las especies americanas de *Borreria* series Laeves (Rubiaceae Spermacoceae). Darwiniana 37(3/4): 259-277, 1999.

COSTA, C.B. & MAMEDE, M.C.H. Sinopse do gênero *Coccocypselum* P. Browne (Rubiaceae) no estado de São Paulo, Brasil. Biota Neotropica 2(1): 1-14, 2002.

DANIELA C. ZAPPI, D.C.; CALIÓ, M.F.; PIRANI, J.R. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Rubiaceae; Bol. Bot. Univ. São Paulo, 32(1): 71-140, 2014.

DAVIS, A.P.,; GOVAERTS, R.; BRIDSON, D.M.; RUHSAM, M.; MOAT, J.; BRUMMITT, N.A. A global assessment of distribution, diversity, endemism, and taxonomic effort in the Rubiaceae. Ann. Mo. Bot. Gard. 96: 68–78, 2009.

DELPRETE, P.G.; CORTÉS-B., R. A synopsis of the Rubiaceae of the states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, central-western Brazil, with a key to genera, and a preliminary species list. Revista de Biologia Neotropical 3: 13-96, 2006.

DELPRETE, P.G.; JARDIM, J.G. Systematics, taxonomy and floristics of Brazilian Rubiaceae: an overview about the current status and challenges. Rodriguésia 63(1): 101-128, 2012.

DELPRETE, P.G. *Stachyarrhena*. *In*: Rizzo, J.A. (ed.). Flora dos estados de Goiás e Tocantins. Vol.40. IRD/ UFG, Goiânia. pp. 1310-1314, 2010.

DELPRETE, P.G. Revision of *Tocoyena* (Rubiaceae: Gardenieae) From thwe States of Goiás And Tocantins And A New Species Endemic To White-Sand Areas In The Brazilian Cerrado. 2(2): 983-993, 2008.

DELPRETE, P.G.; SMITH, L.B.; KLEIN, R.B. Rubiáceas. Vol. I – Gêneros de A-G: 1. *Alseis* até 19. *Galium*. (com observações ecológicas por Klein, R.; Reis, A. & Iza, O.). *In*: Reis, A. (ed.). Flora ilustrada catarinense. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. pp. 1-344, 2004.

DWYER, J.D. Rubiaceae. In: E.R. Woodson & W.R. Schery (eds.). Flora of Panama. Annals of the Missouri Botanical Garden 67: 227-522, 1980.

FADER, A.A.C.; SALAS, R.M.; DESSEIN, S.; CABRAL, E.L. Synopsis of *Hexasepalum* (Rubiaceae), the Priority Name for *Diodella* and a New Species from Brazil; Systematic Botany. 41(2): 408-422, 2016.

GENTRY, A.H.; EMMONS, L.H. Geographical variation in fertility, phenology and composition of the understory of Neotropical forests. Biotropica 19: 216-227. 1987.

GOMES, M. *Hillia in* Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB14060>. Acesso em: 23 julho. 2018.

GOVAERTS, R.; RUHSAM, M.; ANDERSSON, L.; ROBBRECHT, E.; BRIDSON, D.; DAVIS, A.; SCHANZER, I. & SONKÉ, B. World checklist of Rubiaceae. The broad of trustees of Royal Botanical Gardens, Kew. Disponível em <http://www.kew.org/wcsp/rubiaceae>. Acesso em julho de 2018.

JARDIM, J.G. *Leptoscela* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB20761>. Acesso 26 de julho de 2018.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612p. 2009.

LIMA, L.F.; LIMA, P.B.; ALMEIDA, E.B.; ZICKEL, S.C. Morfologia de frutos, sementes e plântulas de *Guettarda platypoda* DC. (Rubiaceae). Biota Neotrop. 10(1): 155-160, 2010.

MACIAS, L.F.N. Estudos taxonômicos do gênero *Manettia* Mutis ex L. (Rubiaceae) no Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 356p, 1998.

MENDOZA, H.; RAMÍREZ, B. R.; JIMENÉZ, L.C. Rubiaceae de Colombia Guía Ilustrada de Géneros. Bogotá, Colombia. Instituto de Investigaciónde Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.Bogotá, Colombia, 351p, 2004.

MORI, S.A., L.A. MATTOS-SILVA, G. LISBOA; L. CORADIN. Manual de manejo de Herbário Fanerogâmico. Ilhéus: Centro de Pesquisa do Cacau. 97 pp. 1985.

MORSELLO, C. Diagnóstico e Plano de Conservação para as Florestas de Boa Nova, Bahia: Concepção e Viabilidade. 2005. 217-257. In: Campiolo, S. (Coord.). Biota das Florestas do Planalto de Conquista, Sudoeste da Bahia. Pro Bio Relatório Final, p. 274, 2005.

OLIVEIRA, J.A.; SALIMENAII, F.R.G.; ZAPPI, D. Rubiaceae da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil, Rodriguésia vol.65 no.2 Rio de Janeiro Apr./June, 2014.

PEREIRA, Z.V.; KINOSHITA, L.S. Rubiaceae Juss. Do Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema, MS, Brasil. Hoehnea 40: 205-251, 2013.

PEREIRA, Z.V.; OKANO, R.M.C., GARCIA, F.C.P., Rubiaceae Juss. da Reserva Florestal Mata do Paraíso, Viçosa, MG, Brasil; Acta bot. bras. 20(1): 207-224, 2006.

PESSOA, M.C.R.; MACIAS, L. *Manettia*. In: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB14093>,Acesso em 30 Jul 2018.

ROBBRECHT, E.. Monographic and sistematic studies in Rubiaceae. National Botanic Garden of Belgium. Disponível em <http://www.br.fgov.be/RESEARCH/PROJECTS/rubiaceae. php>. Acesso em 7 julho 2018.

SOUSA, L.A.; Bautista, H.P.; Jardim, J.G. Diversidade florística de Rubiaceae na, Serra da Fumaça – complexo de Serras da Jacobina, Bahia, Brasil; Biota Neotrop. 13(3): 289-314, 2013.

SOUZA, E.B.; CABRAL, E.L.; ZAPPI, D.C. Revisão de *Mitracarpus* (Rubiaceae – Spermacoceae) para o Brasil. 61(2): 319-352, 2010.

SOUZA, E.B.; CABRAL, E. L.; ZAPPI, D.C. Revisão de *Mitracarpus* (Rubiaceae – Spermacoceae) para o Brasil; Rodriguésia 61(2): 319-352, 2010.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3 ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2012.

STEYERMARK, J.A. Rubiaceae. In: T. Lasser (ed.). Flora de Venezuela: primeira parte 9: 1-593; secunda parte 9: 603-1101; tercera parte 9: 1111-2070, 1974.

TAYLOR, C.M. Revision of *Hillia* (Rubiaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 81: 571-609, 1994.

TAYLOR, C.M., Rubiacearum Americanarum Magna Hama Pars XXXIV: The New Group *Palicourea* sect. *Tricephalium* with Eight New Species and a New Subspecies (Palicoureeae). Novon 24:55–9, 2015.

TAYLOR, C.M., Rubiacearum Americanarum Magna Hama Pars XXXVIII: A New Circumscription of *Palicourea* sect. *Bracteiflorae*, na Andean Radiation with Several New Species (Palicoureeae); A Journal for Botanical Nomenclature, 26(1):66-138, 2018.

TAYLOR, C.M.; CAMPOS, M.T.V.A. & ZAPPI, D. 2007. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Rubiaceae; Rodriguésia 58 (3): 549-616.

TAYLOR, C.M. Overview of The Neotropical Genus *Notopleura* (Rubiaceae: Psychotrieae), With The Description Of Some New Species. Annals of the Missouri Botanical Garden. 88(3): 478-515, 2001.

TAYLOR, C.M.; Hollowell, V.C. Rubiacearum Americanarum Magna Hama Pars XXXV: The New Group Palicourea sect. Nonatelia, with Five New Species (Palicoureeae). Novon 25: 69–110. 2016.

TAYLOR, C.M.; RAZAFIMANDIMBISON, S.G.; BARRABÉ, L.; JARDIM, J.G. BARBOSA, M.R.V. *Eumachia* expanded, a pantropical genus distinct from *Psychotria* (Rubiaceae, Palicoureeae). Candollea 72(2): 289-318. 2017.

TAYLOR, C.M.; GEREAU, R.E. The Genus *Carapichea* (Rubiaceae, Psychotrieae). Annals of the Missouri Botanical Garden 99(1): 100-127. 2013.

Thiers, B. (2018, continuously updated). Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: http://sweetgum.nybg.org/science/ih (accessed: 20 February 2018).

TORRES-LEITE, F. HOLLUNDER, R.K.; GARBIN, M.L., CARRIJO, T.T. Florística de Rubiaceae em um remanescente de Floresta Atlântica do Espírito Santo, Brasil. Rodriguésia 69(2): 561-576. 2018.

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): 105-123, 2013.

ZAPPI, D.; Revision of *Rudgea* (Rubiaceae) in Southeastern and Southern Brazil; Kew Bulletin 58(3): 513-596. 2003.

ZAPPI, D.C.; CALIÓ, M.F.; PIRANI, J.R.; Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Rubiaceae. Bol. Bot. Univ. São Paulo 32(1): 71-140, 2014.