

Rubiaceae Juss. do Herbário Professor Aluizio Bittencourt, Maranhão, Brasil

Janilde de Melo Nascimento^{1*}

Deusinete Ribeiro Viana²

Alex Medeiros Silva³

Domingos Lucas dos Santos-Silva⁴

Regigláucia Rodrigues de Oliveira⁵

Gonçalo Mendes da Conceição⁶

1. Licenciada em Ciências Biológicas – CESC/UEMA e Mestre em Botânica Tropical – UFRA/MPEG.

2. Licenciada em Ciências Biológicas – CESC/UEMA.

3. Graduando em Ciências Biológicas (Licenciatura) – CESC/UEMA.

4. Doutorando em Ecologia da Conservação – PPGE/UNEMAT.

5. Licenciada em Ciências Biológicas – UFPI e Mestre em Biodiversidade, Ambiente e Saúde – UEMA.

6. Professor Doutor da Universidade Estadual do Maranhão – Centro de Estudos Superiores de Caxias – CESC/UEMA.

*Autor para correspondência: jad-nasci@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do trabalho foi elaborar uma lista das espécies, fazer a caracterização morfológica e a distribuição geográfica de Rubiaceae depositada na coleção botânica do Herbário Prof. Aluizio Bittencourt/HABIT, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC, da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA. A realização do inventário das espécies de Rubiaceae acervadas no HABIT, ocorreu entre os meses de agosto/2017 a janeiro de 2018. Os espécimes de Rubiaceae totalizaram 40 exsicatas, distribuídos em 12 gêneros e 23 espécies. Os gêneros mais representativos foram *Borreria* G. Mev e *Palicourea* Aubl., com quatro espécies cada, *Chomelia* Jacq., *Cordia* A.Rich. ex DC., *Coussarea* Aubl., *Tocoyena* Aubl., com duas espécies, os demais gêneros foram representados por uma espécie. Confirma-se assim a importância dos taxa na coleção botânica, evidenciando-se a importância dos herbários na guarda de espécies da flora local, regional, assim como de vários ambientes.

Palavras-chave: Coleção botânica, florística, lista de espécies.

ABSTRACT

The main objective of the work was to elaborate a list of the species, to make the morphological characterization and geographic distribution of the family Rubiaceae deposited in the botanical collection of the Herbarium Professor. Aluizio Bittencourt / HABIT, from the Center for Higher Studies of Caxias / CESC, State University of Maranhão (UEMA). The inventory of species of Rubiaceae in this herbarium occurred between August 2017 and January 2018. The rubiaceae specimens totaled 40 exsiccates, distributed in 12 genera and 23 species. The most representative genera were *Borreria* G. Mev and *Palicourea* Aubl., with four species each, *Chomelia* Jacq., *Cordia* A.Rich. ex DC., *Coussarea* Aubl., and *Tocoyena* Aubl., with two species and the other genera were represented by a species. This confirms the importance of the taxa of the botanical collection, highlighting the importance of the herbaria in the conservation of species of local, regional and environmental flora.

Keywords: Botanical collection; floristic; species list.

Introdução

As coleções botânicas com enfoque em herbários, constituem-se como acervos museológicos de grande importância para qualquer pesquisa relacionada aos aspectos da diversidade, estrutura, classificação e distribuição de espécies vegetais (PIRANI, 2005), com a finalidade de fazer estudos sobre a flora ou micota de uma determinada região, país ou continente, nas áreas da morfologia, taxonomia, biogeografia, história e outros campos do conhecimento (NETO et al., 2013).

Os dados armazenados nos herbários apresentam-se como elementos essenciais para o inventário da diversidade florística, com informações para estudos florísticos, ecológicos, químicos e moleculares (SALGUEIRO; SAMPAIO, 2011), que proporciona dados e informações para subsidiar políticas públicas de preservação ambiental (NETO et al., 2013), além de permitir o aumento e melhoria da produção científica e a formação de recursos humanos (SALGUEIRO; SAMPAIO, 2011).

No Maranhão, estão ativos quatro herbários, Herbário do Maranhão (MAR/UFMA - Universidade Federal do Maranhão), Herbário Ático Seabra (UFMA), Herbário Rosa Mochel (SLUI/UEMA - Universidade Estadual do Maranhão) e Herbário Prof. Aluizio Bittencourt (HABIT/UEMA) (INDEX HERBARIORUM, 2018).

O HABIT, localizado no Centro de Estudos Superiores de Caxias/CESC/UEMA, foi fundado em agosto de 1991, com o objetivo de armazenar informações sobre espécies da flora do Maranhão, com espécimes provenientes de coletas realizadas em diferentes formações vegetais do Estado (CONCEIÇÃO, 2015). Atualmente o HABIT conta com 10.200 exsicatas em sua coleção

botânica (THIERS, 2018), organizadas de acordo com suas respectivas famílias, com o material revisado e informações atualizadas nas etiquetas (nome científico, nome do coletor, local e data da coleta) (CONCEIÇÃO, 2015).

Uma das famílias, que se encontra no acervo da coleção do HABIT, é Rubiaceae, na qual seus representantes têm características facilmente reconhecíveis em campo, pela presença de folhas simples, opostas, com margem inteira, quase sempre com estípulas interpeciolares; flores gamopétalas, estames isômeros fixados às pétalas e ovário ínfero (CRONQUIST, 1988; BARROSO et al., 1991; SOUZA; LORENZI, 2012). Nesta família podem ser reconhecidos hábitos variados, incluindo ervas, arbustos ou árvores e, menos frequentemente vinhas ou lianas (FERREIRA JUNIOR; VIEIRA, 2015).

Alguns dos representantes de Rubiaceae têm grande potencial econômico com destaque *Coffea arabica* L. e *C. canefora* Pierre ex A. Froehner (café). Outras são usadas na alimentação, como *Genipa americana* L. (jenipapo), e o *Calycophyllum spruceanum* (Benth.) Hook. f. ex K. Schum. (pau-mulato), e outros de importância ornamental, neste caso o jasmim-do-cabo, *Gardenia jasminoides* J. Ellis, *Ixora* L. spp., e *Mussaenda* spp., dentre outras (SOUZA; LORENZI, 2008; RIBEIRO et al., 1999). Para a medicina popular; fabricação de fitofármacos e fitoterápicos *Uncaria guianensis* (Aubl.) J.F.Gmel. (OLIVEIRA, 2009).

No mundo trata-se da quarta maior família em número de espécies de Angiospermas, superada apenas por Orchidaceae, Asteraceae e Fabaceae (DELPRETE, 1999). Para o Brasil, conforme dados atuais, demonstram que a família apresenta 1.397 espécies, distribuídas em 126 gêneros (BARBOSA; ZAPPI, 2015).

No entanto, estima-se que esta riqueza específica poderá ser maior no país, visto que, ainda são poucos os trabalhos taxonômicos para Rubiaceae, com os mais completos aqueles elaborados pela Flora Brasiliensis por Müller Argovensis (1881) e Schumann (1888; 1889). Os demais estudos foram restritos na flora local e publicações de novos táxons (SMITH; DOWNS, 1956; SUCRE, 1959; 1960/1961; 1971; PORTO et al., 1977; DILLENBURG; PORTO, 1985; JUNG-MENDAÇOLLI, 1994; 1999; CABRAL, 1996; CABRAL; BACIGALUPO, 2000). Para o Nordeste há referências como: Figueiredo et al. (1990), Zappi e Stannard (1995), Barbosa et al. (1996), Souza (1997), Barbosa e Peixoto (2000), Zappi e Nunes (2000) e Barbosa et al. (2006).

Por meio desses estudos, algumas modificações taxonômicas em Rubiaceae, já foram realizadas, desde sua descrição original. Para Gomes (1996), esta mudança deve-se à elevada diversidade e variedade de riqueza e de caracteres morfológicos, para delimitação das categorias infra-familiares, subfamílias e tribos.

Rubiaceae tem como grupo das Asteridae, subgrupo das Euasteridae I, ordem Gentianales. A família foi transferida para o clado Lamiids, baseado em folhas opostas, coléteres, flor com botão convoluto e a presença de compostos secundários como iridoídeos e alcaloídeos (APG III, 2009).

O objetivo do trabalho foi elaborar uma lista das espécies, fazer a caracterização morfológica e a distribuição geográfica da família Rubiaceae depositadas no Herbario Professor Aluizio Bittencourt/HABIT, do Centro de Estudos Superiores de Caxias/

CESS, da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA.

Material e Métodos

Foram analisadas entre os meses de agosto/2017 a janeiro de 2018, exsicatas acervadas no Herbario Prof. Aluizio Bittencourt (HABIT), do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESS), da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), doadas dos herbários de São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal, bem como, espécimes coletados no Maranhão, depositadas no HABIT.

Após análise do material botânico, foram feitas anotações, como: nome do coletor, local e data de coleta, determinador, ambiente de ocorrência, descrições e comentários dos gêneros e das espécies catalogadas. A confirmação das espécies e os dados referentes à distribuição geográfica e domínios fitogeográficos foram citados de acordo com a Lista da Flora do Brasil 2020 (BARBOSA; ZAPPI, 2015).

Resultados e Discussão

Foram analisadas 40 exsicatas, pertencentes a 12 gêneros e 23 espécies de Rubiaceae (Tabela 1). Os gêneros mais representativos em espécies foram: *Borreria* e *Palicourea* com quatro espécies cada, e *Chomelia*, *Cordia*, *Coussarea*, *Tocoyena* apresentaram duas espécies cada um. Os demais gêneros foram representados por apenas uma espécie (Figura 1).

Tabela 1. Lista de espécies, número de espécimes, habitat e hábito dos taxa acervados na coleção botânica do HABIT. / **Table 1.** List of species, number of specimens, habitat and habit of taxa recorded in the HABIT botanical collection.

Espécies	Habitat/hábito	Espécimes
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	Arenoso/Arbusto, árvore	(6)
<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder.	Córrego pedroso/árvore	(1)
<i>Borreria spinosa</i> Cham. et Schldtl	Arenoso/herbáceo	(1)
<i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC	Arenoso/herbáceo	(1)
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey.	Arenoso/herbáceo	(3)
<i>Borreria wunshmannii</i> K. Chum	Pedregoso, arenoso/herbáceo	(2)
<i>Cordia myrciifolia</i> (K.Schum.) C.H.Perss. & Delprete.	Arenoso/arbusto	(2)
<i>Cordia sessilis</i> (Vell.) Kuntze.	Morro ou pedregoso/arbusto	(1)
<i>Chomelia ribesoides</i> Benth. ex A. Gray	Arenoso/arbusto	(1)
<i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll. Arg.	Arenoso/árvore	(2)
<i>Genipa americana</i> L.	Arenoso/árvore	(1)
<i>Palicourea rigida</i> Kunth.	Arenoso/arbusto	(3)
<i>Palicourea marcgravii</i> A. St.-Hil.	Arenoso, pedregoso/arbusto	(1)
<i>Psychotria platypoda</i> DC.	Arenoso/árvore	(1)
<i>Sphinctanthus microphyllus</i> K. Schum.	Mata de galeria/arbusto	(1)
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schldtl.) K. Schum	Arenoso/Árvore, arbusto	(4)
<i>Declieuxia</i> sp.	Arenoso/arbusto	(1)
<i>Ixora</i> sp.	Mata de galeria/arbusto	(1)
<i>Palicourea</i> sp. ¹	Arenoso/arbusto	(1)
<i>Palicourea</i> sp. ²	Arenoso/arbusto	(1)
<i>Tocoyena</i> sp.	Argiloso/arbusto	(1)
<i>Coussarea</i> sp.	Argiloso/arbusto	(1)
<i>Chomelia</i> sp.	Argiloso/arbusto	(1)

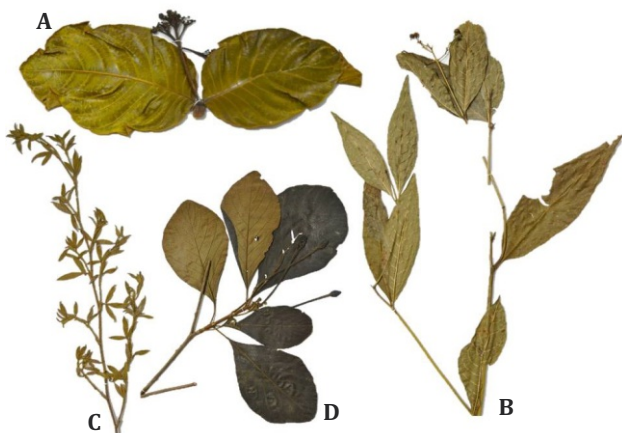


Figura 1. Alguns dos representantes de Rubiaceae depositados no HABIT. **A)** *Palicourea rigida*; **B)** *Palicourea marcgravii*; **C)** *Borreria spinosa*; **D)** *Tocoyena formosa*. / **Figure 1.** Some of the representatives of Rubiaceae deposited in HABIT. **A)** *Palicourea rigida*; **B)** *Palicourea marcgravii*; **C)** *Borreria spinosa*; **D)** *Tocoyena formosa*.

Chave para os gêneros de Rubiaceae acervados no Herbario Professor Aluizio Bittencourt

1. Erva perene..... *Borreria*
- 1'. Árvores ou arbustos
2. Estípulas triangulares
3. Lâminas foliares papiráceas a subcoriáceas..... *Alibertia*
- 3'. Lâminas foliares membranácea a coriácea
4. Ovário unilocular..... *Genipa*
- 4'. Ovário bilocular
5. Fruto do tipo cápsula..... *Augusta*
- 5'. Frutos tipo baga, drupa, drupáceo
6. Cálice truncado..... *Psychotria*
- 6'. Cálice com lobos a denticulados ou dentados
7. Planta com espinhos em folhas e ramos..... *Chomelia*
- 7'. Planta com ramos e folhas glabra ou com indumentos
8. Folhas com pecíolo alongado..... *Tocoyena*
- 8'. Folhas levemente peciolada a subsésseis
9. Corola tubulosa..... *Coussarea*
- 9'. Corola hipocrateriforme..... *Ixora*

- 2'. Estípulas aguda a truncada
10. Flor com corola hipocrateriforme
11. Lobo externamente glabro ou subtomentoso.....
..... *Cordia*
- 11'. Lobo externamente seríceo.....
..... *Sphinctanthus*
- 10'. Flor tubulosa a infundibuliforme
12. Arbustos pequenos geralmente preto ao secar
..... *Dicliouxia*
- 12'. Árvores ou arbustos 2 m de altura de cor
vermelha escura ao secar.....
..... *Palicourea*

Alibertia A. Rich. ex DC. Prodr. 4: 443. 1830.

Árvores ou arbustos dióicos, de ramos cilíndricos ou lateralmente compressos. Estípulas triangulares e interpeciolares, conatas na base ou livres, cartáceas ou papiráceas, persistentes. **Folhas** opostas ou decussadas, curtos a longo-peciolas; lâminas papiráceas a subcoriáceas. **Inflorescências** terminais, masculinas fasciculadas (3-) 5-35- flores, femininas unifloras (raro bifloras). **Flores** actinomorfas, 6-7-meras, dioicas, pediceladas ou sésseis. Cálice cupular ou tubuloso, truncado ou com 6-7 (-8) lobos. Corola hipocrateriforme, branca, subcoriácea, tubo cilíndrico, por fora seríceo e por dentro viloso. Flor masculina com estames inseridos na parte inferior do tubo, incluídos ou parcialmente exsertos; anteras sésseis, estreitamente oblongas, dorsifixas perto da base, estilete pouco desenvolvido, com 2-3 (-4) ramos estigmáticas, não receptivo. Flor feminina, similar a masculina, usualmente com 5-7 lobos, estames pouco desenvolvidos, anteras estreito-oblongas, menores que nas flores masculinas, sem pólen; ovário com muitos óvulos por lóculos. **Frutos** baga lenhosa, globosa, glabra, coroada pelo disco engrossado, verde ou amarelada quando madura, sésseis ou curto-penduculada, polisperma. **Sementes** arredondado-triônicas, alojadas na polpa gelatinosa (DELPRETE, 2010).

A maioria das espécies deste gênero está presente em florestas úmidas e na Bacia Amazônica, são encontradas em terra firme e várzea, enquanto outras espécies são encontradas nas florestas de galeria e florestas mesofíticas do Cerrado, e algumas outras em florestas de restinga e caatinga (DELPRETE, 2010).

Para o Brasil este gênero apresenta cerca de 12 espécies, sendo 4 endêmicas (BARBOSA e ZAPPI, 2015).

Augusta Pohl. Bras. Icon 2: 1.1829.

Arbustos ou subarbustos, bastante ramificados; casca papirácea ou finamente coriácea. Estípulas interpeciolares, livres ou basalmente conatas, triangulares, pequenas. **Folhas** decussadas, estreitamente ovadas, obovada até lanceoladas, consistência membranácea a coriácea. **Inflorescência** corimbosa terminais. **Flores** actinomorfas, 5-meras, curto-pediceladas. Estames 5, inseridos perto do orifício da corola, exsertos, glabros, anteras estreitamente elípticas, dorsifixas. Ovário bilocular; óvulos muitos por lóculo, estilete simples. Cápsula obovoide, coroada pelo cálice, polisperma. **Sementes** pequenas, horizontais, irregulares poligonais (DELPRETE, 2010).

Para o Brasil este gênero apresenta uma espécie, sendo a mesma endêmica (OLIVEIRA, 2015).

Borreria G. Mev. Fl. Esseq. 79, t.1. 1818.

Ervas perenes, eretas, ramos subcilíndricos a tetragonais, densamente ramificados, seríceos. **Folhas** sésseis, opostas ou verticiladas; lâmina lanceolada, seríceas, nervura primária proeminente na face adaxial, ápice agudo, base atenuada, margem inteira; estípulas 5-6 fimbriadas. **Inflorescências** sésseis, em cimeiras glomeriformes, terminais e axilares, mais que 15 flores; 4 a 6 brácteas foliáceas iguais; flores sésseis; cálice com 2 sépalas, lobos lineares, pubescentes, com dentes hialinos entre eles; corola infundibuliforme, branca, externamente glabra, internamente com anel de tricomas na metade do tubo, lobos com o ápice subrecurvado de comprimento igual ao do tubo; estames inseridos na face da corola, exsertos; filetes subcilíndricos; anteras lineares; ovário bilocular; um óvulo por lóculo; estilete cilíndrico, 4-8 mm, exserto; estigma capitado, levemente bilobado. **Fruto** cápsula septicida, cálice persistente; sementes plano-convexas,

subelipsóides, superfície dorsal fortemente convexa, reticulada, superfície ventral escavada, com sulco longitudinal coberto pelo estrofiolo escuro com excrescências glanduloso-esbranquiçadas (PEREIRA, 2007).

Para o Brasil este gênero apresenta cerca de 69 espécies, sendo 33 espécies endêmicas (CABRAL e SALAS, 2015).

O gênero possui aproximadamente 150 espécies distribuídas na América e em áreas tropicais da África, Ásia e Ilhas do Pacífico (CABRAL; BACIGALUPO, 2004).

Cordia A. Rich. ex DC. Prodr. 4: 445. 1830.

Arbustos ou árvores pequenas, de 1 até 10 m de altura. Estípulas interpeciolares, não conatas, truncadas ou agudas. Folhas opostas, decussadas, cartáceas até coriáceas. **Inflorescências** terminais, Masculinas fasciculadas, 5-8- floras, femininas geralmente 1- (2-3)- floras. Flores unissexuais 4-5-meras, dioicas, actinomorfas. Cálice tubuloso ou cupular; truncado ou munido de dentes mais ou menos compridos, base internamente glandulosa, persistente. Corola hipocrateriforme, às vezes dividida, tubo cilíndrico, no interior da face glabro ou pubérulo, por fora tomentoso ou vernicoso, lobos 4-5, oblíquos, externamente glabros ou subtomentoso, estritamente contortos na preflorescência. Estames inseridos no meio do tubo da corola, filamentos curtíssimos, abaixo do meio, dorsifixos. **Flores masculinas:** anteras comumente apiculadas, lineares, base mais ou menos bilobadas ou levemente excisas, com pólen fértil, ovário ausente, estilete linear, no ápice agudo, às vezes piloso, não receptivo. **Flores femininas:** anteras ovado-lanceoladas, afixadas perto da face, subsésseis, sem pólen, ovário 2-3 (-5) - locular, carnoso, óvulos muitos por lóculos. **Sementes** compressas, suborbiculares, imersas em polpa (DELPRETE, 2010).

Cordia A. Rich. ex DC, apresenta aproximadamente 25 espécies que ocorrem desde o Panamá e a Ilha de Trindade até a Bolívia e o Sul do Brasil, com centro de diversidade no Brasil (DELPRETE, 2010).

Para o Brasil este gênero apresenta cerca de 12 espécies, sendo 5 espécies endêmicas (ZAPPI, 2015).

Chomelia Jacq., *nom. cons.*, Enum. Pl. Carib. 12.1760.

Arbustos ou arvoretas, inermes ou nas axilas das folhas com espinhos opostos ou na parte apical dos ramos espinhosos. Estípulas triangulares e interpeciolares, indivisas, persistentes. **Folhas** opostas, moderadamente pecioladas, lâminas peninérveas, consistência membranácea a coriácea. **Inflorescências** cimosas, uni-pauci- ou multifloras, delicadamente pedunculadas. **Flores** tetrâmeras, hermafroditas, pediceladas, bracteadas. Cálice com 4 lobos evoluídos, tubo basalmente e interiormente com ou sem coléteres. Corola hipocrateriforme, delicada, tubo delgado ou campanuliforme, mais longo do que os lobos. Estames insertos na face da corola, anteras subsésseis, dorsalmente afixas, desde a base até a inserção. Ovário bilocular; lóculos apresentando no ápice um único óvulo pêndulo. Estilete cilíndrico. **Fruto** drupas alongadas, 2- ou por aborto 1-espermas, mesocarpo carnoso. **Sementes** solitárias em cada lóculo, pêndulas, cilíndricas, enchendo o lóculo (DELPRETE, 2010).

Chomelia Jacq., apresenta cerca de 70 espécies, distribuídas pelo Neotrópico, América Central, Antilhas e na América meridional até o Sul da Brasil, com muitas espécies endêmicas das Grandes Antilhas (DELPRETE, 2010).

Para o Brasil este gênero apresenta cerca de 37 espécies, sendo 28 espécies endêmicas (BARBOSA; PESSOA, 2015).

Coussarea Aubl. Hist. Pl. Guiane 1: 98, t. 38. 1775.

Árvores ou arbustos, geralmente glabros, mais raramente nas últimas partes revestidos por indumento simples. Estípulas livres, curtamente ovado-triangulares, obtusas ou apiculares ou truncadas. **Folhas** levemente pecioladas ou subsésseis, lâminas comumente elípticas, ovadas ou lanceoladas, peninérveas e mais ou menos distintamente reticulado-venosas, coriáceas. **Inflorescências** terminais, pedunculadas, paniculiformes ou racemos-capituliformes, sésseis e paucifloras, ou reduzidas a címulas 1-3- floras, brácteas. Flores 4-meras, hermafroditas. Cálice truncado, miudamente 4- dentado ou mais raramente com 4 lobos lineares,

com coléteres na base interna. Corola tubulosa, fauce glabra, lobos 4, valvares na prefloração. Estames inseridos na parte distal do tubo da corola, subsésseis, anteras alongadas, cerca de 4-16 vezes mais alongadas do que largas. Ovário bilocular com um óvulo lateral em cada lóculo, lóculos uni-ovulados. **Fruto** baga elipsoide, coriácea ou crustácea, comumente monosperma por aborto de um dos dois óvulos. **Sementes** de hilo largo, cotilédones compressos como a semente, menores e mais estreito do que a radícula (DELPRETE, 2010).

Coussarea Aubl., apresenta cerca de 140 espécies naturais das regiões tropicais da América Central e Meridional. No Distrito Federal e nos Estados de Goiás e Tocantins foram encontradas somente três espécies (DELPRETE, 2010).

Este gênero apresenta para o Brasil cerca de 55 espécies, sendo 33 endêmicas (PEREIRA; GOMES, 2015).

Declieuxia Kunth. Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 352. 1819.

Arbustos pequenos ou raras vezes ervas, em regra eretos, geralmente pretos ao secar. Estípulas interpeciolares agudas ou estreitas, ou ausentes, subulado-lineares. **Folhas** opostas ou verticiladas, com 3-7 folhas por nó, às vezes com 1-5 pares de folhas menores nas axilas, sésseis ou pecioladas, lâminas cartáceas, papiráceas ou subcoriáceas. **Inflorescências** cimosas, terminais ou axilares. Flores dimórficas, 4-meras. Cálice com 4 lobos livres ou quase, iguais ou mais ou menos desiguais, persistentes. Corola infundibuliforme, azul, violácea ou branca. Estames inseridos na fauce da corola, anteras dorsifixas perto da base. Estilete cilíndrico, dimórfico, oblongas ou lineares. Flores brevistilas: estames exsertos, filamentos superando as anteras na mesma espécie, estilete igualando ou mais longo que o tubo da corola. Flores longistilas: filamentos inclusos, curtíssimos. Ovário 2-locular; lóculos uni-ovulados. Óvulos anátropos, com funículo na base do lóculo. **Fruto** indeiscente, com 2 lobos elípticos. **Sementes** 1 por lóculo, achatadas, albuminadas, embrião com radícula (DELPRETE, 2010).

Declieuxia Kunth., apresenta cerca de 30 espécies naturais da América tropical, e tem o centro de diversidade no Planalto Central do Brasil (DELPRETE, 2010).

Para o Brasil este gênero apresenta cerca de 28 espécies, destas 27 espécies são endêmicas (CALIÒ, 2015).

Genipa L. Gen. Pl. (ed. 5) 87. 1754.

Árvores pequenas ou de grande porte, com copa irregularmente cilíndricas ou decussadamente achatadas, glabros ou pubéculos. Estípulas interpeciolares conatas na base formando um curto tubo e com a parte livre triangular. **Folhas** decussadas, subsésseis a pecioladas, lâminas papiráceas, membranácea, coriáceas. **Inflorescências** cimosas, axilares ou terminais. Flores geralmente 5-6-meras, actinomorfas, homostiladas, hermafroditas, ou raramente unissexuais ou dióicas. Cálice campanulado, truncado ou com 5-6 dentes pequenos, interiormente glabro ou seríceo, persistente. Corola actinomorfa, curto-hipocrateriforme ou infundibuliforme, pubescente por fora e por dentro. Estames 5-6, inseridos na fauce, exsertos, anteras sob a antese deitadas na fauce, dorsifixas. Ovário unilocular, placentação parietal, óvulos muitos em séries longitudinais. Estiletos exserto, grosso, distalmente fusiforme, glabro. **Fruto** baga subglobosa, oblonga ou obovoide, pericarpo externamente carnosos, por dentro. Sementes muitas, irregularmente plano-compressas, em geral horizontalmente afixas, arredondado-triângonas (DELPRETE, 2010).

Este gênero apresenta para o Brasil cerca de duas espécies, sendo uma endêmica (ZAPPI, 2015).

Ixora L. Sp. Pl. 1: 110. 1753.

Arbusto muito apreciado nas regiões de clima quente. **Folhas** opostas ou 3-verticiladas, glabra ou pubescente, com consistência coriácea, levemente peciolada, estípula triangular e interpeciolar, conata, margem inteira. **Inflorescência** terminal, raramente axilar, cimo-paniculiforme. **Flores** hermafroditas, cálice super tubuloso, 4-lobos, corola hipocrateriforme e contorta, antera subséssil, dorsifixas, estilete com estigma bifido, cilíndrico e ovoide-elipsoide, ovário bilocular; 1-óvulo por lóculo. **Fruto** baga indeiscente, dispérmico, com o aborto fica monospérmico. **Semente** lateral-

mente fixa, dorso convexa (MUELLER, 1881).

Este gênero apresenta aproximadamente 37 espécies para o Brasil, sendo 20 endêmicas (DI MAIO, 2015).

Palicourea Aubl. Hist. Pl. Guiane 1: 172-173, pl. 66. 1775.

Árvores ou Arbusto ca. 2m de altura, ramos secundários cilíndricos, os terminais compridos, angulosos, delgados, de cor vermelha escura ao secar, glabros ou levemente pubescentes na parte superior; estípulas agudas, soldadas na base. **Folhas** curto-peciolas, ou séssil, coriácea, pubescentes quando novas, opostas, oblongas, longamente acuminadas na parte superior. **Inflorescências** em panícula, com flores tubulosas amareladas na base e azul-arroxeadas na parte superior. **Frutos** bagas biloculares de início avermelhados (MUELLER, 1881).

Este gênero apresenta cerca de 56 espécies para o Brasil, sendo 19 espécies endêmicas (TAYLOR, 2015). Para o mundo lista-se cerca de 230 espécies que se apresentam como arbustos ou árvores de pequeno porte. De acordo com os especialistas *Palicourea*, é um gênero que apresenta potencial citotóxico para seus extratos e frações (CRAGG et al., 2006), e uma grande variedade de metabólitos como terpenos, cumarinas (EL-SEEDI, 1999) e alcaloides (VALVERDE et al., 1999; DUSMAN et al., 2004).

Psychotria L. Syst. Nat. (ed. 10) 2: 929, 1122, 1364. 1759.

Arbustos, com ramos cilíndricos e glabros. Pecíolo semicilíndrico, glabro; Folha elíptico-lanceolada, glabra, consistência membranácea a coriácea, nervuras primárias e secundárias proeminentes na superfície dorsal, ápice agudo, base atenuada; estípulas caducas, inteiras, concrescidas, triangulares, lanceoladas. **Inflorescências** pedunculadas, em cimeiras paniculiformes terminais, brácteas triangulares caducas; flores sésseis, 5-meras, distílicas; cálice, truncado, pubescente; corola campanulada, branca, externamente pubescente, internamente com anel de tricomas na metade do tubo corolar; lobos levemente reflexos na flor em antese, com ápices recurvados; estames inclusos ou exsertos; anteras elipsóides; estilete incluso ou exserto, estigma bifido. Ovário bilocular. **Fruto** drupáceo, elipsóide, multisulcado, vermelho na maturidade; sementes plano-convexas, castanho-escuras (MUELLER, 1881).

Este gênero possui cerca de 1.600 espécies de distribuição tropical, havendo, entretanto, estudos sobre fenologia de poucas espécies (WRIGHT, 1991). Apresenta uma diversidade de ambientes, como bordas e interiores de florestas em diversos graus de sucessão, restingas e ambientes degradados. Suas flores são visitadas por insetos e os frutos são consumidos por aves. Para o Brasil apresenta 252 espécies, sendo 142 espécies endêmicas (TAYLOR; ZAPPI, 2015).

Sphinctanthus Benth. J. Bot. (Hooker) 3: 212. 1841.

Arvoretas a arbustos. **Folhas** decussadas, brevemente pecioladas, frequentemente obovada ou oblonga acuminata, estípula aguda, interpeciolares e glabras internamente e glandulosa. **Flores** hermafroditas, actinomorfas, pentâmera, raramente hexamera, cálice persistente, tubular, denticulado, com dentes caducos, corola hipocrateriforme com 5 lacínias, oblonga ou obtusa, contorta, tubo alongado, externamente seríceo. Anteras lineares, bilobada, dorsifixas. Ovário bicarpelar, bilocular, vários óvulos por lóculos. **Fruto** baga oblonga, polispérmica, cálice persistente. **Semente** disposta horizontalmente, rotundato-triângona (MUELLER, 1881).

Este gênero compreende cerca de sete espécies para o Brasil, dentre estas três são endêmicas (JARDIM, 2015).

Tocoyena Aubl. Hist. Pl. Guiane 1: 131, t. 50. 1775.

Arbustos, árvores ou subarbustos. **Folha** decussada, com indumentos, consistência membranácea, levemente rígida a coriácea e pecíolo alongado. Estípula triangular e conata, margem membranácea, e glandulosa, caduca. **Inflorescências** cimosas e capitadas. Flores hermafroditas pentâmeras, (raro 4-6), actinomorfa, homostílica. Cálice cupular denticulado, corola infundibuliforme, carnosa e contorta, com 5 lacínias, oblíquas a obtusa. Estames sésseis, inserto. Ovário bicarpelar; bilocular; óvulo vários por lóculos. Estilete filiforme glabrescente ou piloso, no tubo da

corola. **Fruto** baga globosa, levemente oblonga e com casca coriácea e glabra. **Semente** irregularmente plana, disposta horizontalmente, formato arredondada-trigona (MUELLER, 1881).

Este gênero apresenta para o Brasil, 12 espécies, sendo cinco endêmicas (OLIVEIRA, 2015).

Chave para espécies de Rubiaceae acervada no Herbário Professor Aluizio Bittencourt

1. Erva
 2. Cálice com 4 lobos
 3. Inflorescência do tipo pleiocásio..... *Borreria capitata*
 - 3'. Inflorescência em glomérulo..... *Borreria wunschmannii*
 - 2'. Cálice com 2 lobos
 4. Folha com 1-1,5 cm compr. X 3-4 mm larg..... *Borreria spinosa*
 - 4'. Folha com 3,5 -5,5 cm compr. X 0,5 -1,0 cm larg..... *Borreria verticillata*
- 1'. Árvores ou arbustos
 5. Folhas variando de 10 - 41 cm compr. X 2,5-16 cm larg
 6. Folhas com consistência coriácea..... *Palicourea rigida*
 - 6'. Folhas com consistências subcoriácea, cartácea e membranácea
 7. Lamina foliar lanceolada, com 14-16 cm compr x 5-7 cm larg *Alibertia edulis*
 7. Lâmina foliar obovada, estreito-elíptica com variação de 10 - 41 cm compr x 2,5-16 cm larg.
 8. Ramos com indumentos
 9. Lâmina foliar 17-41 cm compr x 5-16 cm larg., com indumentos velutinos, margem foliar respanda..... *Genipa americana*
 - 9'. Lâmina foliar 15 a 20 cm compr x 7-14 cm larg., com indumentos tomentoso, margem foliar sinuada..... *Tocoyena formosa*
 - 8'. Ramos sem indumentos ou glabro
 10. Lâmina foliar 10,5-16,5 cm compr x 3-4 cm larg., com margem inteira..... *Psychotria platypoda*
 - 10'. Lâmina foliar 10-14 cm compr x 2,5-4,5 cm larg., margem crenada..... *Palicourea margravii*
 - 5'. Folhas variando de 2-11,5 cm compr x 1-5,5 cm larg
 11. Folhas com consistência coriácea discolor
 12. Lâmina foliar estreito elíptica, base e ápice agudo *Augusta longifolia*
 - 12'. lamina foliar obovada, base atenuada, base cuneada, ápice arredondado, ápice acuminado
 13. Folhas 2-4,5 cm compr x 2-2,5 cm larg..... *Cordia myrciifolia*
 - 13'. Folhas 5-10 cm compr x 2,5-5,5 cm larg..... *Cordia sessilis*
 - 11'. folhas com consistência membranácea, herbácea
 14. Folhas com indumentos em ambas as faces, 4 verticilada..... *Chomelia ribesoides*
 - 14'. Folhas glabras em ambas as faces e opostas
 15. Folhas 7,5-8 cm compr x 3,5-4 cm larg *Coussarea hydrangeifolia*
 - 15'. Folhas 3-6 cm compr x 1,5-2,5 cm larg *Sphinctanthus microphyllus*

Alibertia edulis (Rich.) A. Rich.

Nome vulgar: marmelada

Árvore ou arbusto. Folhas opostas 14-16 cm compr x 5-7 cm larg., subcoriácea, discolor; formato lanceolada, base atenuada e ápice acuminado, margem inteira, nervuras primárias e secundárias, proeminentes em ambas as faces, face abaxial com indumentos do tipo velutino e adaxial glabrescente. **Fruto** baga globoso a arredondado com 4,5 cm de diâmetro, imaturo. Encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Parque Estadual do Mirador, fértil, 15/IV/2008. Conceição, G. M. 233. Redenção, Caxias/MA, fértil, 28/VI/2003. Coelho, N. T. F. 02. Área de Proteção Ambiental do Inhamum, fértil, 27/VIII/2006. Conceição, G. M. 092.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Cerrado. Tipo de vegetação: Campinarana, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Savana Amazônica (BARBOSA; ZAPPI, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí),

Centro Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) (BARBOSA; ZAPPI, 2015).

Augusta longifolia (Spreng.) Rehder.

Nome vulgar: não encontrado

Árvore de 1,20 cm, folhas opostas 4,5-11,5 cm compr x 1-1,3 cm compr; coriácea, discolor; formato estreito-elíptica, base e ápice agudo, nervuras primárias, proeminentes na face abaxial e adaxial e secundárias menos visíveis, glabra em ambas as faces. Esta espécie foi encontrada em córrego pedregoso, pode ser usada como medicinal, a parte utilizada é a folha, e indicada para enfermidades como dor de coluna e hemorroidas.

Material examinado: Brasil, Mato Grosso, Barra da Garça. Parque Estadual da Serra Azul. Córrego Voadeira, fértil, 01/IX/1996. Maia, S.C. 01.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Floresta Ciliar ou Galeria (FORZZA, 2010).

Distribuição geográfica: Norte (Tocantins), Nordeste (Bahia, Maranhão), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro) (FORZZA, 2010).

Borreria capitata (Ruiz & Pav.) DC

Erva ou planta herbácea. Folhas 1,5 – 3,5 cm compr, 0,5-1,5 cm larg., elípticas, elípticas-lanceoladas, séssil, nervura principal abaxial e adaxial proeminente. Cálice com 4 lobos, talo principal e secundário ramificado. **Inflorescência** do tipo pleiocasios, estames e estilete excertos.

Material examinado: Brasil, Balsas/MA, Projeto geral, lote 16. Bioma Cerrado, 18/III/1997. Oliveira, R. C.; Silva, G. P. 538.

Domínios Fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de Vegetação: Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos (CABRAL; SALAS, 2015).

Distribuição Geográfica: Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins) Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe) Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) (CABRAL; SALAS, 2015).

Borreria spinosa Cham. et Schtdl.

Nome vulgar: erva-de-lagarto

Erva ou planta herbácea, com a presença de pilosidades no caule e nas folhas. **Folhas** 3-verticiladas 1 -1,5 cm compr. x 3-4 mm larg., séssil, estreito-elíptica, consistência herbácea, com nervuras proeminentes na face abaxial e sulcada na face adaxial, ápice e base aguda, tricomas hirsuto e aracnoideo na face adaxial e somente aracnoideo na face abaxial. Cálice com 2 lobos. Esta espécie foi encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Área de Preservação Ambiental do Inhamum, fértil, 01/VII/2006. Conceição, G. M. 07

Domínios fitogeográficos: Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Carrasco, Cerrado (lato sensu) (CABRAL; SALAS, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe) Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) (CABRAL; SALAS, 2015).

Borreria verticillata (L.) G. Mey.

Nome vulgar: Vassourinha-de-botão, botão-branco, cordão-de-frade, erva-de-lagarto, falsa-poaia, poaia-comprida, poaia-rosário, coroa-de-noiva.

Ervas ou planta herbácea perenes, eretas, 20-30cm. Ramos subcilíndricos a tetragonais, densamente ramificados, seríceos. **Folhas** sésseis, opostas ou verticiladas; lâmina lanceolada, 3,5-

5,5 cm compr. x 0,5-1,0 cm larg. seríceas, nervura primária proeminente na face adaxial, ápice agudo, base atenuada, margem inteira; estípulas 5-6 fimbriadas. **Inflorescências** sésseis, em cimeiras glomeriformes, terminais e axilares, mais que 15 flores; 4 a 6 brácteas foliáceas iguais; flores sésseis; cálice com 2 lobos. **Fruto** cápsula septicida, subglobosa. Esta espécie foi encontrada no cerrado, em solo arenoso, mais habita locais abertos, como dunas litorâneas, campos abertos, terrenos baldios e locais degradados. Em certas ocasiões pode tornar-se uma invasora extremamente agressiva, especialmente em pastagens, onde é combatida com herbicidas (PEREIRA, 2007).

Material examinado: Brasil, Maranhão, Área de Preservação Ambiental do Inhamum, fértil, 29/VII/2006. Conceição, G. M. 19 e 28.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campinarana, Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista, Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos (CABRAL; SALAS, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) (CABRAL; SALAS, 2015).

Borreria wunschmannii K. Chum.

Erva ou planta herbácea e ereta e pubescente, às vezes com rizoma, folhas filiformes, linear-lanceoladas, 4,5 - 2,5 cm compr., x 1,0 -1,5 cm larg., ramos com 1-5 eixos floríferos; pubescentes, glomérulos 1-3 no eixo florífero. Cálice com 4 lobos.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Área de Preservação Ambiental do Inhamum, fértil, 01/VII/2006. Conceição, G. M. 18.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Cerrado. Tipo de vegetação: Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Savana Amazônica (CABRAL; SALAS, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Pará, Tocantins), Nordeste (Bahia, Maranhão), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) (CABRAL; SALAS, 2015).

Cordia myrciifolia (K.Schum.) C.H.Perss. & Delprete.

Nome vulgar: Puruna vem do Tupi-guarani e quer dizer "Fruta doce e preta".

Arbusto. Folhas opostas 2-4,5 cm compr. x 2-2,5 cm larg., coriácea, discolor; formato obovada, base atenuada, ápice arredondado, nervuras primárias e secundárias proeminentes em ambas as faces, glabros. **Flor** branca. **Fruto** preto, encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Caxias. Área de preservação Ambiental do Inhamum, fértil, 23/VIII/2006, 02/XI/2006. Conceição, G. M. 84 e 139.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Carrasco, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial), Restinga (ZAPPI, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco), Centro-oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina) (ZAPPI, 2015).

Cordia sessilis (Vell.) Kuntze.

Nome vulgar: Marmelada

Arbusto. Folhas opostas 5-10 cm compr x 2,5-5,5 cm larg., coriácea, discolor; formato obovada, base cuneada, ápice acuminado,

nervuras primárias e secundárias proeminentes em ambas as faces, glabra. **Flor** actinomorfa, sésseis. **Fruto** baga, séssil, globosa. Esta espécie apresenta fruto comestível, podendo também ser ornamental. Espécie encontrada em morro.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Caxias/ Morro Cabana da Serra, fértil, 12/X/2006. Silva, N. P. 10.

Domínios fitogeográficos: Caatinga, Cerrado. Tipo de vegetação: Caatinga (stricto sensu), Carrasco, Cerrado (lato sensu) (ZAPPI, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Pará, Tocantins), Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) (ZAPPI, 2015).

Chomelia ribesoides Benth. ex A. Gray.

Nome vulgar: não encontrado.

Arbusto. Folhas -4 verticiladas 3,5-4 cm compr x 2-2,5 cm larg., pecioladas, formato elíptica, consistência herbáceas, nervuras primárias e secundárias proeminentes na face abaxial e sulcada na face adaxial, com a presença de indumentos em ambas as faces, sendo que os indumentos são do tipo aracnoideo, e dispostos densamente na face abaxial e espaçosamente na face adaxial. Frutos verdes com manchas amarronzadas na parte superior. **Fruto** 1-1,5 cm, quando maduro se torna preto. Esta espécie foi encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Distrito Federal, Km 16, BR-020. (Rod. Brasília-Fortaleza). Área do CPAC/EMBRAPA. Kirkbride, M.C.G. 1093.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Cerrado. Tipo de vegetação: Carrasco, Cerrado (lato sensu), Savana Amazônica (BARBOSA; PESSOA, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Pará, Tocantins), Nordeste (Bahia, Piauí), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais) (BARBOSA; PESSOA, 2015).

Coussarea hydrangeifolia (Benth.) Müll. Arg.

Nome vulgar: chá-paraguaio, marmelada-de-cachorro, pau-terra-do-cerrado, quina-branca.

Árvore. Folhas opostas 7,5-8,0 cm compr x 3,5--4,0 cm larg., pecioladas, consistência membranácea, formato obovada, base cuneada, ápice cuspidado, nervuras primárias e secundárias proeminentes em ambas as faces, glabra. **Fruto** estreito-obovoide, glabro ou liso. Esta espécie foi encontrada em solo arenoso, é altamente polimórfica, que pode ser encontrada em vários tipos de vegetação, como em floresta semidecíduas e cerrado, é também conhecida como arbusto de grande porte em floresta úmida e floresta de galeria (DELPRETE, 2010).

Material examinado: Brasil, Maranhão, Caxias, Área de Preservação Ambiental do Inhamum, fértil, 18/XII/2006; 29/I/2007. Conceição, G. M. 17 e 38.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (PEREIRA; GOMES, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) (PEREIRA; GOMES, 2015).

Genipa americana L.

Nome vulgar: Genipapo.

Árvore desenvolvida, ramos com indumentos escamosos. **Folhas** opostas 17-41 cm compr x 5-16 cm larg., membranácea, formato obovado, margem respanda, Nervuras primárias e secundárias proeminente em ambas as faces, face abaxial com indumentos do tipo velutino e adaxial glabrescente. Encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Caxias-Comunidade Quilombola Olho D'água do Raposo, estéril, 05/VII/2009. Nascimento, J.M. 37.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal. Tipo de vegetação: Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Várzea, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial), Restinga) (ZAPPI, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina) (ZAPPI, 2015).

Palicourea marcgravii A. St.-Hil.

Nome vulgar: erva-de-rato, café-bravo, cotó-cotó, tangará-açu.

Arbusto com cerca de 1,50 cm de altura, com ramos sem indumentos. **Folhas** opostas 10-14 cm compr x 2,5-4,5 cm larg., pecioladas 0,5-1 cm, cartáceas, formato estreito-elíptica, margem crenada, nervuras primárias e secundárias proeminentes na face adaxial e abaxial. **Frutos** imaturos de cor verde e receptáculo de cor amarela. Espécie coletada pelo projeto Biogeografia do Bioma Cerrado, em Fazenda Água Limpa. A *P. marcgravii* é nativa do Brasil, ocorrendo em praticamente todo o país. O fruto era antigamente empregado para matar ratos, daí seu nome popular erva-de-rato.

Material examinado: Brasil, Distrito Federal, Fazenda água Limpa, mata do Gama linha 9, fértil, 09/III/1994. Dias, B. J; Rodrigues, N; Cardoso, E. 145.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (TAYLOR, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Pará, Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina) (TAYLOR, 2015).

Palicourea rigida Kunth.

Nome vulgar: Douradinha.

Arbusto pequeno de 1-1,60 cm de altura, com caule corticoso e pouco ramificado, folhas sésseis, opostas 12-18 cm compr x 7,5-14 cm larg., coriáceas, formato elíptico, margem respanda, nervuras primárias e secundárias proeminente na face adaxial e abaxial. **Inflorescências** em panícula, com flores tubulosas amareladas. Encontrada no cerrado em chapadas de solo pedregoso, e solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Parque Estadual do Mirador, fértil, 10/IV/2008. Conceição, G. M. 236. Balsas/MA, Projeto geral, lote 16. Bioma Cerrado, fértil, 09/XI/1996. Oliveira, R. C.; Silva, G. P. 434 e 117.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa. Tipo de vegetação: Campinarana, Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Savana Amazônica, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos (TAYLOR, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins), Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo), Sul (Paraná) (TAYLOR, 2015).

Psychotria platypoda DC.

Nome vulgar: erva-de-rato.

Árvore de 1,5 cm. **Folhas** opostas 10,5- 16,5 cm compr x 3-4 cm larg., glabra, consistência membranácea, formato estreito-elíptica, base atenuada, ápice acuminado, margem inteira, nervuras proeminente em ambas as faces. Esta espécie foi encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Mato Grosso, Nova Xavantina, fértil, 18/V/1968. Santos, R. R; Breder, J & Ratter, J. A. 1454.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado,

Mata Atlântica. Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga (TAYLOR; ZAPPI, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco, Sergipe), Centro-oeste (Goiás, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro) (TAYLOR; ZAPPI, 2015).

Sphinctanthus microphyllus K. Schum.

Nome vulgar: rebenta-laço.

Arbusto. **Folhas** opostas 3-6 cm compr x 1,5-2,5 cm larg., glabra, consistência membranácea, formato elíptica, base atenuada, ápice agudo, curto peciolada. Cálice verde, corola marrom externamente e amarelo internamente. Esta espécie foi encontrada em mata de galeria perturbada, próximo a rio.

Material examinado: Brasil, Mato Grosso, Corumbá, fértil, 02/XI/1993. Proença, C. 993.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Pantanal, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, floresta ombrófila (FORZZA, 2010).

Distribuição geográfica: Centro-oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal), Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) Sudeste (São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro), Norte (Amazonas, Pará, Tocantins, Amapá, Rondônia, Roraima), Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Piauí, Paraíba, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte) (FORZZA, 2010).

Tocoyena formosa (Cham. & Schltdl.) K. Schum.

Nome vulgar: jenipapo bravo.

Árvore ou arbusto de 2,5 a 1,2 cm, ramos com indumentos. Folha oposta 15-20 cm compr x 7-14 cm larg., peciolada, margem foliar sinuada, formato obovada, discolor, subcoriácea, com indumentos do tipo tomentoso na face abaxial em abundância e os mesmos indumentos presente só nas nervuras na face adaxial, nervuras primárias e secundárias proeminentes em ambas as faces. **Inflorescência** multiflora, capitada cimoso, cálice com 5 lacínias médias. Flor amarela com manchas marrom, tubulosa com indumentos externamente tomentosos. Esta espécie foi encontrada em solo arenoso.

Material examinado: Brasil, Maranhão, Parque Estadual do Mirador (Geraldina), fértil, 13/XI/2007. 255. Balsas, Projeto Geral de Balsas-Lote 23. Oliveira, R. C; Silva, G. P. 13/XI/1996. 472. Área de Preservação Ambiental do Inhamum, 18/XII/2006. Conceição, G. M. 012.

Domínios fitogeográficos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica. Tipo de vegetação: Caatinga (stricto sensu), Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual (OLIVEIRA, 2015).

Distribuição geográfica: Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Bahia, Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe), Centro - Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Paraná) (OLIVEIRA, 2015).

Conclusão

A partir dos dados obtidos na pesquisa, verificou-se a relevância da coleção botânica de Rubiaceae do HABIT, pelo número de espécies da flora local e de outras regiões que documentam a biodiversidade. Nesse sentido, o HABIT consiste em ampliar e intensificar as condições de conservação das coleções botânicas acervadas.

Assim, o herbário desempenha um importante papel na guarda e manutenção dos aspectos da flora de várias regiões geográficas, para estudo de revisões taxonômicas e serve como uma ferramenta para aumentar o nível do conhecimento da composição de espécies dos ambientes do Maranhão, além de demonstrar a importância no intercâmbio de informações e materiais entre herbários, pois isso proporciona o enriquecimento da coleção e auxilia no processo de identificação.

Referências Bibliográficas

- APPG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v.161, p. 105–121, 2009.
- BARBOSA, M. R. V.; SOUSA, E. B.; JARDIM, J. G. Rubiaceae. In: BARBOSA, M. R. V.; SOTHERS, C.; MAYO, S.; GAMARRA-ROJAS, C. F. L.; MESQUITA, C. A. **Checklist das Plantas do Nordeste Brasileiro: Angiospermas e Gymnospermas Ministério da Ciência e Tecnologia**. p. 135-140, 2006.
- BARBOSA, M. R. V.; PEIXOTO, A. L. A new species of *Simira* (Rubiaceae, Rondeletieae) from Northeastern Brazil. **Novon**, v. 10, p. 110-112. 2000.
- BARBOSA, M. R.; PESSOA, M. C. R. **Chomelia in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- BARBOSA, M. R.; ZAPPI, D. **Alibertia in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- BARBOSA, M. R. V.; MAYO, S. J.; CASTRO, A. A. J. F.; FREITAS, G. L.; PEREIRA, M. S.; GADELHA, N. P. C.; MOREIRA, H.M. Checklist preliminar das angiospermas. In: SAMPAIO, E.V.S.B.; MAYO, S. J.; Barbosa, M.R.V. (eds.). **Pesquisa botânica nordestina: progresso e perspectivas**. Sociedade Botânica do Brasil, Seção Regional de Pernambuco, Recife. 1996.
- BARROSO, G. M.; PEIXOTO A. L.; COSTA, C. G.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; LIMA H. C. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Imprensa Universitária, Viçosa. v. 3, p. 1-326. 1991.
- CABRAL, E.; SALAS, R. 2015. **Borreria in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 02 Abr. 2018.
- CABRAL, E. L. Cuatro especies nuevas de *Borreria* (Rubiaceae) para la flora de Brasil. **Bonplandia**, v. 9, n. 1-2, p. 35-41. 1996.
- CABRAL, E. L.; BACIGALUPO, N. M. Novelties in *Borreria* (Rubiaceae -Spermacoaceae) from Brazil. **Kew Bulletin**, v. 59, p. 277-284. 2004.
- CABRAL, E. L.; BACIGALUPO, N. M. Novedades en Rubiaceae-Spermacoaceae de la flora de São Paulo, Brasil. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, v. 34, n. 3-4, p.149-155. 2000.
- CALIÓ, M. F. **Declieuxia in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- CONCEIÇÃO, G. M. Herbario Prof. Aluizio Bittencourt, Maranhão (HABIT). **UNISANTA Bioscience**, v. 4, n. 6, p. 125-128, 2015.
- CRAGG G. M.; NEWMAN, D. J.; YANG, S. S. **Natural Product Extracts of Plant and Marine origin having Antileukemia Potential**. The NCI experience. **J Nat Prod.** v. 69, p. 488-498, 2006.
- CRONQUIST, A. **The evolution and classification of the flowering plants**. 2 ed. The New York Botanical Garden, New York. 1988.
- DELPRETE, P. G. **Flora dos Estados de Goiás e Tocantins**. Partes 1. Introdução, Gênero A-H. Coleção Rizzo. Goiânia. p.1-580. 2010.
- DELPRETE, P. G. **Rondeletieae (Rubiaceae) – Part I (Rustia, Tresanthera, Condaminea, Picardaea, Pogonopus, Chimarrhis, Dioicodendron, Moloppanthera, Dolichodelphys, and Parachimarrhis)**. **Flora Neotropica**, v. 77, p. 1-225, 1999.
- DI MAIO, F. R. **Ixora in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- DILLENBURG, C. R.; PORTO, M. L. Rubiaceae tribo Psychotrieae. In: Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. Fasc. XVI. **Boletim do Instituto de Biociências**, v. 39, p. 176. 1985.
- DUSMAN, L. T.; JORGE T. C. M.; SOUZA, M. G.; EBERLIN, M. N.; MEURER, E. C.; BOCCA, C. C.; BASSO, E. A.; SARRAGIOTTO, M. H. 2004. Monoterpene Indole Alkaloids from *Palicourea crocea*. **J Nat Prod.** v. 67, 2004.
- EL-SEEDI, H. Coumarins, benzoic acids and terpenoids from *Palicourea demissa*. **Revista Latino-Americana de Quimica**. v. 27, p. 13-16. 1999.
- FERREIRA JUNIOR, M.; VIEIRA, A. O. S. Espécies arbóreo-arbustivas da família Rubiaceae Juss. na bacia do rio Tibagi, PR, Brasil. **Hoehnea**, v. 42, p. 2, p. 289-336. 2015.
- FIGUEIREDO, M. A.; FERNANDES, A.; DIÓGENES, M. B.; OLIVEIRA, S. S. **A família Rubiaceae na Serra de Baturité, Ceará**, p. 749, 1990.
- FORZZA, R. C. **Lista de espécies Flora do Brasil**. 2010. Em tropicals.org/LocationSubordinate.aspx?locationid=74. Acesso em 03 abr. 2018.
- GOMES, M. Rubiaceae. In: LIMA, M. P. M. de; GUEDES-BRUNI, R. R. (Org.). Reserva ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo – RJ: Aspectos Florísticos das espécies vasculares. Rio de Janeiro: **Jardim Botânico**, v. 2, p. 345-426. 1996.
- INDEX HERBARIORUM. Herbarios do Maranhão. 2018. Disponível em: http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium_list.php?NamOrganisation=&AddPhysCity=&AddPhysState=Maranhao&AddPhysCount ry=&IhhCollections_tab=. Acessado em 18 de jan. 2018.
- JARDIM, J. G. **Sphinctanthus in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- JUNG-MENDAÇOLLI, S. L. Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil) Rubiaceae. Pp. 45-136. In: M. M. R. F. Melo et al. (eds.). **Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso**. v. 6. Instituto de Botânica, São Paulo. 1999.
- JUNG-MENDAÇOLLI, S. L. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) Rubiaceae. **Hoehnea**, v. 21, n. 1/2, p. 97-129. 1994.
- MUELLER, A. J. Rubiaceae. In: C. F. P. MARTIUS (Ed.): **Flora Brasiliensis**, v. 6, n. 5, p. 1-470. 1881.
- NETO, P. C. G.; LIMA, J. R.; BARBOSA, M. R. V.; BARBOSA, M. A.; MENEZES, M.; PÔRTO, K. C.; WARTCHOW, F.; GIBERTONI, T. B. **Manual de Procedimentos para Herbários**. Recife: Editora Universitária UFPE. 2013.
- OLIVEIRA, J. A. **Augusta in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- OLIVEIRA, J. A. **Tocoyena in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- OLIVEIRA, P. L. **Contribuição ao estudo de espécies da família Rubiaceae: fitoquímica da espécie *Amaoua guianensis* Aubl.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás, Instituto de Química. Goiânia. p. 154. 2009.
- PEREIRA, M. S.; GOMES, M. **Coussarea in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- PEREIRA, Z. V. **Rubiaceae Juss. do Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema, Mato Grosso do Sul: florística, sistema reprodutivo, distribuição espacial e relações alométricas de espécies distilcas**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas. p. 219. 2007.
- PIRANI, J. R. **Sistemática: tendências e desenvolvimento incluindo impedimentos para o avanço do conhecimento na área**, 2005. Disponível em: <http://www.cria.org.br/cgee/col/>. Acessado em 17 jan. 2018.
- PORTO, M. L.; JACQUES, S. M. C.; MIOTTO, S. T. S.; WAECHTER, J. L.; DETONI, M. L. Tribo Spermacoaceae Rubiaceae I. In: Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. Fasc. XII. **Boletim do Instituto de Biociências**, v. 35, p. 1114. 1977.
- RIBEIRO, J. E. L. S.; HOPKINS, M. J. G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C. A.; COSTA, M. A. S. BRITO, J. M. **Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central**. Flora da Reserva Ducke Manaus: INPA. 1999. p. 64-625.
- SALGUEIRO, J. R.; SAMPAIO, D. **Estruturação e Organização do Herbario da Universidade Presbiteriana Mackenzie (MACK)**. VII Jornada de Iniciação Científica, Universidade Presbiteriana Mackenzie. 2011.
- SCHUMANN, K. Rubiaceae, tribus X-XI. In: Martius, C.F.P. et al. (eds.). **Flora brasiliensis**. Feischer, Leipzig. v. 6, n. 6, p. 125-466. 1889
- SCHUMANN, K. Rubiaceae. In: C. F. P. MARTIUS (Ed.): **Flora Brasiliensis**, v. 6, n. 6, p. 1-123. 1888.
- SMITH, L. B.; DOWNS, R. J. Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina. **Sellowia**, v. 7, n. 13-86. 1956.
- SOUZA, E. B. **Estudos taxonômicos dos gêneros *Staelia* Cham. & Schltdl. e *Mitracarpus* Zucc. ex Roem. & Schult. (Spermacoaceae – Rubiaceae) no Estado de Pernambuco, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 1997.
- 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, Instituto Plantarum, Nova Odessa. 2012.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2 ed., Instituto Plantarum, Nova Odessa. 2008.
- SUCRE, D. Estudo das Rubiaceae brasileiras I. **Rodriguésia**, v. 35, p. 11-20. 1960/1961.
- SUCRE, D. Estudos das Rubiaceae brasileiras III, cinco novas espécies da tribo Spermacoaceae. **Rodriguésia**, v. 38, p. 253-260. 1971.
- SUCRE, D. Rubiaceae da cidade do Rio de Janeiro I, Tribo Spermacoaceae. **Rodriguésia**, v. 33, p. 241-280. 1959.
- TAYLOR, C. M.; ZAPPI, D. **Psychotria in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- TAYLOR, C. **Palicourea in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- VALVERDE, J.; TAMAYO, G.; HESSE, M. β -carboline monoterpene glucosides from *Palicourea adusta*. **Phytochemistry**, v. 52, p. 1485-1489. 1999.
- WRIGHT, S. J. Seasonal drought and the phenology of understory shrubs in a Tropical Moist Forest. **Ecology**, v. 72, p. 1643-1657. 1991.
- ZAPPI, D. **Cordia in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 02 Abr. 2018
- ZAPPI, D. **Genipa in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Acesso em: 01 Abr. 2018.
- ZAPPI, D.; NUNES, T. S. Notes on the Rubiaceae of Northeastern Brazil. I. *Erithalis*, *Psychotria* and *Rudgea*. **Kew Bulletin**, v. 55, p. 655-668. 2000.
- ZAPPI, D. C.; STANNARD, B. L. Rubiaceae. In: B. L. Stannard (ed.). **Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. Royal Botanic Gardens, Kew. 1995.