



Artigo Original / Original Paper

Flora do Ceará, Brasil: Salicaceae

Flora of Ceará, Brazil: Salicaceae

Álvaro Nepomuceno^{1,4,5}, Elnatan Bezerra de Souza², Maria Iracema Bezerra Loiola³ & Marccus Alves¹

Resumo

O presente estudo faz parte da série de monografias taxonômicas realizadas para o Ceará. A partir de observações de campo e análise de materiais de herbário foram registradas 17 espécies, pertencentes aos gêneros *Banara*, *Casearia*, *Prockia* e *Xylosma*. As áreas do Norte do Planalto da Ibiapaba, Serra da Meruoca e Maciços de Baturite e Uruburetama são as mais ricas em espécies, enquanto que o maior número de registros de coletas está na Chapada do Araripe e adjacências. Chave de identificação, descrições, ilustrações, dados de distribuição geográfica e habitat são apresentados.

Palavras-chave: angiospermas, Caatinga, Flacourtiaceae, nordeste, taxonomia.

Abstract

The present study is part of the series of taxonomic monographs carried out for Ceará. Based on the analysis of herbarium material and field observations, 17 species belonging to *Banara*, *Casearia*, *Prockia* and *Xylosma* were recorded. The areas North of the Ibiapaba and Meruoca Plateau and Massifs of Baturite and Uruburetama are the richest in species, while the highest number of collection records is in the Araripe Plateau and adjacent areas. Identification keys, descriptions, illustrations, distribution and habitat data are provided.

Key words: angiosperms, Caatinga, Flacourtiaceae, Northeast, taxonomy.

Introdução

Salicaceae é uma família pantropical com ca. de 1.210 espécies distribuídas em 58 gêneros, com maior diversidade nos neotrópicos (Stevens 2001; Judd *et al.* 2009). No Brasil são registradas cerca de 100 espécies (sendo 37 endêmicas) e 18 gêneros (BFG 2018). *Casearia* Jacq. é o gênero com maior número de espécies (48) e *Macrothumia* Alford., o único endêmico do país (Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). Para a Região Nordeste, são registrados nove gêneros e 48 espécies da família, das quais 35 ocorrem na Bahia (BFG 2018; Nepomuceno & Alves 2018). Na Caatinga da Região Nordeste são registradas 16 espécies, enquanto que na Mata Atlântica desta mesma região, são reportadas 30 espécies (BFG 2018; Nepomuceno & Alves 2018).

Salicaceae compreende plantas geralmente arbóreas a arbustivas, com alguns representantes possuindo espinhos (*Xylosma* spp.) ou acúleos [*Casearia aculeata* Jacq., *C. oblongifolia* Cambess. e *C. spinescens* (Sw.) Griseb]. As estípulas são caducas. As folhas são simples, alternas e com margem frequentemente glanduloso-serreada, glanduloso-serrulada ou glanduloso-denteada. As flores podem ser unissexuadas ou bissexuadas, actinomorfas, diclamídeas, monoclamídeas ou aclamídeas, com ovário súpero e unilocular, organizadas em inflorescências terminais ou axilares. Os frutos são cápsulas ou bagas com sementes frequentemente arredondadas, ovoides a oblongooides e geralmente ariladas (Sleumer 1980; Torres & Ramos 2007; Marquete & Mansano 2016).

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Depto. Botânica, Centro de Biociências, Lab. Morfo-Taxonomia Vegetal (MTV), Av. Prof. Moraes Rego 1235, 50670-901, Recife, PE, Brasil.

² Universidade Estadual Vale do Acaraú, Curso de Ciências Biológicas, Herbário Prof. Francisco José de Abreu Matos (HUYA), Av. da Universidade 850, 62040-370, Sobral, CE, Brasil.

³ Universidade Federal do Ceará, Depto. Biologia, Lab. Sistemática e Ecologia Vegetal (LASEV), bl. 906, Campus do Pici, 60440-900, Fortaleza, CE, Brasil.

⁴ ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-4643-8177>>

⁵ Autor para correspondência: alvaronepomuceno567@gmail.com

A família era inicialmente posicionada em Salicales, sendo em seguida transferida para Violales e atualmente está alocada em Malpighiales (Cronquist 1981; Stevens 2001; APG 2003, 2009, 2016). Os tênues caracteres morfológicos utilizados para delimitar as espécies e ausência de estudos moleculares contribuem para a complexa taxonomia da família (Chase *et al.* 2002; Alford 2005).

Estudos taxonômicos sobre Salicaceae no nordeste brasileiro são encontrados em: Couto (2013) para o município de Morro do Chapéu, na Bahia, onde o autor constatou a ocorrência de cinco espécies, Cordeiro *et al.* (2014) para a Caatinga sublitorânea da Paraíba, com o registro de quatro táxons, Pontes *et al.* (2009) que listaram *Laetia americana* L. e *Prockia crucis* P. Browne ex L. para Mirandiba, Pernambuco e Nepomuceno & Alves (2019) encontraram seis espécies para a Usina São José, Igarassu, Pernambuco. Além destes, uma nova espécie foi descrita e algumas tiveram sua distribuição expandida na Região Nordeste (Nepomuceno & Alves 2017, 2018).

O presente trabalho é parte da série de monografias taxonômicas do projeto “Flora do Ceará: conhecer para conservar” e teve como objetivos inventariar e descrever as espécies de Salicaceae ocorrentes no estado, contribuindo para a ampliação do conhecimento sobre a distribuição geográfica das espécies e conseqüentemente para a diversidade da flora brasileira.

Material e Métodos

O Ceará possui 148.887,633 km² e limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao oeste com o Piauí, ao sul com Pernambuco e ao leste com Rio Grande do Norte e Paraíba (IBGE 2018). Além disso, é dividido em sete mesorregiões: Noroeste, Norte, Metropolitana de Fortaleza, Sertões, Jaguaribe, Centro-Sul e Sul e, cinco tipos climáticos: Tropical Quente Semi-Árido, Tropical Quente Semi-Árido Brando, Tropical Quente Subúmido, Tropical Quente Úmido e Tropical Subquente Subúmido (IPECE 2018).

O estado possui dois domínios geológicos (cristalino e sedimentar) segregados em oito unidades geológicas: duas de origem cristalinas (Maciços Residuais e Depressão Sertaneja) e seis de origem sedimentares (Planície Litorânea, Planícies Fluviais, Tabuleiros Costeiros, Chapada do Apodi, Serra da Ibiapaba e Chapada do Araripe) (Moro *et al.* 2015). Além disso, o estado possui 11 unidades fitoecológicas distribuídas na Caatinga

e em Resquícios de Mata Atlântica: Complexo Vegetacional Costeiro (Matas de restinga), Floresta Perenifolia Paludosa Marítima (Mangue), Floresta Subcaducifolia Tropical Xeromorfa (Cerradão), Cerrado, Floresta Mista Dicótilo-Palmácea (Mata ciliar), Floresta Subcaducifolia Tropical Pluvial do Cristalino (Matas Secas sobre relevo cristalino), Floresta Subcaducifolia Tropical Pluvial do Sedimentar (Matas Secas sobre relevo sedimentar), Floresta Subperenifolia Tropical Plúvio-Nebular do Cristalino (Matas Úmidas sobre relevo cristalino), Floresta Subperenifolia Tropical Plúvio-Nebular do Sedimentar (Matas Úmidas sobre relevo sedimentar), Floresta Caducifolia Espinhosa do Cristalino (Caatinga do cristalino) e Floresta Caducifolia Espinhosa do Sedimentar (Caatinga do sedimentar) (Moro *et al.* 2015).

Foram analisados espécimes de Salicaceae provenientes de expedições de coletas realizadas entre julho de 2016 e agosto de 2018 e coleções depositadas nos herbários do estado (EAC, HCDAL e HUVA) e outros nacionais e internacionais (ALCB, BHC, CEPEC, EAN, HCDAL, HST, HUEFS, JPB, MAC, MUFAL, NY (*online*), PEUFR, R, RB, SP, SPF, UEC, UFP, UFRN). Os acrônimos estão de acordo com Thiers (continuamente atualizado). Os materiais foram coletados seguindo a metodologia de Peixoto & Maia (2013) e posteriormente incorporados no acervo do herbário HUVA. Duplicatas foram enviadas para os herbários EAC e HCDAL. Os espécimes foram identificados através da comparação com materiais de herbários, protólogos e typus, quando disponíveis, e literatura especializada (van den Berg & Brito-Ohashi 1978; Sleumer 1980; Torres & Ramos 2007; Marquete & Mansano 2016).

A terminologia morfológica seguiu Harris & Harris (2000). Os nomes das espécies e dos seus respectivos autores estão de acordo com IPNI (2018). A distribuição geográfica foi inferida através das coletas, informações obtidas nas etiquetas de exsicatas, literaturas especializadas e na Lista de Espécies da Flora do Brasil (<<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>). Apenas um voucher é citado para cada para cada município de ocorrência dos táxons.

As análises de riqueza e registros das espécies foram realizadas no DIVA-GIS 7.5.0 (Hijmans *et al.* 2012) através do método Circular Neighborhood e os mapas das análises e distribuição geográfica das espécies foram elaborados no QGIS 2.18.6 (QGIS 2017).

Resultados e Discussão

Salicaceae no Ceará está representada por quatro gêneros e 17 espécies (Fig. 1). A distribuição das espécies nas unidades fitoecológicas é apresentada na Figura 2. A maior riqueza de espécie é encontrada especialmente no norte do Planalto da Ibiapaba e Serra da Meruoca, inseridos na mesorregião noroeste do estado, e nos Maciços de Baturite (mesorregião Metropolitana de Fortaleza) e Uruburetama (mesorregião Norte) (Fig. 3a). Os dados corroboram a relação de riqueza de espécies com os tipos climáticos, onde o maior número de espécies está em áreas com Clima Tropical Subquente Subúmido, Clima Tropical Quente Úmido e Clima Tropical Quente Subúmido. Entretanto, a maioria dos registros foi realizado especialmente na Chapada do Araripe e adjacências, áreas com Climas Tropical Quente Semi-Árido, Tropical Quente Semi-Árido Brando e Tropical Quente Subúmido, localizadas na mesorregião Sul do Ceará (Fig. 3b).

Dentre os gêneros, *Banara* Aubl. foi registrado com duas espécies, *Casearia* Jacq. com 12, *Prockia* L. com uma e *Xylosma* G. Forst. com dois táxons.

Acerca das unidades fitoecológicas, a Mata Úmida do Sedimentar é a mais representativa com 12 espécies (70,5%); enquanto na Caatinga do Sedimentar foram registradas apenas três espécies (17,6%) (Tab. 1). No Carnaubal, Cerrado e Cerradão Costeiros e Manguezal, não foi encontrada nenhuma espécie. Acerca da ocorrência das espécies por Unidade Fitoecológica, *Banara nitida* Spruce ex Benth. ocorre apenas na Mata Seca do Cristalino, *Casearia mariquitensis* Kunth possui registro apenas no Complexo Vegetacional Costeiro, *C. souzae* R. Marquete & Mansano e *C. ulmifolia* Vahl ex Vent. apenas na Mata Úmida do Sedimentar

(Fig. 2d; Tab. 1). Já *C. sylvestris* Sw. ocorre em oito unidades fitoecológicas (Fig. 2d; Tab. 1) e *C. grandiflora* Cambess. (Fig. 2b; Tab. 1) e *C. javitensis* Kunth. (Fig. 2c; Tab. 1) ocorrem em seis unidades.

Sobre a ocorrência das espécies por domínio geológico, *Banara nitida* foi registrada apenas no Cristalino, enquanto *Casearia commersoniana* Cambess., *C. lasiophylla* Eichler, *C. mariquitensis*, *C. souzae* e *C. ulmifolia* ocorrem apenas no Sedimentar (Tab. 1). As demais espécies ocorrem em ambos os domínios (Tab. 1).

Tratamento taxonômico

Salicaceae¹ Mirb., Elem. Physiol. Veg. Bot. 2: 905. 1815.

Árvores a arbustos, armados com espinhos ou inermes. Estípulas foliáceas ou mais frequentemente não foliáceas, caducas. Folhas alternas, dísticas, pecioladas, simples, com pontuações e traços translúcidos dispersos por toda a lâmina, conspícuos a inconspícuos (a depender da consistência e do tipo de indumento da lâmina) ou ausentes, margem inteira ou geralmente glanduloso-serreada, glanduloso-serrulada a glanduloso-denteada. Inflorescências em umbelas, fascículos ou panículas, terminais ou axilares; flores bissexuadas ou unissexuadas, actinomorfas, monoclamídeas ou diclamídeas; cálice 3–5-mero, dialissépalo, prefloração valvar; corola e pétalas, quando presentes, isômeras as sépalas; estames 8-numerosos, filetes livres, anteras rimosas, glândulas presentes ou ausentes; disco nectarífero presente ou ausente; ovário súpero, unilocular, placentação parietal, bi-pluriovulado. Frutos cápsulas ou bagas. Sementes com arilo presente ou ausente.

¹ Descrição com base nas espécies ocorrentes no Ceará.

Chave de identificação das espécies de Salicaceae ocorrentes no estado do Ceará

1. Plantas armadas com espinhos; estípulas ausentes.
 2. Lâmina foliar hirsuta a ciliada; pecíolo hirsuto a piloso 16. *Xylosma ciliatifolia*
 - 2'. Lâmina foliar glabra a glabrescente; pecíolo pubérulo 17. *Xylosma prockia*
- 1'. Plantas inermes; estípulas presentes.
 3. Lâmina foliar palmatinérvea com 5 nervuras principais basais; estípulas 5–10 × 4–8 mm, foliáceas, reniformes a ovadas 15. *Prockia crucis*
 - 3'. Lâmina foliar peninérveas, estípulas 2–8 × 0,8–2 mm, não foliáceas, subuladas, lanceoladas, estreito-lanceoladas, triangulares a estreito-triangulares.
 4. Folhas com glândula estipitada presente na base da lâmina ou ápice do pecíolo.
 5. Plantas com lâmina foliar hirsuta a pubescente na face adaxial ... 1. *Banara guianensis*

- 5'. Plantas com lâmina foliar glabra.....2. *Banara nitida*
- 4'. Folhas sem glândula estipitada.
6. Ápice da lâmina foliar apiculado; sépalas obovadas12. *Casearia souzae*
- 6'. Ápice da lâmina foliar desprovido de apículo; sépalas ovadas, elípticas, estreito-elíptica, lanceoladas a oblongas.
7. Lâmina foliar com domácias em tufos de tricomas presentes nas axilas das nervuras secundárias.....11. *Casearia mariquitensis*
- 7'. Lâmina foliar sem domácias.
8. Lâmina foliar obovada, face abaxial denso-hirsuta.....8. *Casearia hirsuta*
- 8'. Lâmina foliar elíptica, ovada, lanceolada a levemente oblonga, face abaxial pubescente, tomentosa, hirsuta, glabra, glabrescente, vilosa a levemente pilosa.
9. Inflorescências pedunculadas (umbeliforme).
10. Lâmina foliar levemente pilosa; flores com pedicelo articulado próximo ao ápice; lobos do disco nectarífero 4-lobado no ápice ... 14. *Casearia ulmifolia*
- 10'. Lâmina foliar com face adaxial glabrescente e abaxial pubescente a tomentosa; flores com pedicelo articulado próximo a base; lobos do disco nectarífero inteiros no ápice3. *Casearia arborea*
- 9'. Inflorescências sésseis (fasciculata).
11. Ramos tomentosos.
12. Estípulas subuladas; lâmina foliar com face adaxial glabra e face abaxial denso-tomentosa; flores sésseis, sépalas elípticas a oblongas; ovário tomentoso; cápsulas glabrescentes 6. *Casearia grandiflora*
- 12'. Estípulas triangulares; lâmina foliar vilosa em ambas as faces; flores com pedicelo 2–5 mm compr., sépalas estreito-elípticas a lanceoladas; ovário piloso no terço superior; cápsulas tomentosas 10. *Casearia lasiophylla*
- 11'. Ramos glabros, glabrescentes, pubescentes, pubérulos a pilosos.
13. Folhas por vezes decíduas na floração; sépalas estreito-elípticas a lanceoladas 5. *Casearia decandra*
- 13'. Folhas persistentes na floração; sépalas ovadas, oblongas a elípticas.
14. Lâmina foliar com 5–9 nervuras secundárias; flores com pedicelos \geq 6 mm compr., lobos do disco entre o ovário e os estames; cápsulas 7–13 \times 5–10 mm.
15. Lâmina foliar com ápice agudo a curto-acuminado; flores com sépalas tomentosas; estigma piloso; cápsulas glabras internamente4. *Casearia commersoniana*
- 15'. Lâmina foliar com ápice acuminado a caudado; flores com sépalas pilosas; estigma glabro; cápsulas tomentosas internamente 9. *Casearia javitensis*
- 14'. Lâmina foliar com 9–11 nervuras secundárias; flores com pedicelos \leq 5 mm compr., lobos do disco alternados entre os estames; cápsulas 2–6 \times 2–3,5 mm.
16. Ramos pubérulos; estípulas triangulares; estames 10, anteras com glândula apical; lobos do disco clavados; estigma levemente piloso13. *Casearia sylvestris*
- 16'. Ramos glabros a pubescentes; estípulas subuladas; estames 8, anteras sem glândula apical; lobos do disco oblongos; estigma levemente tomentoso 7. *Casearia guianensis*

Tabela 1 – Distribuição das espécies de Salicaceae por Unidade Fitocológica e Domínio Geológico no estado do Ceará. [CAAC=Caatinga do Cristalino; CAAS=Caatinga do Sedimentar; CAR=Carnaubal; CCS=Cerrado e Cerradão costeiros; CCI=Cerrado e Cerradão interiores; CVC=Complexo Vegetacional Costeiro; MAN=Manguezal; MUS= Mata Úmida do Cristalino; MSS=Mata Úmida do Sedimentar; MSC=Mata Seca do Sedimentar]; [SED=Sedimentar; CRI=Cristalino].
Table 1 – Distribution of Salicaceae species by phytogeographical unit and geological domain in the Ceará state. [CAAC=Crystalline of Caatinga; CAAS=Sedimentary of Caatinga; CAR=Carnaubal; CCS=Coastal Cerrado and Cerradão; CCI=Inland Cerrado and Cerradão; CVC=Coastal Vegetation Complex; MAN=Mangrove; MUC=Crystalline Rainforest; MUS=Sedimentary Rainforest; MSC=Crystalline Dry Forest; MSS=Sedimentary Dry Forest]; [SED=Sedimentary; CRI=Crystalline].

Espécies	Unidades Fitocológicas											Domínio Geológico		
	CAAC	CAAS	CAR	CCS	CCI	CVC	MAN	MUC	MUS	MSC	MSS	SED	CRI	
<i>Banara guianensis</i>	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	
<i>B. nitida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	
<i>Casearia arborea</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	
<i>C. commersoniana</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X	-	
<i>C. decandra</i>	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	
<i>C. grandiflora</i>	X	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	X	X	
<i>C. guianensis</i>	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	
<i>C. hirsuta</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	
<i>C. javitensis</i>	X	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	
<i>C. lasiophylla</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	
<i>C. marquitensis</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	
<i>C. souzae</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
<i>C. sylvestris</i>	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	
<i>C. ulmifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	
<i>Prockia cruceis</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	
<i>Xylosma ciliatifolia</i>	X	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	X	X	
<i>X. prockia</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	

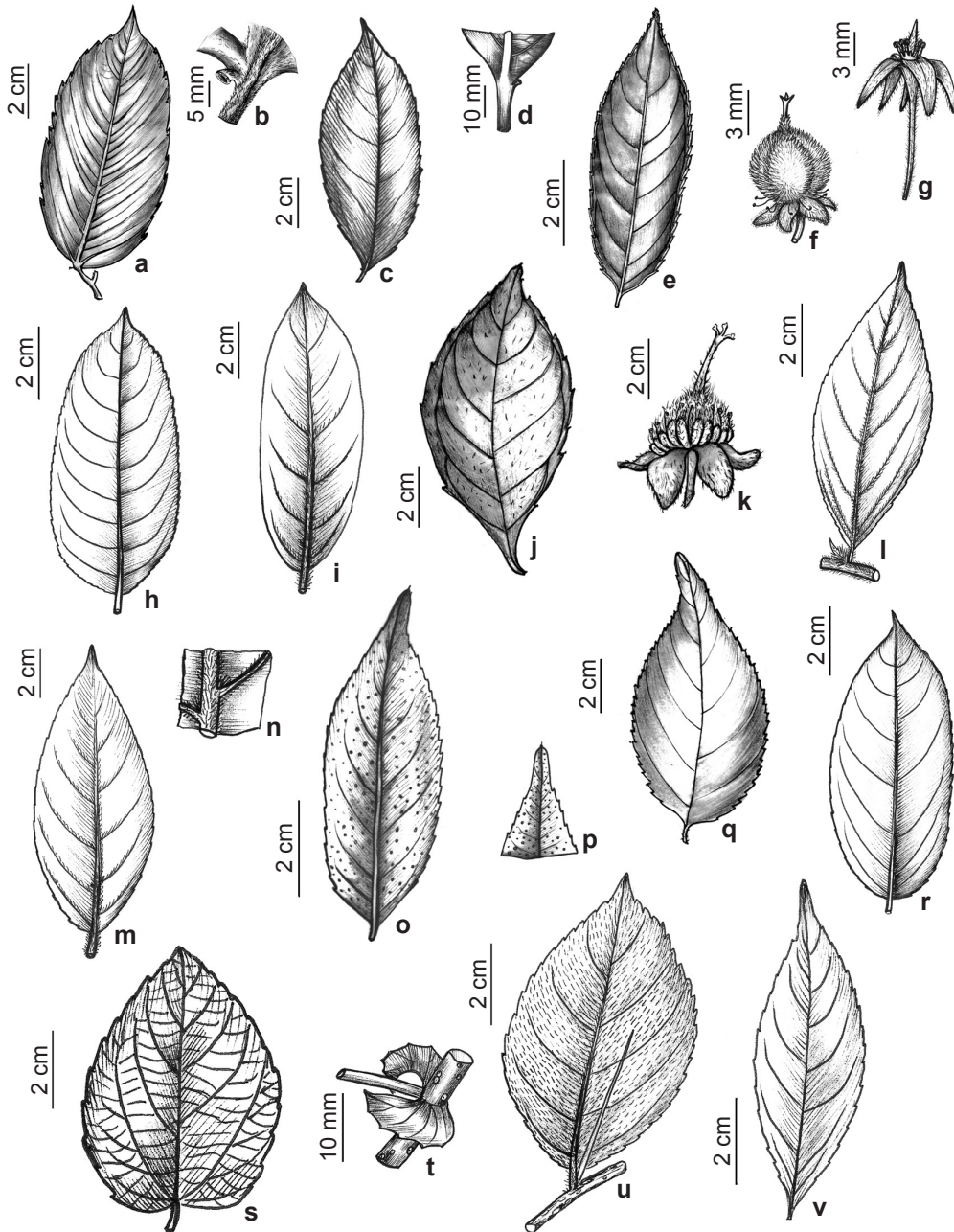


Figura 1 – a-v. Caracteres morfológicos das espécies de Salicaceae ocorrentes no Ceará – a-b. *Banara guianensis* – a. folha; b. detalhe da glândula na base da lâmina foliar. c-d. *B. nitida* – c. folha; d. detalhe da glândula na base da lâmina foliar. e. *Casearia arborea* – folha. f. *C. commersoniana* – cápsula. g. *C. decandra* – flor. h. *C. grandiflora* – folha. i. *C. guianensis* – folha. j. *C. hirsuta* – folha. k. *C. javitensis* – flor. l. *C. lasiophylla* – folha. m-n. *C. mariquitensis* – m. folha; n. detalhe da lâmina foliar com domácia em tufo de pelo. o-p. *C. souzæ* – o. folha; p. detalhe do ápice foliar com apículo. q. *C. sylvestris* – folha. r. *C. ulmifolia* – folha. s-t. *Prockia crucis* – s. folha; t. estípula. u. *Xylosma ciliatifolia* – folha e espinho. v. *X. prockia* – folha. **Figure 1** – a-v. Morphological charactes of Salicaceae from in Ceará – a-b. *Banara guianensis* – a. leaf blade; b. detail of base of leaf blade with glands. c-d. *B. nitida* – c. leaf blade; d. detail of base of leaf blade with glands. e. *Casearia arborea* – leaf blade. f. *C. commersoniana* – capsule. g. *C. decandra* – flower. h. *C. grandiflora* – leaf blade. i. *C. guianensis* – leaf blade. j. *C. hirsuta* – leaf blade. k. *C. javitensis* – flower. l. *C. lasiophylla* – leaf blade. m-n. *C. mariquitensis* – m. leaf blade; n. detail of leaf blade and tufted domatia. o-p. *C. souzæ* – o. leaf blade; p. detail of apiculate leaf blade. q. *C. sylvestris* – leaf blade. r. *C. ulmifolia* – leaf blade. s-t. *Prockia crucis* – s. leaf blade; t. stipule. u. *Xylosma ciliatifolia* – leaf blade and thorns. v. *X. prockia* – leaf blade.

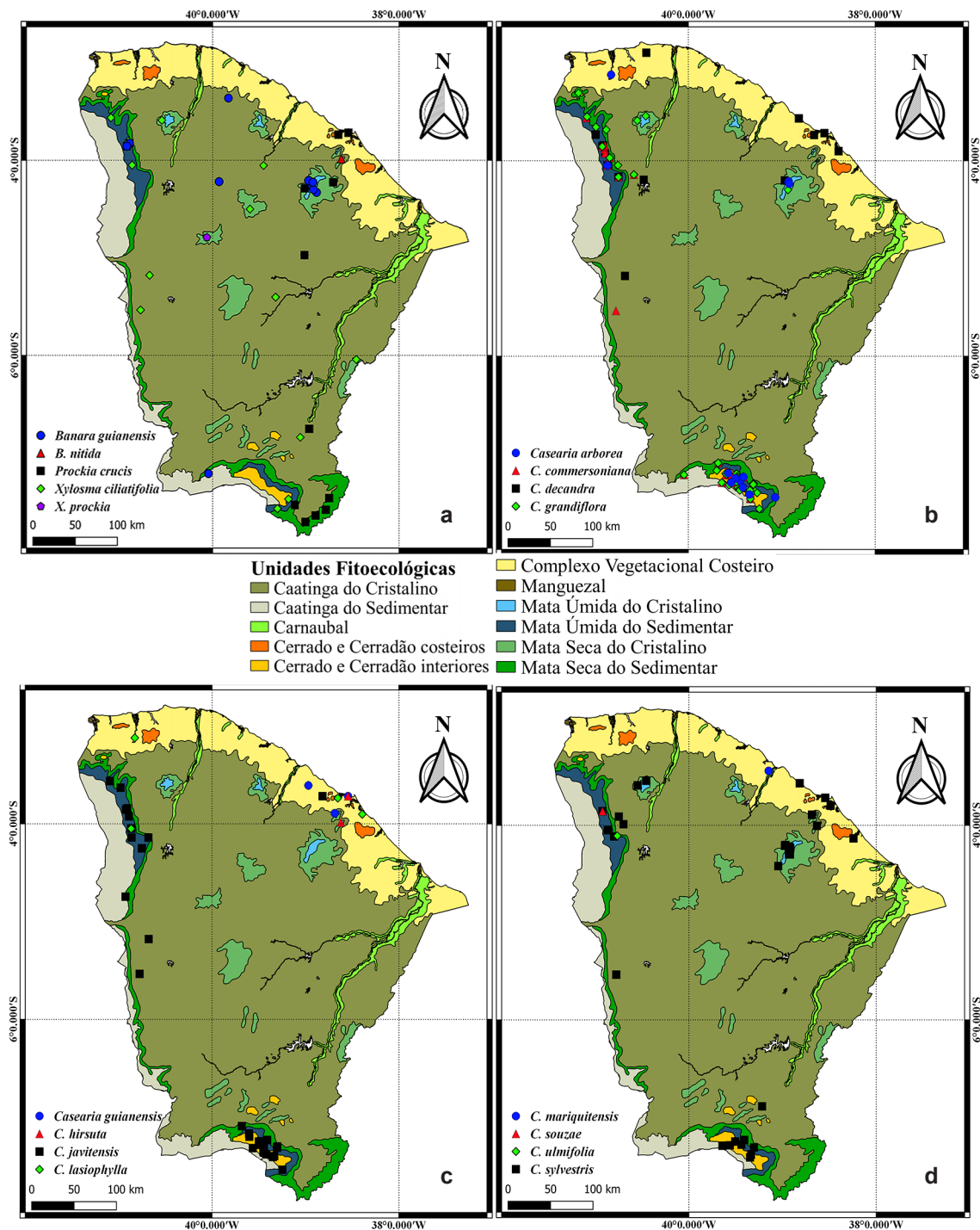


Figura 2 – a-d. Distribuição das espécies de Salicaceae nas Unidades Fitoeológicas do Ceará – a. *Banara guianensis*, *B. nitida*, *Prockia crucis*, *Xylosma ciliatifolia* e *X. prockia*. b. *Casearia arborea*, *C. commersoniana*, *C. decandra* e *C. grandiflora*. c. *Casearia guianensis*, *C. hirsuta*, *C. javitensis* e *C. lasiophylla*. d. *Casearia mariquitensis*, *C. souzae*, *C. sylvestris* e *C. ulmifolia*.

Figure 2 – a-d. Distribution of Salicaceae species in the phytoecological units of Ceará – a. *Banara guianensis*, *B. nitida*, *Prockia crucis*, *Xylosma ciliatifolia* and *X. prockia*. b. *Casearia arborea*, *C. commersoniana*, *C. decandra* and *C. grandiflora*. c. *Casearia guianensis*, *C. hirsuta*, *C. javitensis* and *C. lasiophylla*. d. *Casearia mariquitensis*, *C. souzae*, *C. sylvestris* and *C. ulmifolia*.

1. *Banara guianensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 548. 1775. Figs. 1a-b; 2a

Árvores a arbustos, 2–5 m alt. Ramos cilíndricos, pubescentes, lenticelados, castanhos, inermes. Estípulas 2–3 × 1–1,5 mm, não foliáceas, subuladas, tomentosas, caducas. Folhas com lâmina 6–10 × 4–5 cm, oblonga a elíptica, face adaxial hirsuta a pubescente, face abaxial esparsamente hirsuta, cartácea, base arredondada a levemente cordada, ápice acuminado a cuspidado, margem glanduloso-serreada a glanduloso-serrulada, nervuras secundárias 6–11, penínervas, glândula-1 estipitada, côncava, presente na base da lâmina; pecíolo 5–7 mm compr., cilíndrico, pubescente. Inflorescência 5–6 cm compr., paniculada, pedúnculo 2–4 cm compr., cilíndrico, tomentoso; brácteas 2, 1–2 mm compr., ovadas, caducas. Flores com pedicelo 2–3 mm compr., cilíndrico, viloso; cálice 3(–4)-mero, sépalas 2,5–3 × 2–2,5 mm, ovais, vilosas a ciliadas; pétalas isômeras às sépalas; estames 20-numerosos, filetes 1 mm compr., filiformes, glabros, anteras oblongas, glabras; ovário 1,5–2 mm diâm., ovado, glabro, estilete 3–5 mm compr., inteiro, cilíndrico, glabro, estigma capitado, glabro. Baga 3–4 × 6–7 mm, glabrescente, castanho-escuro. Sementes não observadas.

Material selecionado: Baturité, Sítio Taveira, 27.IV.2005, fl., *V. Gomes* (EAC 49146). Crato, Floresta Nacional do Araripe, 17.VII.1994, fl., *F.S. Pinto* 276 (EAC). Guaramiranga, Granja São José, 24.II.1989, fr., *M.A. Figueiredo* (EAC 17033). Itapipoca, Serra da Itacoatiara, 29.IX.2016, fl., *F.A.A. Nepomuceno* 245 (HUVA). Pacoti, Sítio Olho d'água dos Tangará, II.1993, fr., *L.W. Lima-Verde* (EAC 19669). Ubajara,

Parque Nacional de Ubajara, 8.II.1980, fr., *A. Fernandes* (EAC 7938).

É reconhecida dos demais táxons de *Banara* pela presença de uma glândula côncava estipitada na base da lâmina foliar e por possuir nervuras secundárias fechadas no ápice (cf. van den Berg & Brito-Ohashi 1978; Sleumer 1980). Espécie com distribuição desde Nicarágua ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Cerrado, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; BFG 2018). No Ceará, ocorre no interior de dossel e sub-bosque a Caatinga do Cristalino, na Mata Úmida do Cristalino e Sedimentar e na Mata Seca do Cristalino (Tab. 1). Floresce de abril a setembro e frutifica de outubro a março.

2. *Banara nitida* Spruce ex Benth. J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5: 93. 1861. Figs. 1c-d; 2a

Árvores, 5–8 m alt. Ramos cilíndricos, glabros, lenticelados, castanho, inermes. Estípulas 2–3 × 1–1,5 mm, não foliáceas, lanceoladas, glabras, caducas. Folhas com lâmina 5–10 × 3–5 cm, elíptica, glabra, cartácea a coriácea, base atenuada, ápice agudo, margem glanduloso-serreada, nervuras secundárias 7–9, penínervas, glândula-1 estipitada, patente, presente na base da lâmina foliar; pecíolo 3–5 mm compr., cilíndrico, glabro. Inflorescência 4–7 cm compr., racemosa, pedúnculo 2–3 cm compr., cilíndrico, glabro; brácteas 2, 1–2,5 mm compr., ovadas, caducas. Flores com pedicelos 5–10 mm compr., cilíndrico, glabro; cálice 3-mero, sépalas 4–6 × 3–4 mm, oblongas, tomentosas; pétalas isômeras às sépalas; estames 20-numerosos, filetes 1–2 mm compr.,

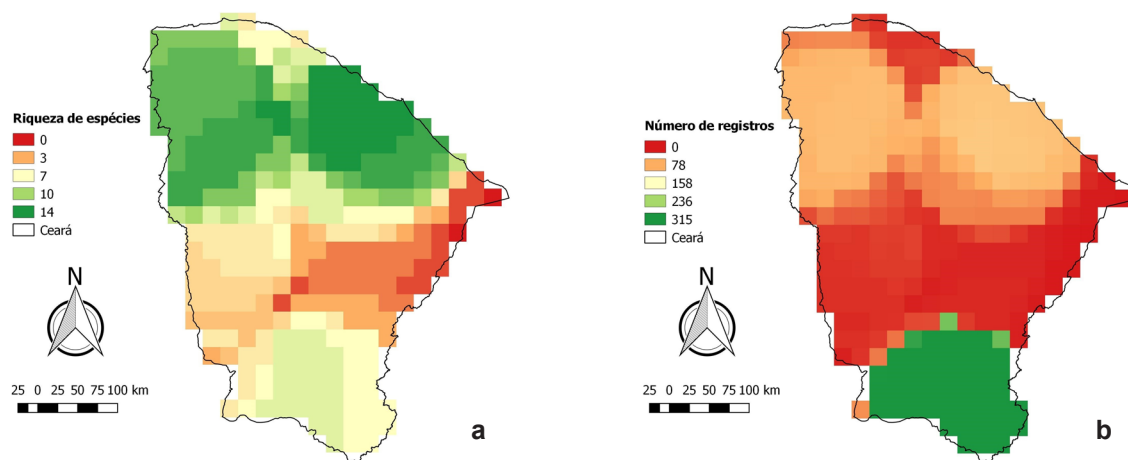


Figura 3 – a. Análise de riqueza de espécies de Salicaceae no Ceará. b. Número de registros de Salicaceae no Ceará.
Figure 3 – a. Species richness analysis of Salicaceae in Ceará. b. Number of Salicaceae records in Ceará.

filiformes, glabros, anteras oblongas, glabras; ovário 2–2,5 diâm., ovado, glabro, estilete 3–4 mm compr., inteiro, cilíndrico, glabro, estigma capitado, glabro. Bagas não observadas.

Material examinado: Pacatuba, Serra da Aratanha, 12.VII.2017, *F.A.A. Nepomuceno et al.* 329 (HUVA).

Material adicional: BRASIL. AMAZONAS: Uarini, margem esquerda do Rio Mamiruará, 17.XII.1993, fl., *N.A. Rosa* 5662 (HUEFS).

É similar a *B. arguta* Briq., sendo diferenciada por possuir pedúnculos e pedicelos glabros (*vs.* pedúnculos e pedicelos tomentosos) e folhas glabras (*vs.* folhas pilosas) (Sleumer 1980). Espécie com distribuição na Amazônia, desde o Equador, Colômbia, Venezuela e Peru ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Floresta de Várzea e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; BFG 2018). No Ceará, ocorre no interior de dossel e sub-bosque da Mata Seca do Cristalino.

3. *Casearia arborea* (Rich.) Urb., *Symb. Antill.* 4(3): 421. 1910. Figs. 1e; 2b

Árvores, 3–7 m alt. Ramos cilíndricos, pubérulos, lenticelados, inermes, castanhos. Estípulas 4–6 × 1–1,2 mm, não foliáceas, subuladas, velutinas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 5–10 × 2–3 cm, elíptica, cartácea, face adaxial glabrescente e abaxial pubescente a tomentosa, base cuneada, ápice agudo a acuminado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serrulada, penínérveas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas na face adaxial, 5–7, domácias ausentes; pecíolo 3–5 mm compr., cilíndrico, glabrescente a levemente velutino. Inflorescência 5–8 mm diâm., axilar, umbeliforme, pedúnculo 2–4 mm compr., cilíndrico, tomentoso; brácteas livres, lanceoladas a largo-lanceoladas, velutinas. Flores com pedicelo 2–4 mm compr., cilíndrico, articulado próximo à base, pubescente; cálice 5-mero, sépalas 3–4 × 2–2,3 mm, ovadas a elípticas, pubérulas, glândulas ausentes, estames 10, filetes 2–3 mm compr., filiformes, glabrescentes, anteras ovóides, hirsuta, glândula apical arredondada, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, oblongo-clavados, vilosos no ápice e glabrescentes na base; ovário 3–3,2 × 1,5–2 mm, oblongo-ovado, glabro, glândulas ausentes, estilete 2–3 mm compr., inteiro, cilíndrico, piloso a glabrescente em direção ao ápice, estigma inteiro, capitado, hirsuto. Cápsulas 4–7 × 3–5 mm, ovadas, glabras, vinho-esverdeadas. Sementes não observadas.

Material selecionado: Brejo Santo, Torres de TV, 11.I.2010, fr., *A.P. Fontana* 6271 (HVASF). Crato, Chapada do Araripe, 5.V.1991, fl., *C.S.S. Barros* 71 (SPF). Granja, Serra de Ubatuba, 7.X.1989, fl. e fr., *A. Fernandes* (EAC 16195). Guarimiranga, Sítio Arvoredo, 02.XI.2003, fl., *V. Gomes* 1055 (EAC). Missão Velha, Fazenda Genipapo, 19.VIII.2011, fl. e fr., *E. Melo et al.* 10376 (HCDAL). Pacoti, Encosta da Serra, 12.VIII.2014, fl., *M. Mayer* 344 (EAC). São Benedito, Inhuçu, 14.IV.1990, fl., *M.A. Figueiredo* (EAC 18631).

Possui morfologia foliar bastante similar a *Casearia grandiflora*, no entanto, pode ser reconhecida por possuir inflorescências pedunculadas (*vs.* inflorescências sésseis) (Marquete & Mansano 2016). Espécie com distribuição desde a Guatemala ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; BFG 2018). No Ceará ocorre na borda e interior de sub-bosque no Cerrado e Cerradão interiores, na Mata Úmida do Cristalino e Sedimentar e na Mata Seca do Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano.

4. *Casearia commersoniana* Cambess., *Fl. bras. Merid.* 2(16): 235. 1829 [1830]. Figs. 1f; 2b

Árvores a arbustos, 2–6 m alt. Ramos cilíndricos, glabrescentes a levemente pilosos, lenticelados, inermes, castanho-claros a cinzas. Estípulas 2–5 × 1–1,5 mm, não foliáceas, estreito-lanceoladas a lanceoladas, tomentosas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 8–16 × 3–6 cm, elíptica a ovada ou lanceolada, cartácea, face adaxial glabrescente e abaxial levemente hirsuta, base obtusa a cuneada, ápice agudo a curto-acuminado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serreada, penínérveas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 5–9, domácias ausentes; pecíolo 3–7 mm compr., cilíndrico, glabro. Inflorescência 8–15 mm diâm., axilar, fasciculada, sésil; brácteas livres, ovadas, tomentosas. Flores com pedicelo 6–10 mm compr., cilíndrico, articulado próximo à base, tomentoso; cálice 5-mero, sépalas 2–5 × 2–3,5 mm, ovadas a oblongas, tomentosas, glândulas ausentes; estames 10, filetes 4–5 mm compr., filiformes, glabros, anteras oblongas, glabras, desprovidas de glândula apical, lobos do disco entre o ovário e os estames, inteiros no ápice, oblongo-clavados, pilosos no ápice e glabrescentes em direção a base;

ovário 3–4 × 2–3 mm, ovado a subgloboso, piloso, glândulas ausentes, estilete 3–4,5 mm compr., tripartido no ápice, cilíndrico, esparso-piloso, estigma inteiro, capitado, piloso. Cápsulas 7–12 × 5–9 mm, ovadas a subovadas, glabrescentes a pilosas externamente e glabras internamente, vináceas. Sementes 2–4 × 3–4 mm, globosas a obovadas, arilo alvo cobrindo parcialmente a semente.

Material selecionado: Araripe, Floresta Nacional do Araripe, 17.VII.1994, fl., *F.S. Pinto 252* (EAC). Barbalha, Floresta Nacional do Araripe, 10.XII.2014, fr., *V.M. Mascena 233* (EAC). Crato, Chapada do Araripe, 15.X.1986, fl., *A. Fernandes* (EAC 15794). Graça, Cachoeira do Belizário, 9.X.2017, fl. e fr., *F.A.A. Nepomuceno et al. 373* (HUVA). Guaraciaba do Norte, Serra da Ibiapaba, 15.VI.1979, fl. e fr., *A. Fernandes* (EAC 6569). Ibiapina, Sítio Quatis, 20.XII.2013, fr., *E.B. Souza 2856* (EAC). Jardim, borda da Floresta Nacional do Araripe, 22.I.2014, fl., *B.M.T. Walter 6602* (EAC). Nova Olinda, 21.X.2006, fr., *J.T. Souza 22* (HCDAL). Reriutaba, 24.XII.1980, fr., *P. Martins* (EAC 9558). São Benedito, Castelo, 4.I.1940, fl., *P. Bezerra* (EAC 413). Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, 7.II.1980, fl., *A. Fernandes* (EAC 7949). Viçosa do Ceará, Ibiapaba, 29.X.1975, fr., *A. Fernandes* (EAC 2646).

Possui morfologia foliar semelhante a *Casearia javitensis* Kunth., porém, pode ser diferenciada por possuir folhas com ápice agudo a curto-acuminado, flores com sépalas tomentosas e 10 estames (vs. folhas com ápice longo-acuminado a caudado, flores com sépalas pilosas e 15–17 estames) (Marquete & Mansano 2016). Espécie com distribuição desde o sul do México ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Campinarana, Campo Rupestre, Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Restinga (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). No Ceará ocorre na borda de sub-bosque no Cerrado e Cerradão interiores, na Mata Úmida do Sedimentar e na Mata Seca do Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano.

5. *Casearia decandra* Jacq., Enum. Syst. Pl. 21. 1760.

Figs. 1g; 2b

Árvores, 3–5 m alt. Ramos cilíndricos, glabros, lenticelados, inermes, castanho-claros. Estípulas 3–5 × 0,5–1 mm, não foliáceas, subuladas, pubescentes, caducas. Folhas por vezes decíduas na floração; lâmina 3–8 × 2–4 cm, elíptica a lanceolada, cartácea, glabra, base cuneada, ápice agudo a acuminado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serreada, penínervas, nervura primária impressa na face adaxial e proeminente na face

abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 7–9, domácias ausentes; pecíolo 3–5 mm compr., subcilíndrico, pubérulo. Inflorescência 15–30 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, glabras. Flores com pedicelo 6–12 mm compr., cilíndrico, articulado na base, vilosos; cálice 5-mero, sépalas 3–7 × 0,5–1,2 mm compr., estreito-elípticas a lanceoladas, tomentosas, glândulas ausentes; estames 10, filetes 1,5–2 mm compr., filiformes, vilosos, anteras globosas, glabras, desprovidas de glândula apical, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, oblongo-clavados, tomentosos; ovário 2–3 × 1–1,2 mm, ovado, viloso, glândulas ausentes, estilete 1,5–3 mm compr., inteiro, cilíndrico, viloso, estigma inteiro, capitado, viloso. Cápsulas 3–4,5 × 3–4 mm, subglobosas, glabras, vináceas. Sementes não observadas.

Material selecionado: Aquiraz, Angelim, Várzea do Rio Pacoti, 15.III.2005, fl., *A.S.F. Castro 1560* (EAC). Caucaia, Camará, 2.II.2006, fl., *A.S.F. Castro 1683* (EAC). Crateús, Serra das Almas, 22.II.2000, fl., *L.W. Lima-Verde 1140* (EAC). Fortaleza, Campus do Pici - UFC, 19.IV.1958, fl., *A. Fernandes* (EAC 1803). Guaraciaba do Norte, Serra da Ibiapaba, 18.XII.1979, fr., *E. Nunes* (EAC 7855). Guaramiranga, Pico Alto, 25.VII.2013, fl., *R.B. Torres et al. 1938* (IAC). Itapipoca, Serra da Itacoatiara, 29.IX.2016, fl., *F.A.A. Nepomuceno 244b* (HUVA). Jijoca de Jericoacoara, Córrego do Urubu, 20.IV.2003, fl., *A.S.F. Castro 1414* (EAC). Meruoca, Serra da Meruoca, 20.II.1958, fr., *A. Fernandes* (EAC 1590). São Benedito, Castelo, 04.I.1942, fl., *P. Bezerra 332* (EAC). São Gonçalo do Amarante, Estação Ecológica do Pecém, XI.1999, fl., *H. Magalhães 129* (EAC). Tianguá, 15.I.2013, fl., *R.L. Soares-Neto 39* (EAC). Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, 11.III.2014, fr., *M.I.B. Loiola 2208* (EAC). Varjota, margem do açude araras, 1.I.2014, fl., *A.S.F. Castro 2770* (EAC).

Possui morfologia semelhante a *C. sylvestris*, sendo distinguida por possuir estípulas subuladas (vs. estípulas triangulares) (Marquete & Mansano 2016). Espécie com distribuição desde Honduras ao norte da Argentina (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016). No Brasil, ocorre em vegetação de Caatinga, Campo de Altitude, Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Restinga (BFG 2018). No Ceará ocorre na borda de sub-bosque na Caatinga do Cristalino, no Complexo Vegetacional Costeiro, na Mata Úmida do Sedimentar e na Mata Seca do Cristalino (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano, entretanto, a maior floração ocorre entre maio e outubro, e frutificação entre novembro e abril.

6. *Casearia grandiflora* Cambess., *Fl. bras. Merid.* 2: 239. 1830. Figs. 1h; 2b

Árvores a arvoretas, 4–6 m alt. Ramos cilíndricos, tomentosos, lenticelados, inermes, castanhos. Estípulas 4–5 × 1–1,5 mm, não foliáceas, subuladas, denso-tomentosas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 4–10 × 2–4 cm, elíptica, cartácea a coriácea, face adaxial glabra, face abaxial denso-tomentosa, base atenuada a raramente arredondada, ápice acuminado a agudo, desprovido de apículo, margem glanduloso-denteada, penínervas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas na face adaxial e proeminentes na face abaxial, 5–11, domácias ausentes; pecíolo 3–5 mm compr., cilíndrico, tomentoso. Inflorescência 8–12 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas a largo-ovadas, tomentosas. Flores sésseis; cálice 5-mero, sépalas 4–5 × 2–3 mm, elípticas a oblongas, tomentosas, glândulas ausentes; estames 10, filetes 2–3 mm compr., filiformes, esparsamente tomentosos, anteras oblongas, hirsuta, glândula apical globosa, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, clavados, tomentosos; ovário 2,5–3 × 1,5–2 mm, ovado, tomentoso, glândulas ausentes, estilete 2–3 mm compr., inteiro, cilíndrico, esparso-tomentoso, estigma inteiro, capitado, tomentoso. Cápsulas 4–6 × 2–4 mm, ovadas, glabrescentes, vináceo-esverdeadas. Sementes não observadas.

Material selecionado: Araripe, Floresta Nacional do Araripe, 17.VII.1994, fr., *F.S. Pinto 278* (EAC). Barbalha, Floresta Nacional do Araripe, 10.V.2001, fl., *I.R. Costa* (EAC 32739). Crato, Floresta Nacional do Araripe, 28.II.1980, fl., *P. Martins* (EAC 8118). Graça, Cachoeira do Belizário, 29.X.2017, fl. e fr., *F.A.A. Nepomuceno et al 372* (HUVA). Granja, 1.IX.2014, fl. e fr., *W. Batista 702* (EAC). Guaraciaba do Norte, Serra da Ibiapaba, 15.VI.1979, fr., *A. Fernandes* (EAC 6550). Guaramiranga, Sítio Sinimbu, 2.XII.2003, fr., *V. Gomes 1114* (EAC). Ibiapina, Sítio Quatis, 20.12.2013, fl. e fr., *E.B. Souza 2857* (EAC). Meruoca, 16.IX.1980, fl., *A. Fernandes* (EAC 16034). Nova Olinda, Sítio Sozinho, 06.V.2006, fl. e fr., *D.R. Sousa et al. 01* (HCDAL). Pacoti, Serra de Baturite, 14.X.1990, fr., *M.A. Figueiredo* (EAC 19783). Reriutaba, 7.III.1981, fl., *A.S.F. Castro* (EAC 9890). Ubajara, 4.I.1998, fl., *A.S.F. Castro* (EAC 26038).

É semelhante a *Casearia arborea*, podendo ser distinguida com base nos comentários desta espécie. Espécie com distribuição desde o Panamá ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Caatinga, Campinarana, Campo Rupestre, Cerrado, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016; BFG

2018). No Ceará ocorre na borda de sub-bosque na Caatinga do Sedimentar e Cristalino, no Cerrado e Cerradão interiores, na Mata Úmida do Sedimentar e na Mata Seca do Cristalino e Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano, entretanto, a maior floração ocorre entre março e outubro, e frutificação entre novembro e fevereiro.

7. *Casearia guianensis* (Aubl.) Urb., *Symb. Antill.* 3: 322. 1902. Figs. 1i; 2c

Árvores a arbustos, 3–8 m alt. Ramos cilíndricos, glabros a pubescentes, lenticelados, inermes, castanhos a marrons. Estípulas 5–7 × 1 mm, não foliáceas, subuladas, pubescentes, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 6–14 × 3–6 cm., elíptica, cartácea a membranácea, glabra a pubescente, base atenuada, ápice agudo a cuspidado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serreada, penínervas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas na face adaxial e levemente proeminentes na face abaxial, 9–10, domácias ausentes; pecíolo 2–4 mm compr., cilíndrico, hirsuto. Inflorescência 5–10 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, pilosas. Flores com pedicelo 2–3 mm compr., cilíndrico, articulado próximo à base, velutino; cálice 5-mero, sépalas 3–4 × 2–2,5 mm, elípticas a ovadas, tomentosas a velutinas, glândulas ausentes; estames 8, filetes 1,5–3 mm compr., filiformes, glabros, anteras globosas a oblongas, glabras, desprovidas de glândula apical, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, oblongos, pilosos em direção ao ápice; ovário 2–4 × 1,5–3 mm, ovado, tomentoso no terço superior, glândulas ausentes, estilete 2–5 mm compr., inteiro, cilíndrico, esparso-tomentoso, estigma inteiro, capitado, levemente tomentoso. Cápsulas 4–6 × 3–3,5 mm, elípticas, glabras, vináceas. Sementes não observadas.

Material examinado: Fortaleza, Antônio Bezerra, Maracanaú, 6.XI.1935, fr., *F.E. Drouet 2682* (NY); Maranguapinho, 10.I.1957, fl., *W.A. Ducke 2590* (NY). São Gonçalo do Amarante, 11.II.2002, fl., *A.S.F. Castro 1165* (EAC).

É bastante similar a *Casearia hirsuta* Sw., podendo ser diferenciada por ter folhas com face adaxial glabra (*vs.* folhas com face adaxial denso-hirsuta), sementes parcialmente cobertas pelo arilo (*vs.* sementes totalmente cobertas pelo arilo) (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016). Espécie com distribuição desde o Panamá ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Caatinga,

Cerrado, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). No Ceará ocorre no interior de sub-bosque na Caatinga do Cristalino e no Complexo Vegetacional Costeiro (Tab. 1). Desta espécie foram examinados somente materiais de herbário, com flores em janeiro e fevereiro, e frutos em novembro.

8. *Casearia hirsuta* Sw., Fl. Ind. Occid. 2: 755. 1798. Figs. 1j; 2c

Árvores a arbustos, 2–4m alt. Ramos cilíndricos, hirsutos, lenticelados, inermes, castanho-claros. Estípulas 2–4 × 1–2 mm, não foliáceas, estreito-triangulares, hirsutas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 5–10 × 2–4,5 cm, obovada, cartácea, face adaxial glabrescente, face abaxial denso-hirsuta, base cuneada, ápice cuspidado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serrulada, penínérveas, nervura primária impressa em ambas as faces, secundárias impressas em ambas as faces, 6–9, domácias ausentes; pecíolo 4–6 mm compr., subcilíndrico, hirsuto. Inflorescência 8–15 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, tomentosas. Flores com pedicelo 2–5 mm compr., cilíndrico, articulado próximo à base, tomentoso; cálice 5-mero, sépalas 4–5 × 2 mm, oblongas, pilosas a pubescentes, glândulas ausentes; estames 8, filetes 2–5 mm compr., filiformes, glabros, anteras ovado-oblongas, glabras, desprovidas de glândula apical, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, oblongo-clavados, denso-vilosos no ápice e glabrescentes na base; ovário 2–4 × 2–3 mm, oblongo-ovado, tomentoso, glândulas ausentes, estilete 2–2,5 mm compr., inteiro, cilíndrico, esparso-tomentoso, estigma inteiro, capitado, glabro. Cápsulas 6–10 × 6–9 mm, globosas, esparso-tomentosas a glabrescentes, alaranjadas. Sementes não observadas.

Material examinado: Fortaleza, Cidade dos Funcionários, 27.VIII.1993, fl. e fr., *I.M.B. Sá* (EAC 20828). Pacatuba, Serra da Aratanha, 12.VII.2017, fl., *F.A.A. Nepomuceno 328* (UFP).

Casearia hirsuta tem morfologia semelhante a *Casearia guianensis*, podendo ser diferenciada com base no comentário da espécie anterior. Espécie com distribuição desde a Costa Rica ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Caatinga, Cerrado e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). No Ceará, ocorre no interior e borda de sub-bosque no Complexo Vegetacional Costeiro e na Mata Seca do Cristalino (Tab. 1). Desta espécie foram

examinados poucos materiais, onde flores e frutos foram encontrados entre os meses de Agosto e Setembro.

9. *Casearia javitensis* Kunth., Nov. Gen. Sp. 5: 366. 1821. Figs. 1k; 2c

Árvores a arbustos, 2–8 m alt. Ramos cilíndricos, glabros a pubérulos, lenticelados, inermes, castanho a castanho-acinzentados. Estípulas 2–5 × 1–1,2 mm, não foliáceas, triangulares, pilosas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 8–18 × 4–8, elíptica a lanceolada, cartácea a subcoriácea, glabra, base cuneada ou arredondada, ápice acuminado a caudado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serrulada, penínérveas, nervura primária impressa na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias impressas na face adaxial e levemente proeminentes na face abaxial, 5–9, domácias ausentes; pecíolo 4–10 mm compr., cilíndrico, pubérulo. Inflorescência 8–16 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, velutinas. Flores com pedicelo 6–10 mm compr., cilíndrico, articulado próximo à base, piloso; cálice 5-mero, sépalas 3–5 × 2–3,5 mm, oblongas, pilosas, glândulas ausentes; estames 15–17, filetes 3–4,5 mm compr., filiformes, glabros, anteras oblongas, glabras, desprovidas de glândula apical, lobos do disco entre o ovário e os estames, inteiros no ápice, oblongo-clavados, densamente pilosos no ápice e glabrescentes na base; ovário 2–4 × 2–3 mm, ovado a subgloboso, denso-piloso, glândulas ausentes, estilete 3–5 mm compr., tripartido no ápice, cilíndrico, esparso-piloso, estigma inteiro, capitado, glabro. Cápsulas 10–13 × 6–10 mm, oblongas a elípticas, pilosas externamente e tomentosas internamente, marrons-escuras a vináceas. Sementes 2–3 × 2–4 mm, ovais a oblongas, arilo alvo, cobrindo parcialmente a semente.

Material selecionado: Barbalha, Floresta Nacional do Araripe, 10.I.2001, fr., *I.R. Costa* (EAC 32780). Crateús, Serra das Almas, 22.II.2002, fr., *L.W. Lima-Verde* (EAC 35274). Crato, Floresta Nacional do Araripe, 29.IV.1999, fl., *L.W. Lima-Verde 1383* (EAC). Guaraciaba do Norte, 11.XII.1981, fl. e fr., *J. Jangoux 1833* (NY). Jardim, na borda da Floresta Nacional do Araripe, 22.I.2014, fr., *B.M.T. Walter 6602* (UFP). Nova Olinda, 27.V.2014, fl., *W. Batista 457* (EAC). Novo Oriente, Miudinho, 3.VIII.1990, fl., *F.S. Araújo 132* (EAC). Poranga, Ibiapaba Norte, 21.V.1997, fl., *M.A. Figueiredo* (EAC 25818). Reriutaba, 24.I.2014, fr., *I. Lucena 99* (EAC). São Benedito, Inhuçu, Sítio Cigarra, 4.XII.1989, fl., *M.A. Figueiredo* (EAC 17427). Tianguá, Sítio do Bosco,

7.VI.2012, fl. e fr., *M.I.B. Loiola 1859* (EAC). Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, 14.VII.2017, fl., *F.A.A. Nepomuceno 331* (UFP). Viçosa do Ceará, Sítio Gavião, 22.I.2003, fr., *A.S.F. Castro 1394* (EAC).

Casearia javitensis é morfologicamente semelhante a *Casearia commersoniana*, podendo ser distinta com base nos comentários desta espécie. Possui distribuição desde a Colômbia ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Caatinga, Campinarana, Cerrado, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Restinga (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). No Ceará ocorre no interior e borda de sub-bosque na Caatinga do Cristalino e Sedimentar, no Cerrado e Cerradão interiores, no Complexo Vegetacional Costeiro, na Mata Úmida do Sedimentar e na Mata Seca do Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano.

10. *Casearia lasiophylla* Eichler in Mart., *Fl. bras.* 13(1): 468. 1871. Figs. 11; 2c

Árvores a arbustos, 2–4 m alt. Ramos tomentosos, lenticelados, inermes, castanho-claros a cinzas. Estípulas 2–5 × 1,5 mm, não foliáceas, triangulares, vilosas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 4–8 × 2–5 cm, elíptica, cartácea, vilosa, base cuneada, ápice agudo, desprovido de apículo, margem glanduloso-denteada, penínérveas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 7–9, domácias ausentes; pecíolos 2–4 mm compr., cilíndrico, pubescente a tomentoso. Inflorescência 4–8 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, glabras a esparsamente pilosas. Flores com pedicelo 2–5 mm compr., cilíndrico, articulado próximos à base, piloso; cálice 5-mero, sépalas 4–8 × 1,5–3 mm, estreito-elípticas a lanceoladas, vilosas, glândulas ausentes; estames 10, filetes 2–3 mm compr., cilíndricos, pilosos; anteras oblongas a globosas, glabras, desprovidas de glândula apical, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, clavados, vilosos; ovário 2–4 × 1,5–3 mm, ovado, piloso no terço superior, glândulas ausentes, estilete 2–5 mm compr., inteiro, cilíndrico, piloso, estigma inteiro, capitado, glabro. Cápsulas 3–6 × 2–5 mm, ovadas, tomentosas, vináceas. Sementes não observadas.

Material selecionado: Aquiraz, Berra Bode, 12.III.2005, fl., *A.S.F. Castro 1557* (EAC). Caucaia, Iparana, 23.III.1997, fl., *A.S.F. Castro 351* (EAC). Granja, Pitimbu, 11.IX.2005, fr., *A.S.F. Castro 1625* (EAC). São Benedito, Sítio Penha, 22.III.2000, fl., *E.B. Souza* (EAC

29954). São Gonçalo do Amarante, 13.III.2011, fl., *A.S.F. Castro 2453* (EAC).

É morfologicamente semelhante a *Casearia decandra*, sendo distinguida por possuir estigma glabro (vs. estigma viloso) (Marquete & Mansano 2016). Espécie endêmica do Brasil, onde ocorre em vegetação de Cerrado, Caatinga e Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). No Ceará, ocorre no interior e borda de sub-bosque no Complexo Vegetacional Costeiro e na Mata Úmida do Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração de março a agosto e frutificação de setembro a fevereiro.

11. *Casearia mariquitensis* Kunth., Nov. Gen. Sp. 5: 363-364. 1821[1823]. Figs. 1m-n; 2d

Árvores, 5–10 m alt. Ramos cilíndricos, glabrescentes a pubescentes, lenticelados, inermes, castanho-claros. Estípulas 2,5–3 × 0,8–1 mm, não foliáceas, triangulares, levemente tomentosas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 10–14 × 3–5 cm, elíptica a lanceolada, cartácea, face adaxial glabrescente a levemente tomentosa, face abaxial levemente tomentosa, base atenuada, ápice cuspidado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serreada, penínérveas, nervura primária impressa em ambas as faces, secundárias impressas em ambas as faces, 5–9, domácias em tufo de pelo presente nas axilas das nervuras secundárias; pecíolo 0,5–1 cm, cilíndrico, glabro a levemente tomentoso. Inflorescência 5–8 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, pubescentes. Flores com pedicelos 3–5 mm compr., cilíndrico, articulado próximo à base, tomentoso; cálice 5-mero, sépalas 4–5 × 1–1,2 mm, estreito-elíptica a lanceoladas, tomentosas, glândulas ausentes; estames 10, filetes 1–2 mm compr., cilíndricos, vilosos a glabrescentes em direção ao ápice, anteras oblongas, levemente hirsuta, glândula apical arredondada, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, clavados, vilosos a glabrescentes em direção a base; ovário 2–3,5 × 2–2,5 mm, ovado, glabro a viloso em direção ao ápice, glândulas ausentes, estilete 2–4(–5) mm compr., inteiro, cilíndrico, viloso na inserção do ovário a glabrescente em direção ao ápice, estigma inteiro, capitado, hirsuto. Cápsulas não observadas.

Material examinado: Paraipaba, 27.X.1996, fl., *A.S.F. Castro 99* (EAC).

Possui morfologia semelhante a *C. rupestris*, sendo diferenciada por apresentar anteras com

glândula (vs. anteras desprovidas de glândula) (Marquete & Mansano 2016). Espécie com distribuição desde Trinidad e Tobago ao Paraguai (Marquete & Mansano 2016). No Brasil, ocorre em vegetação de Cerrado, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (BFG 2018). No Ceará, ocorre na borda de sub-bosque no Complexo Vegetacional Costeiro (Tab. 1). Desta espécie foi analisado somente um material com flores no mês de outubro.

12. *Casearia souzae* R. Marquete & Mansano, Jour. Syst. Evol. 51(2): 228. 2013. Figs. 1o-p; 2d

Arbustos, 1,5–3 m alt. Ramos cilíndricos, pubescentes, lenticelados, inermes, castanhos. Estípulas 2–4 × 1 mm, não foliáceas, triangulares, pubescentes, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 3–8 × 2–4 cm., elíptica a levemente oblonga, cartáceas, glabras, base cuneada a obtusa, ápice agudo com apículo, margem glanduloso-serrulada, penínervas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas na face adaxial e levemente proeminentes na face abaxial, 6–8, domácias ausentes; pecíolo 3–4,5 mm compr., cilíndrico, glabro. Inflorescência 8–12 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, pubescentes. Flores com pedicelo 3–5 mm compr., cilíndrico, articulado na porção mediana, denso-pubescente da base à articulação, pubescente da articulação ao ápice; cálice 5-mero, sépalas 3–4 × 2–3 mm, obovadas, pubescentes, glândulas na superfície; estames 10, filetes 2–3 mm compr., filiformes, glabros, anteras oblongas, glabras, glândula apical globosa, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, clavados, glabrescentes a tomentosos em direção ao ápice; ovário 3–5 × 2–2,5 mm, ovado, pubescente, glândulas na superfície, estilete 1,5–2 mm compr., inteiro, cilíndrico, glabro, estigma inteiro, capitado, hirsuto. Cápsulas 4–7 × 2,5–4 mm, ovoides, glabras, castanhas. Sementes não observadas.

Material examinado: Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, 30.IX.2016, est., *F.A.A. Nepomuceno et al.* 250 (HUVA).

Material adicional: BRASIL. RIO GRANDE DO NORTE: Ceará-Mirim, Fazenda Diamante, 25.V.2015, fr., *T.S. Coutinho* 255 (UFP).

Possui morfologia semelhante a *Casearia arborea* e *C. grandiflora*, podendo ser distinguida das duas por possuir lâmina foliar com apículo (vs. lâmina foliar desprovida de apículo). Espécie

endêmica do Brasil, onde ocorre em vegetação de Floresta Ombrófila e Caatinga (Marquete & Mansano 2016; BFG 2018; Nepomuceno & Alves 2018). No Ceará, ocorre no interior e borda de sub-bosque na Mata Úmida do Sedimentar (Tab. 1). Para a área de estudo, foram encontrados somente indivíduos estéreis, entretanto, de acordo com Marquete & Mansano (2016), a espécie floresce entre os meses de janeiro e fevereiro.

13. *Casearia sylvestris* Sw., Fl. Ind. Occid. 2: 752. 1798. Figs. 1q; 2d

Árvores a arvoretas, 2–7 m alt. Ramos cilíndricos, pubérulos, lenticelados, inermes, castanho-acinzentados. Estípulas 2–5 × 1–1,2 mm compr., não foliáceas, triangulares, pubérulas, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 4–10 × 2,5–5 cm, elíptica a ovada, membranácea a cartácea, glabra a glabrescentes, base cuneada, ápice agudo a acuminado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serreada, penínervas, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 9–11, domácias ausentes; pecíolo 2–4 mm compr., cilíndrico, pubérulo. Inflorescência 8–12 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas livres, ovadas, pubescentes. Flores com pedicelo 3–5 mm compr., cilíndrico, articulado na base, glabro; cálice 5-mero, sépalas 1,2–2,5 × 1–1,2 mm, ovadas, pilosas a ciliadas, glândulas ausentes; estames 10, filetes 1,5–2 mm compr., filiformes, pilosos a glabrescentes em direção ao ápice, anteras globosas, glabras, glândula apical arredondada, lobos do disco alternados entre os estames, inteiros no ápice, clavados, pilosos; ovário 2–4 × 2–3 mm, ovado, glabrescente, glândulas ausentes, estilete 2–3 mm compr., tripartido no ápice, cilíndrico, glabro, estigma inteiro, capitado, levemente piloso. Cápsulas 2–4 × 2–3,5 mm, globosas, glabras, castanho-escuras. Sementes não observadas.

Material selecionado: Alcântaras, Sítio Santo Antônio dos Camilos, 4.XII.2002, fl., *A. Fernandes* (EAC 32300). Aratuba, Sítio Jacarandá, 18.X.1979, fr., *E. Nunes* (EAC 7156). Barbalha, Floresta Nacional do Araripe, 10.X.2000, fl., *I.R. Costa* 69 (EAC). Baturité, Sítio Taveira, 10.III.2004, fr., *V. Gomes* 1682 (EAC). Casvavel, Caponga, 12.III.1989, fr., *M.A. Figueiredo* (EAC 15954). Crato, Estrada Velha da Minguiriba, 22.V.2011, fl., *E. Melo et al.* 9679 (HCDAL). Fortaleza, Alto da Gibóia, 19.II.1955, fr., *A. Ducke* (EAC 1095). Guaramiranga, Sítio Mucunã, 7.I.1989, fl. e fr., *M.A. Figueiredo* (EAC 15926). Maranguape, 13.X.2005, fl., *M. Oliveira* 2031 (UFP). Meruoca, Sítio Santo

Antônio, 2.I.1960, fl. e fr., *A. Fernandes* (EAC1937). Missão Velha, 19.VIII.2011, fr., *E. Melo et al. 10401* (HDCAL). Mucambo, Bom Jesus, 8.IX.2001, fr., *A.S.F. Castro 1055* (EAC). Novo Oriente, Planalto da Ibiapaba, 29.V.1990, fr., *F.S. Araújo 72* (EAC). Pacatuba, Serra da Aratanha, 12.VII.2017, fl., *F.A.A. Nepomuceno 326* (UFP). Pacoti, Serra de Baturité, 29.VII.1991, fl., *P. Bezerra 276* (EAC). São Benedito, Serra da Ibiapaba, 6.I.1942, fl. e fr., *P. Bezerra* (EAC 450). São Gonçalo do Amarante, Estação Ecológica do Pecém, XII.1999, fl., *H. Magalhães 131* (EAC). Ubajara, Jaburuna Sul, 28.VIII.1992, fr., *F.S. Araújo 550* (EAC).

Pode ser reconhecida das demais espécies do gênero por apresentar folhas membranáceas a cartáceas com margem glanduloso-serreada, inflorescências sésseis com flores pediceladas e pedicelos articulados na base, e estilete tripartido no ápice que por vezes permanecem nas cápsulas (Sleumer 1980). Espécie com distribuição desde o México ao Uruguai e Argentina (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016). No Brasil, ocorre em vegetação de Caatinga, Campinarana, Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila Mista e Restinga (BFG 2018). No Ceará ocorre no interior e borda de sub-bosque na Caatinga do Cristalino e Sedimentar, no Cerrado e Cerradão interiores, no Complexo Vegetacional Costeiro, na Mata Úmida do Cristalino e Sedimentar e na Mata Seca do Cristalino e Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano.

14. *Casearia ulmifolia* Vahl. ex Vent., Choix Pl.: 46. 1808. Figs. 1r; 2d

Árvores, 4–7 m alt. Ramos cilíndricos, glabrescentes a levemente tomentosos, lenticelados, inermes, castanhos. Estípulas 5–8 × 1–1,5 mm, não foliáceas, triangulares, glabrescentes, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 6–9 × 3–5 cm, elíptica, levemente pilosa, cartácea, base atenuada, ápice curto-acuminado, desprovido de apículo, margem glanduloso-serrulada, penínervas, nervura primária impressa na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 5–8, domácias ausentes; pecíolo 3–5 mm compr., cilíndrico, levemente piloso. Inflorescência 5–12 mm diâm., axilar, umbeliforme, pedúnculo 2–4 mm compr., cilíndrico, piloso; brácteas livres, ovadas, pilosas. Flores com pedicelo 2–3 mm compr., cilíndrico, articulado próximo ao ápice, levemente tomentoso; cálice 5-mero, sépalas 2–3,5 × 2–2,5 mm, ovadas, tomentosas, glândulas ausentes; estames 10, filetes

1–1,2 mm compr., filiformes, glabros, anteras oblongas, glabras, glândula apical arredondada, lobos do disco alternados entre os estames, oblongos, 4-lobados no ápice, glabrescentes a tomentosos em direção ao ápice; ovário 1,5–3 × 1–2 mm, ovado, glabro, glândulas ausentes, estilete 2–3 mm compr., inteiro, cilíndrico, glabro, estigma inteiro, capitado, hirsuto. Cápsulas 5–6 × 3–5 mm, ovadas, glabras, vináceas. Sementes não observadas.

Material examinado: Graça, Cachoeira do Belizário, 18.IV.2015, fl. e fr., *E.B. Souza et al. 3318* (EAC, HUVA).

É semelhante a *Casearia arborea*, da qual distingue-se por apresentar lâmina foliar levemente pilosa (vs. lâmina foliar com face adaxial glabrescente e abaxial pubescente a tomentosa) e possuir flores com pedicelos articulados no ápice (vs. flores com pedicelos articulados na base) (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016). Espécie com distribuição desde Trinidad e Tobago ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (Sleumer 1980; Marquete & Mansano 2016; BFG 2018). No Ceará, ocorre no interior de sub-bosque na Mata Úmida do Sedimentar (Tab. 1). Desta espécie foi analisado somente um material com flores e frutos no mês de abril, porém, de acordo com Marquete & Mansano (2016), a espécie pode ser encontrada com flores de dezembro a setembro e com frutos de janeiro a julho.

15. *Prockia crucis* P. Browne ex. L., Syst. Nat., 2: 1074. 1759. Figs. 1s-t; 2a

Árvores a subarbustos, 1–8 m alt. Ramos cilíndricos, glabros a pubescentes, lenticelados, inermes, castanho-claros. Estípulas 5–10 × 4–8 mm, foliáceas, reniformes a ovadas, glabras, caducas. Folhas persistentes na floração; lâmina 4–8 × 2,5–6 cm, ovada, cartácea, face adaxial esparsamente pubérula, face abaxial esparsamente tomentosa, base arredondada a levemente cordada, ápice agudo, desprovido de apículo, margem glanduloso-serrulada, nervuras primárias 5, impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 5–9, domácias ausentes; pecíolo 8–10 mm, cilíndrico, tomentoso. Inflorescência 15–40 mm compr., terminal, racemosa, pedúnculo 10–40 mm compr., cilíndrico, tomentoso; brácteas ovadas, tomentosas, caducas. Flores com pedicelo

5–10 mm compr., cilíndrico, tomentoso, não articulado; cálice 5-mero, sépalas 4–5 × 3–4 mm, ovadas, tomentosas; pétalas isômeras as sépalas; estames 20-numerosos, filetes 2–3 mm compr., filiformes, glabros, anteras globosas, glabras, glândula apical ausente, disco nectarífero ausente; ovário 3–5 × 3–4 mm, subgloboso a globoso, piloso no terço superior, estilete 3–5 mm compr., inteiro, cilíndrico, piloso na inserção do ovário, estigma inteiro, capitado, glabro. Bagas 3–6 × 3–6, globosas, pilosas no terço superior, vináceas. Sementes não observadas.

Material selecionado: Acarape, Garapé, 24.II.2005, fl., *E. Silveira* (EAC 34802). Caucaia, 23.XI.1988, fr., *E. Nunes* (EAC 15660). Fortaleza, Praia de Soure, 22.II.1955, fr., *A. Duce* (EAC 1099). Jati, Reservatório Jati, 28.VIII.2013, fr., *D.G. Oliveira 1028* (HVASF). Lavras da Mangabeira, 7.I.2014, fl., *J.T. Calixto-Júnior* (EAC 54741). Mauriti, 3.XII.2009, fl., *J.R. Maciel 1375* (HVASF). Mulungu, Sítio Jardim, 23.II.2003, fl., *A. Silveira 726* (EAC). Porteiras, Olho d'água, 9.I.2010, fl., *A.S.F. Castro 2257* (EAC). Quixadá, São José, 24.III.2008, fl., *A.S.F. Castro 2010* (EAC). Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, Portão Araticum, 12.III.2014, fl. e fr., *M.I.B. Loiola 2221* (EAC).

Pode ser reconhecida por possuir inflorescências terminais, folhas 5-nérveas, desprovidas de glândulas na base e estípulas foliáceas (Sleumer 1980). Espécie com distribuição desde o México ao Uruguai e Argentina (Sleumer 1980). No Brasil ocorre em vegetação de Floresta Ciliar ou Galeira, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (BFG 2018). No Ceará ocorre na borda de sub-bosque no Complexo Vegetacional Costeiro, na Mata Úmida do Sedimentar e na Mata Seca do Cristalino e Sedimentar (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano.

16. *Xylosma ciliatifolia* (Clos) Eichler in Mart., *Fl. bras.* 13(1): 449. 1871. Figs. 1u; 2a

Arbustos, 1–3 m alt. Ramos cilíndricos, pubescentes, lenticelados, armados, castanho-claros. Espinhos 3–7 cm compr., cilíndricos, pubescentes a glabros. Estípulas ausentes. Folhas persistentes na floração; lâmina 2–6 × 1,5–4 cm, elíptica a ovada, cartácea, hirsuta a ciliada, base cuneada a levemente cordada, ápice agudo, desprovido de apículo, margem glanduloso-serreada, nervura primária impressa na face adaxial e levemente proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 5–9, domácias ausentes; pecíolo 4–8 mm compr., cilíndrico, hirsuto a piloso. Inflorescência 5–10 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas

ovadas, glabras a pilosas. Flores masculinas com pedicelo 5–8 mm compr., cilíndrico, pubérulo, articulado na base; cálice 5-mero, sépalas 2–4 × 1,5–3 mm, elípticas, pubérulas; estames 20–numerosos, filetes 2–4 mm compr., levemente achatados, glabros, anteras elípticas a subglobosa, glabras, glândula apical globosa, disco nectarífero ausente. Flores femininas com pedicelo 3–7 mm compr., cilíndrico, pubérulo, articulado na base; cálice 5-mero, sépalas 2–4 × 2–3 mm, elípticas, pubérulas; ovário 2–4 × 2–3 mm, elíptico, glabro, estilete 1–2 mm compr., inteiro, cilíndrico, glabro, estigma bifído, glabro. Bagas ca. 4–8 mm diâm., elípticas a subglobosas, glabras, castanho-escuras. Sementes não observadas.

Material selecionado: Acarape, Garapé, 14.III.2006, fr., *E. Silveira* (EAC 38673). Alcântaras, Sítio Ventura, 2.I.2002, fr., *A. Fernandes* (EAC 31264). Canindé, 18.II.2014, fr., *J.M.D. Silveira 15* (EAC). Caucaia, Serra do Camará, 5.III.2006, fr., *A.S.F. Castro 1703* (EAC). Crateús, Serra das Almas, 25.II.2002, fr., *F.S. Araújo 1301* (EAC). General Sampaio, RPPN Fancy Nunes, 31.V.2008, fl., *M.F. Moro 423* (EAC). Graça, Cachoeira do Belizário, 29.IX.2017, fl., *F.A.A. Nepomuceno et al. 374* (HUVA). Guaramiranga, Pico Alto, 19.XII.2008, fl., *L.W. Lima-Verde 3581* (EAC). Jardim, Sítio Areias, 13.XII.2012, fl., *R.A. Silva 2465* (HVASF). Lavras da Mangabeira, 1.XI.2014, fl., *R. Moura 1113* (EAC). Meruoca, 24.XII.1995, fr., *A. Fernandes* (EAC 1564). Monsenhor Tabosa, Serra das Matas, 6.III.2000, fr., *A.S.F. Castro 797* (EAC). Novo Oriente, Planalto da Ibiapaba, 9.III.1991, fr., *F.S. Araújo 335* (EAC). Pereiro, Fazenda Campos, 06.VIII.1988, fl., *M. Diógenes* (EAC 15894). Porteira, Malhada Redonda, 29.I.2010, fr., *M.A.P. Silva et al.* (HCDAL 5740). Quixadá, Serra do Estevão, 1.I.1983, fr., *M.A. Figueiredo* (EAC 11748). São Benedito, Castelo, 4.I.1942, fr., *P. Bezerra* (EAC 410). Ubajara, Parque Nacional de Ubajara, 20.I.1999, fr., *L.W. Lima-Verde* (EAC 27836). Viçosa do Ceará, Itarumã, 21.I.2003, fr., *A.S.F. Castro 1396* (EAC).

Possui similaridade com *Xylosma prockia* (Turcz.) Turcz., no entanto é distinta por possuir lâmina foliar hirsuta a ciliada (*vs.* lâmina foliar glabra a glabrescente) e o ápice foliar agudo (*vs.* ápice foliar acuminado) (Sleumer 1980). Espécie com distribuição desde a Venezuela ao Brasil, onde ocorre em vegetação de Cerrado, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila Mista e Savana Amazônica (Sleumer 1980; BFG 2018). No Ceará ocorre no interior e borda de sub-bosque na Caatinga do Cristalino, no Complexo Vegetacional Costeiro, na Mata Úmida do Cristalino e Sedimentar e na Mata Seca do Cristalino (Tab. 1). Espécie com floração e frutificação durante todo o ano.

17. *Xylosma prockia* (Turcz.) Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 36(1): 554. 1863.

Figs. 1v; 2a

Árvores a arbustos, 2–5 m alt. Ramos cilíndricos, glabros, lenticelados, armados, cinza-esbranquiçados. Espinhos 1–3,5 cm compr., cilíndricos, glabros. Estípulas ausentes. Folhas persistentes na floração; lâmina 3–6 × 2–3,5 cm, elíptica, cartácea, glabra a glabrescente, base cuneada a raramente arredondada, ápice acuminado, desprovido de apículo, margem glandulosodentada, nervura primária impressa na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias impressas em ambas as faces, 4–8; domácias ausentes, pecíolo 2–4 mm compr., cilíndrico, pubérulo. Inflorescência 4–7 mm diâm., axilar, fasciculada, séssil; brácteas elípticas, glabras a ciliadas. Flores masculinas com pedicelo 3–6 mm compr., cilíndrico, pubérulo, articulado na porção mediana; cálice 5-mero, sépalas 2–4 × 1,5–2 mm, elípticas a ovais, glabras a ciliadas; estames 20-numerosos, filetes 1,5–2 mm compr., cilíndricos, glabros, anteras elípticas, glabras, desprovidas de glândula apical, disco nectarífero ausente. Flores femininas com pedicelo 3–7 mm compr., cilíndrico, pubérulo, articulado na porção mediana; cálice 5-mero, sépalas 1,5–2 × 1–1,5 mm, elípticas, glabras a ciliadas; ovário 4–6 × 2,5–3 mm, ovado, glabro, estilete 2–4 mm compr., inteiro, cilíndrico, glabro, estigma bifido, glabro. Bagas ca. 4–5 mm diâm., ovadas a subglobosas, glabras, negras. Sementes elípticas, glabras, castanhas, lisas.

Material selecionado: Fortaleza, Campus UFC, 19.IV.1958, fl., *A. Fernandes* (EAC 1804). Monsenhor Tabosa, Serra das Matas, 6.III.2000, fl. e fr., *A.S.F. Castro* 796 (EAC).

Possui similaridade morfológica com *Xylosma glaberrima* Sleumer, podendo ser reconhecida por possuir flores com pedicelo pubérulo (vs. flores com pedicelo glabro) (Sleumer 1980; Nepomuceno & Alves 2018). Espécie endêmica do Brasil, onde ocorre em vegetação de Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (Sleumer 1980; BFG 2018). No Ceará, ocorre na borda de sub-bosque no Complexo Vegetacional Costeiro e na Mata Seca do Cristalino (Tab. 1). Espécie com floração de abril a novembro e frutificação de dezembro a março.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco - FACEPE, a bolsa de Mestrado concedida ao primeiro autor; aos curadores dos

herbários visitados; a Beta Ferralc e Regina Carvalho, as ilustrações; aos autores das fotografias concedidas; e à equipe do Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal - MTV da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

Referências

- Alford MH (2005) Nomenclatural studies in Flacourtiaceae. Ph.D. dissertation. Cornell University Ithaca, New York. 290p.
- APG II - Angiosperm Phylogeny Group (2003) An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Botanical Journal of the Linnean Society 141: 399-436.
- APG III - Angiosperm Phylogeny Group (2009) An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society 161: 105-121.
- APG IV - Angiosperm Phylogeny Group (2016) 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.
- BFG - The Brazil Flora Group (2018) Brazilian Flora 2020: innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). *Rodriguésia* 69: 1513-1527.
- Cordeiro JMP, Almeida EM & Félix LP (2014) Estudos taxonômicos da família Salicaceae Mirb. na caatinga sublitorânea da Paraíba. *Revista Eletrônica do Curso de Geografia* 23: 17-32.
- Couto APL (2013) Salicaceae. In: França F, Melo E, Souza I & Pugliesi L. Flora de Morro do Chapéu. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. Pp. 213-216.
- Cronquist A (1981) An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York. 1262p.
- Harris JG & Harris MW (2000) Plant identification terminology: an illustrated glossary. Spring Lake, Utah. 216p.
- Hijmans RJ, Guarino L & Mathur P (2012) DIVA-GIS. Version 7.5.0. A geographic information system for the analysis of species distribution data. Available via www.diva-gis.org. Acesso em 15 janeiro 2018.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018) @cidades. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em 20 abril 2018.
- IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (2018) Ceará em números. Disponível em <<http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/lista/>>. Acesso em 20 abril 2018.
- IPNI - The International Plant Names Index (2018) The Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <<http://www.ipni.org>>. Acesso em 15 janeiro 2018.

- Judd WS, Campbell CS, Kellongg EA, Stevens PF & Donoghue MJ (2009) Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre. 632p.
- Marquete R & Mansano VF (2016) O gênero *Casearia* Jacq. no Brasil. *Revista de Biologia Neotropical* 13: 69-249.
- Moro MF, Macedo MB, Moura-Fé MM, Castro ASF & Costa RC (2015) Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. *Rodriguésia* 66: 717-743.
- Nepomuceno A & Alves M (2018) New occurrences of Salicaceae from the Atlantic Forest and Caatinga (Brazil). *Check List* 14: 431-437.
- Nepomuceno FAA & Alves M (2017) A new *Casearia* (Salicaceae) from the Atlantic Forest of Brazil. *Phytotaxa* 311: 297-300.
- Peixoto AL & Maia LC (2013) Manual de procedimentos para herbários. Universidade Federal de Pernambuco, Editora Universitária, Recife. 53p.
- Pontes TA, Lucena MFA, Maciel JR & Alves M (2009) Salicaceae. *In: Alves M, Araújo MF, Maciel JR & Martins S (eds.) Flora de Mirandiba. Associação Plantas do Nordeste, Recife. Pp. 328-330.*
- QGIS Development Team (2017) QGIS 2.18.6 (Las Palmas). Disponível em <<https://qgis.org/downloads/>>. Acesso em 20 Abril 2018.
- Sleumer HO (1980) Flora Neotrópica: Flacourtiaceae. New York Botanical Garden Press on behalf of Organization for Flora Neotropica 22: 1-499.
- Stevens PF (2001) onwards. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008 [and more or less continuously updated since]. Disponível em <<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>>. Acesso em 15 janeiro 2018.
- Thiers B [continuamente atualizado] Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>>. Acesso em 15 março 2018.
- Torres RB & Ramos E (2007) Flacourtiaceae. *In: Melhem TS, Wanderley MGL, Martins SE, Jung-Mendaçolli SL, Shepherd GJ & Kirizawa M (eds.) Flora fanerogâmica do estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 5, pp. 201-226.*
- van den Berg ME & Brito-Ohashi O (1978) A revisão do gênero *Banara* Aubl. (Flacourtiaceae) na Amazônia brasileira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 51: 1-8.

Lista de exsicatas

Alencar AL 68 (6). **Araújo FS** 72 (13), 130 (13), 132 (9), 184 (16), 335 (16), 506 (13), 550 (13), 1301 (16). **Barros CSS** 71 (3). **Batista W** 172 (9), 457 (9), 478 (6), 702 (6). **Bayama IA** 611 (12). **Bezerra P** EAC 410 (16), EAC 413 (4), EAC 424 (13), EAC 450 (13), EAC 527 (6), EAC 874 (13), 94 (13), 276 (13), 332 (5), 368 (9), 405 (13), 487 (13). **Calixto-Júnior JT** EAC 54741 (15). **Castro ASF** EAC 9890 (6), EAC 25147 (9), EAC 26038 (6), EAC 26039 (9), EAC 31361 (13), 7 (1), 99 (11), 351 (10), 787 (13), 796 (17), 797 (16), 1055 (13), 1165 (7), 1394 (9), 1396 (16), 1414 (5), 1540 (5), 1557 (10), 1560 (5), 1625 (10), 1683 (5), 1703 (16), 1706 (10), 2010 (15), 2257 (15), 2453 (10), 2770 (5), 2820 (4). **Cavalcanti FS** EAC 995 (9), EAC 18501 (6), EAC 18513 (4), EAC 19655 (9), EAC 19914 (9), EAC 20426 (4), EAC 20607 (6), EAC 21477 (4), EAC 21747 (6), EAC 21750 (4), EAC 23674 (6), EAC 28384 (4), EAC 50222 (4). **Clemente FS** EAC 25071 (4), EAC 25082 (6), EAC 25085 (4), EAC 25088 (9), EAC 25112 (6), EAC 25128 (2.4), EAC 25129 (9). **Costa IR** EAC 32739 (6), EAC 32780 (9), 69 (13), EAC 32363 (6), EAC 32397 (6), EAC 32684 (6), EAC 32685 (6), EAC 32739 (6), EAC 32786 (6), 30 (6), 12 (6), EAC 32364 (9), EAC 32738 (9), EAC 32776 (9), EAC 32778 (9), EAC 32779 (9), EAC 32780 (9), EAC 32781 (9), EAC 32782 (9), EAC 32783 (9), 69 (13). **Coutinho TS** 255 (12). **Diógenes M** EAC 15894 (16), EAC 16398 (9). **Drouet FE** 2682 (7). **Ducke A** EAC 1095 (13), EAC 1099 (15), EAC 1589 (1). **Emata F** EAC 20065 (6). **Felix LP** EAC 18968 (4), EAC 18979 (6), EAC 18983 (4), EAC 18999 (6), EAC 19008 (9). **Fernandes A** EAC 1564 (16), EAC 1580 (5), EAC 1590 (5), EAC 1785 (1), EAC 1803 (5), EAC 1804 (17), EAC 1810 (13), EAC 1937 (13), EAC 1938 (16), EAC 2070 (16), EAC 2074 (13), EAC 2273 (6), EAC 2325 (4), EAC 2527 (13), EAC 2646 (4), EAC 2649 (6), EAC 2920 (6), EAC 2921 (4), EAC 3461 (6), EAC 3540 (4), EAC 3897 (5), EAC 4249 (4), EAC 4250 (6), EAC 5191 (6), EAC 5194 (4), EAC 5736 (13), EAC 6517 (6), EAC 6550 (6), EAC 6569 (4), EAC 6740 (6), EAC 7885 (4), EAC 7938 (1), EAC 7949 (4), EAC 9772 (13), EAC 10285 (6), EAC 11068 (5), EAC 12024 (13), EAC 12852 (6), EAC 13759 (13), EAC 14794 (4), EAC 14796 (4), EAC 14820 (9), EAC 15285 (4), EAC 15628 (4), EAC 15680 (6), EAC 15794 (4), EAC 16034 (6), EAC 16195 (3), EAC 16338 (1), EAC 19924 (4), EAC 27500 (9), EAC 27685 (4), EAC 27744 (6), EAC 27791 (9), EAC 27953 (5), EAC 27989 (1), EAC 28011 (5), EAC 31264 (16), EAC 32300 (13). **Ferreira RG** EAC 48928 (10), 110 (10). **Figueiredo MA** EAC 11748 (16), EAC 15644 (6), EAC 15926 (13), EAC 15943 (1), EAC 15954 (13), EAC 15974 (1), EAC 17033 (1), EAC 17427 (9), EAC 17427 (9), EAC 18631 (3), EAC 19783 (6), EAC 20055 (13), EAC 25818 (9), EAC 15859 (6), EAC 19755 (13), EAC 19773 (6), EAC 19783 (6), EAC 25818 (9), EAC 26623 (6), EAC 27604 (13), 968 (6). **Fontana AP** 6271 (3). **Gomes V** EAC 49146 (1), 91 (13), 1055 (3), 1114 (6), 1125 (1), 1139 (13), 1148 (1), 1682 (13). **Gonçalves F** EAC 50291 (4). **Jangoux J** 1833 (9). **Lima A** EAC 1495 (13), EAC 1517 (1). **Lima MF** EAC 33085 (10). **Lima-Verde LW** EAC 1383 (9), EAC 7938 (1), EAC 15296 (1), EAC 19669 (1), EAC 19745 (1), EAC 27836 (16), EAC 31492 (13), EAC 35236 (16), EAC 35274 (9), EAC 35275 (9), EAC 49354 (13), EAC 49427 (1), EAC 50700 (1), 1140 (5), 1246 (9), 1247 (4), 1259 (6), 1280 (9), 1290 (6), 1313 (6), 1338 (9), 1339 (6), 1340 (6), 1352 (6), 1383 (9), 1388 (6), 1413 (5), 1486 (13), 1508 (6), 1515 (6), 1542 (9), 1547 (9), 1576 (13), 1588 (6), 1598 (6), 1600 (4), 1624 (4), 1634 (6), 1673 (9), 1683 (4), 1708 (9), 1722 (9), 1731 (4), 1827 (4), 1839 (4), 1849 (4), 1851 (6), 1863 (4), 1885 (4), 1890 (6), 1904 (4), 1916 (6), 1931 (9), 1993 (4), 1994 (9), 2026 (6), 2028 (6), 2037 (6), 2043 (9), 2118 (6), 2157 (13), 2167 (6), 2189 (9), 2202 (4), 2206 (6), 2291 (4), 2298 (6), 2302 (4), 2331 (9), 2342 (4), 2373 (6), 2376 (9), 2378 (4), 3581 (16), 3582 (13), 3597 (1). **Linhares KV** 488 (9), 539 (6). **Loiola MIB** EAC 53993 (9), 1383(4), 1387 (6), 1601 (6), 1640 (6), 1859 (9), 2208 (5), 2221 (15), 2232 (1), 2529 (1). **Lucena I** 99 (9). **Luetzelburgii P** EAC 36465 (16). **Maciel JR** 1375 (15). **Magalhães H** 119 (13), 129 (5), 131 (13), 145 (5). **Martins P** EAC 7534 (4), EAC 7538 (6), EAC 7832 (4), EAC 8068 (6), EAC 8118 (6), EAC 8246 (6), EAC 9501 (4), EAC 9558 (4), EAC 9890 (6). **Mascena VM** 219 (4), 233 (4). **Mascena VM** 34 (6), 233 (4). **Matos FJA** EAC 5200 (17), EAC 5461 (13), EAC 5471 (13). **Mayer M** 241 (9), 344 (3), 470 (6). **Melo E** 9679 (13), 10376 (3), 10401 (13). **Menezes MOT** 35 (13), 109 (13). **Menezes MOT** 97 (1). **Miranda AM** 3134 (4). **Moro MF** 423 (16), 656 (13). **Moura R** 1113 (16). **Nepomuceno FAA** 244b (5), 245 (1), 250 (12), 326 (13), 328 (8), 329 (2), 331 (9), 372 (6), 373 (4), 374 (16). **Nepomuceno V** EAC 2483 (4). **Nunes E** EAC 5218 (17), EAC 7156 (13), EAC 7855 (5), EAC 10471 (13), EAC 15660 (15), EAC 29780 (6). **Oliveira DG** 1028 (15). **Oliveira M** 2031 (13). **Oliveira MRL** EAC 20943 (1). **Oliveira RC** 754 (9). **Pinto FS** 252 (4), 276 (1), 278 (6), 290 (4). **Plowman T** EAC 13011 (6). **Poczwadowski D** 183 (13). **Ribeiro A** EAC 35490 (6). **Ribeiro A** EAC 35493 (9). **Rosa NA** 5662 (2). **Sá IMB** EAC 20741 (13), EAC 20828 (8). **Sampaio E** EAC 19120 (6). **Silva F** EAC 40660 (9), EAC 40662 (6). **Silva MAP** EAC 25986 (9), EAC 25987 (6), EAC 26203 (6), EAC 42960 (6), EAC 42965 (4), HCDAL 5740 (16). **Silva RA** 2465 (16). **Silveira A** 9 (1), 434 (13), 461 (13), 489 (13), 497 (13), 726 (15), 826 (13). **Silveira E** EAC 32489 (16), EAC 34290 (1), EAC 34802 (15), EAC 38673 (16), EAC 39850 (1), 726 (15). **Silveira J** 244 (6). **Silveira JMD** 15 (16). **Soares-Neto RL** 39 (5). **Sousa DR** 01 (6). **Souza EB** EAC 29954 (10), EAC 29977 (6), 2856 (4), 2857 (6), 2944 (4), 3318 (14). **Souza JT** EAC 39495 (6), 22 (4). **Torres RB** 1938 (5). **Walter BMT** 6602 (4), 6595 (6). **Zardini E** EAC 14558 (6).

Editora de área: Dra. Daniela Zappi

Artigo recebido em 26/09/2018. Aceito para publicação em 27/01/2019.



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