



## Artigo Original / Original Paper

### *Terminalia* s.s. (Combretaceae) do Piauí, Brasil

*Terminalia* s.s. (Combretaceae) of Piauí state, Brazil

Rayane de Tasso Moreira Ribeiro<sup>1,2,3,4</sup>, Natanael Costa Rebouças<sup>2</sup>, Luciana Silva Cordeiro<sup>2</sup>, Maria Iracema Bezerra Loiola<sup>2</sup> & Margareth Ferreira de Sales<sup>1</sup>

#### Resumo

Este trabalho apresenta o tratamento florístico-taxonômico para as espécies de *Terminalia* ocorrentes no estado do Piauí. O estudo foi baseado em análise de exsicatas depositadas em herbários nacionais e internacionais, bem como em observações realizadas em campo. Para o estado foram registradas sete espécies: *Terminalia actinophylla*, *T. amazonia*, *T. argentea*, *T. eichleriana*, *T. fagifolia*, *T. glabrescens* e *T. lucida*, sendo duas endêmicas do Brasil. Os táxons foram registrados, em geral, em ambientes secos de Savana (cerrado) e Savana estépica (caatinga). Destaca-se, ainda, que 57% (4 spp.) das espécies de *Terminalia* ocorrem em unidades de conservação do Piauí. O estudo fornece descrições morfológicas, chave de identificação, prancha fotográfica, ilustrações e comentários sobre as espécies.

**Palavras-chave:** cerrado, conservação, diversidade, flora piauiense, Myrtales.

#### Abstract

This work presents the floristic-taxonomic treatment of the *Terminalia* species occurring in the state of Piauí. The study was based on the analysis of exsiccates deposited in national and international herbaria, as well as field observations. Seven species were recorded for the state: *Terminalia actinophylla*, *T. amazonia*, *T. argentea*, *T. eichleriana*, *T. fagifolia*, *T. glabrescens* and *T. lucida*, being two endemic of Brazil. The taxa were recorded in dry environments of Savanna (cerrado) and Estepic Savanna (caatinga). We highlight 57% (4 spp.) of the *Terminalia* species occur in conservation units of Piauí. The study provides morphological descriptions, identification key, photographic plates, illustrations and comments on species.

**Key words:** cerrado, conservation, diversity, flora of Piauí, Myrtales.

#### Introdução

*Terminalia* L., pertencente à Combretaceae, abrange cerca de 200 espécies distribuídas nas regiões tropicais da América, África, Oceania e Ásia, destacando esse último continente por apresentar um grande número de espécies e elevada diversidade morfológica (Stace 2010).

Nos Neotrópicos, o gênero está representado por 34 espécies posicionadas em 12 seções (Stace 2010). No Brasil são registradas 21 espécies de *Terminalia*, sendo seis endêmicas, pertencentes a nove seções (Stace 2010; Ribeiro *et al.* 2018; BFG 2018).

Seus representantes caracterizam-se pelo hábito arbóreo, folhas simples e alternas,

usualmente aglomeradas no ápice dos ramos e flores monoclinas ou unissexuadas e apétalas. O androceu é composto, na maioria das vezes, por 10 estames com anteras versáteis, inseridos em dois verticilos. Os frutos são secos, complanados ou arredondados, 2–5 alados (Marquete 1984; Stace 2010; Soares Neto *et al.* 2014; BFG 2018).

As espécies de *Terminalia* apresentam diferentes aplicações, podendo ser utilizadas por suas propriedades medicinais e farmacológicas, como *T. acuminata* (Allemão) Eichl. empregada no tratamento da febre amarela e hepatite (Cock 2015), *T. catappa* L. rica em antioxidantes naturais (Fogaça *et al.* 2013), *T. fagifolia* Mart. utilizada para o tratamento de distúrbios intestinais (Nunes

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco, Depto. Biologia, Prog. Pós-graduação em Botânica, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, PE, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará, Depto. Biologia, Lab. Sistemática e Ecologia Vegetal (LASEV), Av. Mister Hull s/n, Herbário EAC, bl. 906, Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra, 60440-900, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>3</sup> ORCID: <<https://orcid.org/0000-0001-6006-598X>>

<sup>4</sup> Autora para correspondência: [rayanetasso@gmail.com](mailto:rayanetasso@gmail.com)

et al. 2014), assim como *T. actinophylla* Mart. que possui propriedades anti-inflamatórias e sedativas (Ribeiro et al. 2012; Pádua et al. 2013). Destaca-se ainda, o potencial madeireiro e ornamental de muitas espécies do gênero (Stace 2010).

Estudos morfológicos e taxonômicos incluindo representantes de *Terminalia* de diferentes continentes já foram realizados, destacando-se os trabalhos de Eichler (1867), Exell (1935, 1958) e Stace (2007, 2010) para o continente Americano, e os de Engler & Diels (1900), Exell (1970, 1978) e Wickens (1973) para a África.

As filogenias recentes do gênero, baseadas em sequências gênicas de marcadores moleculares nucleares e plastidiais (*ITS*, *rbcL*, *psaA* e *ycf3*), sustentam a inclusão de *Anogeissus* (DC.) Wall., *Buchenavia* Eichl. e *Pteleopsis* Engl. em *Terminalia* (Maurin et al. 2010, 2017; Berger 2012). Esses autores consideraram ainda que *Pteleopsis* parece corresponder a um estágio morfológico intermediário entre os gêneros *Combretum* Loefl. e *Terminalia*, sendo mais relacionado a esse último.

Entretanto, Tan et al. (2002) reforçaram a necessidade de estudos filogenéticos com um maior número de espécies de *Terminalia*, pois esse é o segundo maior gênero de Combretaceae com grande variação morfológica interespecífica e inúmeros problemas taxonômicos, em especial relacionados às espécies da região Neotropical.

Com relação ao Brasil, poucos estudos taxonômicos foram realizados com os representantes de *Terminalia*. No entanto, recentemente, Ribeiro et al. (2018) propôs dois novos sinônimos para *T. triflora* (Griseb.) Lillo, *T. reitzii* Exell e *T. uleana* Engl. ex Alwan & Stace. Além disso, alguns estudos florísticos com espécies da família ou do gênero que já foram realizados, tais como: Marquete (1984), Marquete & Valente (1997), Marquete et al. (2003), Ribeiro et al. (2017) com ênfase nas espécies ocorrentes na região Sudeste do país, bem como os de Linsigen et al. (2009) para a região Sul e, por fim, Loiola et al. (2009), Soares Neto et al. (2014) e Ribeiro et al. (2018) sobre as espécies na região Nordeste.

Com o intuito de contribuir para um melhor entendimento do gênero e das espécies que compõem a flora do Piauí, que ainda é pouco conhecida, elaboramos o presente estudo. Apresentamos o levantamento florístico de *Terminalia*, incluindo descrições, chave de identificação, ilustrações, prancha fotográfica e mapa de riqueza com as espécies ocorrentes no Piauí.

## Material e Métodos

Para o estudo de *Terminalia* no estado do Piauí foi realizada uma extensiva análise dos espécimes, cerca de 230, depositados nos herbários ALCB, ASE, BHCB, BM, CEN, CEPEC, CGE, CTES, EAC, ESA, ESAL, F, FI, G, HUCPE, HUCS, HUEFS, HUESB, IBGE, IPA, INPA, K, MAC, MG, MO, MOSS, NY, OXF, P, PEUFR, RB, SPF, TEPB, UB, US, UEC e W, cujas siglas estão de acordo com Thiers (2018+) e HST (não indexado).

Expedições de campo também foram realizadas no estado no mês de agosto/2018 para obtenção de material fresco, os quais foram herborizados segundo as técnicas usuais de taxonomia vegetal (Mori et al. 1989) e depositados no herbário Prisco Bezerra (EAC).

As identificações das espécies foram realizadas com o auxílio de bibliografias especializadas (Marquete 1984; Marquete et al. 2003; Stace 2010) e análise de imagens de coleções-tipo, disponíveis online no sítio “Global Plants on JSTOR” (<<https://plants.jstor.org/>>). Os nomes válidos e dos autores estão de acordo com BFG (2018) e o sítio do IPNI (2018), respectivamente.

A descrição morfológica (caracteres vegetativos e reprodutivos) adotada baseou-se em Radford et al. (1974) e Gonçalves & Lorenzi (2007) e o padrão de nervação foliar em Hickey (1973).

A distribuição das espécies foi elaborada utilizando as informações geográficas obtidas das exsicatas e avaliada pela elaboração visual de um mapa gerado no programa Quantum GIS 2.16.0 (QGIS 2018). Para os registros com coordenadas imprecisas ou ausentes, utilizaram-se as coordenadas do município obtidas a partir da ferramenta geoLoc (CRIA 2018). Os tipos vegetacionais foram definidos com base no Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE 2012). Além disso, foi realizada a análise da riqueza em espécies para cada área de ocorrência, delimitando quadrículas de 0.5° longitude × 0.5° latitude, com destaque para as áreas de maior interesse para a conservação da família no estado, utilizando o programa DIVA-GIS 7.5 (Hijmans et al. 2001).

## Resultados e Discussão

*Terminalia* constitui um grupo de arbustos e árvores frequentes nas áreas de Savana e Savana estépica do estado do Piauí (Fig. 1), sendo representado por sete espécies: *Terminalia actinophylla* Mart., *T. amazonia* (J.F. Gmel.) Exell.,

*T. argentea* Mart., *T. eichleriana* Alwan & Stace, *T. fagifolia* Mart., *T. glabrescens* Mart. e *T. lucida* Hoffmanns. ex Mart., das quais duas são endêmicas do Brasil. Registrou-se, ainda, a ocorrência de *T. catappa* L., espécie exótica naturalizada. Essa última foi incluída apenas na chave para permitir a correta identificação, no entanto, em virtude de ser exótica, não será descrita neste estudo.

Através da análise da riqueza foi possível verificar que na maior parte do estado ocorrem apenas duas espécies de *Terminalia*, *T. actinophylla* e *T. fagifolia*. Tratam-se, portanto, de espécies com

ampla distribuição no estado, enquanto as demais são relativamente mais restritas (Fig.2).

Apenas *T. amazonia*, *T. argentea* e *T. lucida* não foram registradas em unidades de conservação no território piauiense. Destacamos, que 57% (4 spp.) das espécies de *Terminalia* registradas para o estado estão situadas em diferentes unidades de conservação do Piauí (Área de Proteção Ambiental do Rangel e da Lagoa de Nazaré do Piauí, Estação Ecológica de Uruçuí-Uma, Parque Nacional da Serra da Capivara e Parque Nacional da Serra das Confusões e Parque Nacional de Sete Cidades).



**Figura 1** – Tipos vegetacionais registrados no estado do Piauí, segundo IBGE (2012) – a. Savana estépica (caatinga aberta); b. Savana (cerrado); c. Mata ciliar, vegetação as margens do rio Parnaíba.

**Figure 1** – Vegetation types registered in Piauí state, according to IBGE (2012) – a. Steppic Savanna (open caatinga); b. Savanna (cerrado); c. Riparian vegetation, vegetation on the banks of the river Parnaíba.

**Terminalia** L. Syst. Nat. 12. (2): 674. 1767.

Arbustos ou árvores. Folhas alternas, em geral, agregadas no ápice dos ramos. Glândulas 2 ou ausentes. Inflorescências em espigas, axilares ou terminais. Flores unissexuais ou bissexuais.

Cálice 5-lobado, lobos desenvolvidos, reflexos ou não. Pétalas ausentes. Estames 10, inseridos em dois verticilos; anteras versáteis. Disco nectarífero geralmente desenvolvido, piloso. Fruto betulídeo, seco, 2-5-alado.

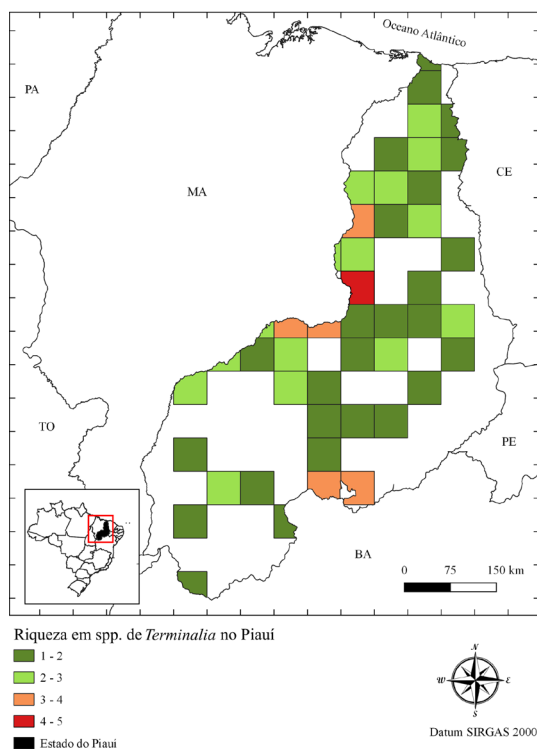
### Chave para identificação das espécies de *Terminalia* ocorrentes no Piauí

1. Folhas largo-obovadas (>12 cm de compr.), base cordada; fruto drupoide, sem alas ..... *Terminalia catappa*\*
- 1'. Folhas estreito-elípticas, elípticas, largo-elípticas, obovada-elípticas a obovadas, base atenuada, atenuada-cuneada a cuneada, fruto betulídeo, 2-5-alado.
  2. Folhas coriáceas; pecíolo levemente sulcado; fruto 20-29 × 21-29 mm ..... 1.7. *Terminalia lucida*
  - 2'. Folhas cartáceas a subcoriáceas; pecíolo não sulcado; fruto 4-17 × 8-28 mm.
    3. Folhas cinéreo-seríceas em ambas as faces; nervação eucamptódroma-broquidódroma ..... 1.3. *Terminalia argentea*
    - 3'. Folhas nunca cinéreo-seríceas em ambas as faces; nervação eucamptódroma, eucamptódroma-craspedódroma a craspedódroma ou broquidódroma.
      4. Folhas subcoriáceas; fruto 5-alado ..... 1.6. *Terminalia glabrescens*
      - 4'. Folhas cartáceas; fruto 2-4-alado.
        5. Folhas com nervação eucamptódroma-craspedódroma a craspedódroma; espigas subcapitadas; flores unissexuais e bissexuais na mesma inflorescência ..... 1.5. *Terminalia fagifolia*
        - 5'. Folhas com nervação eucamptódroma ou broquidódroma; espigas capitadas ou alongadas; somente flores bissexuais.
          6. Folhas com nervação broquidódroma; fruto com alas iguais ..... 1.1. *Terminalia actinophylla*
          - 6'. Folhas com nervação eucamptódroma; fruto com alas desiguais.
            7. Folhas elípticas, face adaxial denso-serícea, abaxial serícea, ápice agudo a acuminado, base cuneada; fruto 3(-4)-alado, duas alas maiores e uma menor, raro 2 menores, largo-elípticas ..... 1.4. *Terminalia eichleriana*
            - 7'. Folhas obovadas, face adaxial e abaxial glabra, ápice arredondado, base atenuada; fruto 4-alado, duas alas maiores e duas menores, arredondadas ..... 1.2. *Terminalia amazonia*

**1. *Terminalia actinophylla*** Mart., Flora 24(2, Beibl.): 22. 1841. Figs. 1; 3a-b; 4a-c

Arbusto a árvore 2-20 m alt., ramos glabros. Folha 2.3-8 × 0.9-3.5 cm, cartácea, lâmina elíptica a obovada, ápice arredondado, agudo, raro retuso, frequente agudo com apículo, base atenuada, face adaxial e abaxial glabra a serícea, quando jovem denso-serícea; nervação broquidódroma, (4-)5-9 pares de nervuras secundárias; pecíolo 1-5 mm compr., glabro a seríceo, glândulas ausentes. Galhas 3.5-6 mm, cônicas presentes em ambas as faces ou ausentes. Inflorescência 2.5-6.8 cm compr., espigas alongadas, axilares ou terminais, bissexuais, pedúnculo 0.9-2.2 cm, raque 1.6-3 cm. Bractéola 0.5-0.9 mm, oval, serícea; botão floral 0.6-3 mm,

capitado. Flor bissexual 3.5-4.6 mm compr.; hipanto inferior 1.4-2 mm, claviforme; hipanto superior 1.6-1.8 mm, campanulado; lobos do cálice ca. 0.5-0.7 × 0.5 cm, triangulares, reflexos; filetes do verticilo externo 6-8 mm compr.; filetes do verticilo interno 5-6 mm compr., anteras 0.2-0.3 mm, cordiformes; disco nectarífero ca. 0.8 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 0.7 × 0.8 mm, estilete 5-10 mm compr., filiforme, comprimentos distintos nas flores da mesma inflorescência, estigma truncado. Fruto 5-13 × 10-17 mm, 2(-4)-alado, alas iguais, raro duas maiores e duas menores imperfeitas, alas 5-8 × 6-10 mm, elípticas a arredondadas; região central 4-6 × 2-3 mm, projetada apenas para uma face; pedicelo frutífero 1-3 mm compr.



**Figura 2** – Riqueza em espécies de *Terminalia* no Piauí, grades de coordenadas de meio grau.

**Figure 2** – Species richness of the *Terminalia* in the Piauí, grids of half-degree coordinates.

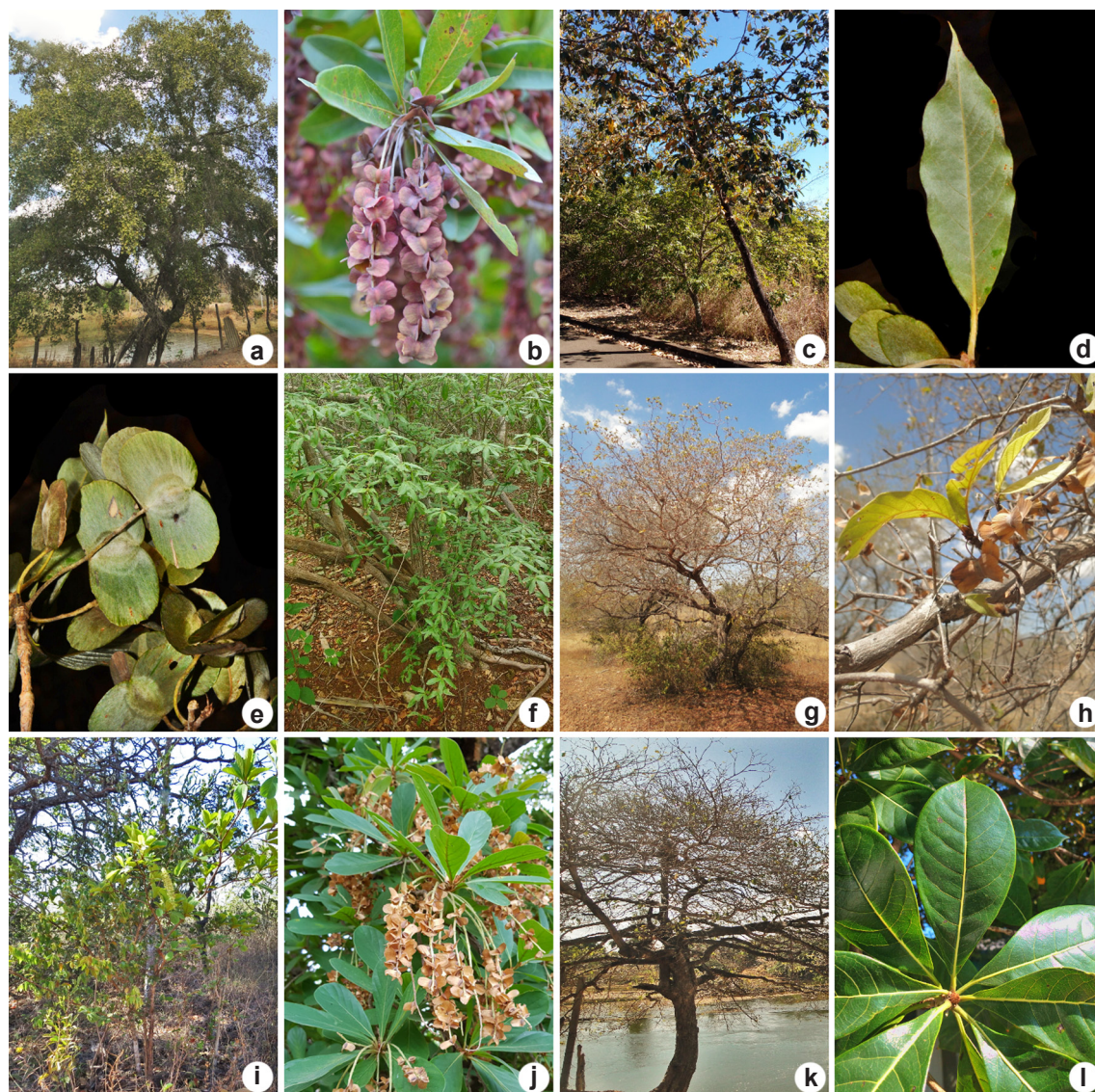
**Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Altos, ca. 9 km NE de Altos, 1.VIII.2004, fr., *F. França* 5023 (HUEFS). Amarante, Lage, 3.III.2005, fr., *A.M. Miranda* 4962 (EAC). Antônio Almeida, Conglomerado PI 243, subunidade 3, subparcela 7, 9.VII.2017, veg., *M.S. Gomes IFN-2431353.7* (UB). Assunção do Piauí, Comunidade Quilombola Sítio Velho, 25.V.2011, fr., *C.S. Carvalho* 5 (TEPB). Bocaina, Morro do Curral Velho, 11.IV.2000, fr., *M.R.A. Mendes* 344 (TEPB). Bom Jesus, BR 351, 14.IV.2012, fr., *R.R. Farias & R.N. Lopes* 8 (EAC). Campo Maior, Fazenda Lourdes, Alto do Comandante, 26.X.2002, bot., *C.G. Lopes & A. Carvalho* 49 (EAC). Canaveira, estrada em direção à saída da Fazenda Boqueirão, 13.XI.2006, bot., *J.M. Silva & M.E. Alencar* 109 (TEPB). Canto do Buriti, BR 135, 15.IV.2012, fr., *R.R. Farias & R.N. Lopes* 11 (EAC). Capitão de Campos, 17.II.2006, fr., *M. Oliveira & A. Galileu* 2177 (EAC, HUCPE, MAC, MOSS). Castelo do Piauí, Fazenda Cipó de Cima, 19.IV.1994, veg., *M.S.B. Nascimento* 214 (TEPB). Colônia do Piauí, PI 143 em direção a Oeiras, ca. 10 km de Colônia do Piauí, 22.I.2012, bot., *R.M. Harley et al.* 56368 (HUEFS). Curimatá, Área de Proteção Ambiental do Rangel, 9°50'17"S, 44°32'59"W 20.VI.2007, fr., *G. Martinelli & M.A. Moraes* 16159 (BHCB, CEPEC, CTES, ESA, F, HUEFS, K, NY, RB, SPF). Floriano,

entrada da Fazenda Experimental do Colégio Técnico de Floriano, 11.VIII.2017, 6°44'37"S, 43°04'42.2"W, fr., *R.T.M. Ribeiro* 47 (EAC). Guadalupe, Usina Hidrelétrica de Boa Esperança, 6.VI.2005, veg., *I.C. Nascimento Júnior et al.* 16 (UB). Itauera, BR 135, 7°25'43"S, 43°07'31"W, 13.IV.2012, fr., *R.R. Farias & R.N. Lopes* 12 (EAC). Jatobá do Piauí, Alto do Comandante, Fazenda Lourdes, 6.III.2012, fr., *R.R. Farias & R.N. Lopes* 4 (EAC, TEPB). Jerumenha, 8.X.1973, fl., *F.B. Ramalho* 281 (IPA, HUCPE). José de Freitas, Fazenda Meruoca, 27.X.1976, fr., *A. Fernandes & Matos* (EAC 3007). Monsenhor Gil, Boa Esperança, 18.III.2007, fr., *L. Santos* 437 (TEPB). Nazaré do Piauí, Oriente, Área de Proteção Ambiental da Lagoa de Nazaré do Piauí, 23.VIII.1998, fr., *A.R. França et al.* (TEPB 10340). Oeiras, estrada Oeiras para Picos, à cerca de 5 km da cidade, 25.I.2014, fl., *B.M.T. Walter et al.* 6625 (EAC, CEN). Pedro II, 1.III.1980, fl., *A. Castro* (TEPB 1044). Piracuruca, 1.IV.2002, bot., *M.E. Alencar* (PEUFR 37952). Piripiri, Canto do Araçá, 21.VII.2002, fr., *A.S.F. Castro* 1341 (EAC, TEPB). Ribeiro Gonçalves, Estação Ecológica de Uruçuí-Una, 27.VII.1983, fr., *A. Fernandes et al.* (TEPB 2984). São Francisco do Piauí, Fazenda Serrinha, 23.XI.1973, bot., *F.B. Ramalho* 293 (HST, IPA, PEUFR). São José do Piauí, Morro do Baixio, 24.II.2000, fr., *M.R.A. Mendes et al.* 314 (PEUFR, TEPB). São Raimundo Nonato, Parque Nacional Serra da Capivara, Baixão das Andorinhas, 21.I.2012, fr., *R.M. Harley et al.* 56352 (HUEFS). Sigefredo Pacheco, Olho d'água da Fazenda, 10.V.2016, fr., *J.R.A. Neto et al.* 110 (TEPB). Teresina, 36 km ao NO de Picos, BR-316 para Teresina, bot., *W.W. Thomas et al.* 9594 (CEPEC, NY). Uruçuí, 22.I.2005, bot., fl., *A.M. Miranda et al.* 4693 (EAC, HST, INPA).

*Terminalia actinophylla* é reconhecida pelas folhas com nervação broquidódroma e frutos com alas iguais. Além disso, foram observadas flores bissexuais com estilete diferindo em tamanho na mesma inflorescência.

Distribuição, ecologia e status de conservação: A espécie é endêmica do Brasil e distribui-se nos estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Piauí e Tocantins (BFG 2018). É uma espécie com ampla distribuição do estado, sendo facilmente encontrada em áreas de Savana (cerrado), Savana estépica (caatinga) e mata ciliar, especificamente em toda a região da bacia do rio Parnaíba (Fig. 1). Trata-se de espécie comumente utilizada como planta medicinal para o tratamento de problemas intestinais e respiratórios (R.T.M. Ribeiro, observação pessoal), além de propriedades antiinflamatórias e sedativas, em especial de fragmentos das folhas e casca em infusões (Ribeiro et al. 2012; Pádua et al. 2013).

A espécie é explorada economicamente no Piauí devido sua madeira de qualidade, atividade melífera, no forrageamento e produção de energia.



**Figura 3** – *Terminalia* do Piauí. a-b. *T. actinophylla* – a. hábito; b. folhas e frutos. c-e. *T. argentea* – c. hábito; d. folha; e. frutos. f. *T. eichleriana* – f. hábito. g-h. *T. fagifolia* – g. hábito; h. frutos. i-j. *T. glabrecens* – i. hábito; j. frutos. k-l. *T. lucida* – k. hábito; l. folha. Créditos: b. R.R.S. Farias; d,e. B. Schindler; f. E. Moura; i, j. L.V. Linsingen.

**Figure 3** – *Terminalia* of Piauí. a-b. *T. actinophylla* – a. habit; b. leaves and fruits. c-e. *T. argentea* – c. habit; d. leaf; e. fruits. f. *T. eichleriana* – f. habit. g-h. *T. fagifolia* – g. habit; h. fruits. i-j. *T. glabrecens* – i. habit; j. fruits. k-l. *T. lucida* – k. habit; l. leaves. Credits: b. R.R.S. Farias; d,e. B. Schindler; f. E. Moura; i, j. L.V. Linsingen.

*T. actinophylla* foi registrada em diferentes unidades de conservação do estado: Área de Proteção Ambiental (APA) do Rangel, APA da Lagoa de Nazaré do Piauí, Estação Ecológica de Uruçuí-Uma e Parque Nacional Serra da Capivara.

O período de floração ocorre de outubro a abril e de frutificação entre janeiro a outubro.

Conhecida popularmente como “cascudo”, “cascudo liso”, “catinga de porco”, “chapada”,

“chapadão”, “chapadeira”, “chapado”, “chapada de porco lisa” e chapada preta”.

**2. *Terminalia amazonia*** (J.F. Gmel.) Exell., Fl. Suriname, 3(1): 173. 1935. Figs. 1; 4d-e

Árvore 8–9 m alt., ramos glabros. Folha ca. 3.9 × 2.2 cm, cartácea, lâmina obovada, ápice arredondado, base atenuada, face adaxial e abaxial glabra; nervação eucamptódroma, 5

pares de nervuras secundárias; pecíolo ca. 2 mm compr., glabro, glândulas ausentes. Galhas ausentes. Inflorescência ca. 2.6 cm compr., espigas alongadas, axilares ou terminais, bissexuais, pedúnculo ca. 2 cm, raque ca. 0.5 cm. Bractéola ca. 1 mm, oval, serícea; botão floral ca. 2 mm, capitado. Flor bissexual 5.5–7.5 mm compr.; hipanto inferior 1–2 mm, estreito-elíptico; hipanto superior 1–1.2 mm, cupuliforme; lobos do cálice ca. 0.5–0.7 × 0.6–0.8 cm, triangulares, eretos; filetes do verticilo externo 3.8–4.4 mm compr., filetes do verticilo interno 5–6 mm compr., anteras 0.5–0.6 mm, cordiformes; disco nectarífero ca. 1.2 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 0.7 × 0.8 mm, estilete 2.2–3.5 mm compr., filiforme, estigma truncado. Fruto 7–8 × 11–13 mm, 4-alado, alas desiguais, 2 alas ca. 5 × 7 mm e 2 menores ca. 5 × 1 mm, arredondadas; região central 5 × 2 mm, não projetada para nenhuma das faces; pedicelo frutífero inconspícuo.

**Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Amarante, km 14 da estrada Amarante, Florianópolis, 7.III.1968, fr., *D. Andrade-Lima 68-5320* (IPA).

**Material adicional examinado:** BRASIL. PARÁ: Moju, trilha Juruá florestal, 24.X.2002, fl., *A.M. Ferreira 225* (IAN).

*Terminalia amazonia* distingue-se por suas folhas obovadas, glabras, ápice arredondado, base atenuada; fruto 4-alado, duas alas maiores e duas menores imperfeitas, arredondadas.

Distribuição, ecologia e status de conservação: A espécie ocorre desde o México até a Bolívia (Stace 2010). No Brasil tem ocorrência confirmada na Região Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará) e Nordeste (Maranhão, Pernambuco) (Ribeiro *et al.* 2018; BFG 2018). Não foram encontrados registros ou espécimes da espécie nos herbários do Piauí. Encontrada apenas em vegetação de Savana (cerrado).

Coletada com frutos em março.

Conhecida popularmente como “pau de pente”.

**3. *Terminalia argentea*** Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. (Martius) 1(3): 43. 1824. Figs. 1; 3c-e; 4f-g

Árvore, ramos glabros. Folha 4.6–6.8 × 1.5–2.1 cm, cartácea, lâmina elíptica, ápice acuminado, base atenuada, face adaxial cinéreo-serícea e abaxial denso cinéreo-serícea; nervação eucamptódroma-broquidódroma, 6–7 pares de nervuras secundárias; pecíolo 1.3–1.5 mm compr., glabro a seríceo, glândulas 2 ou ausentes. Galhas ausentes. Inflorescência 3.4–4.5 cm compr., espigas subcapitadas, axilares ou terminais,

bissexuais, pedúnculo 1.8–2.5 cm, raque 1.4–2 cm. Bractéola ca. 0.6 mm, oval, serícea; botão floral 0.6–2 mm, capitado. Flor bissexual 7.6–8 mm compr.; hipanto inferior 1.3–1.7 mm, largo-elíptico; hipanto superior ca. 3.5 mm, campanulada; lobos do cálice ca. 1 × 1.5 cm, triangulares, eretos; filetes do verticilo externo 3–4 mm compr., filetes do verticilo interno 3.2–4.2 mm compr., anteras 0.6–0.8 mm, cordiformes; disco nectarífero ca. 0.8 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 1.2 × 0.7 mm, estilete ca. 4.5 mm compr., filiforme, estigma truncado. Fruto 7–8 × 9–11 mm, 2-alado, alas iguais, alas 11–12 × 4–5 mm, arredondadas, região central 6–7 × 2–5 mm, projetada para ambas as faces; pedicelo frutífero ca. 10 mm compr.

**Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Dry hilly places, distrito Paranagoá, IX.1839, fr., *Gardner 2566* (BM, CGE, F, FI, G, IPA, K, NY, OXF, P, US, W).

**Material adicional examinado:** BRASIL. DISTRITO FEDERAL: Brasília, bacia do Rio São Bartolomeu, 6.VIII.1980, fl. e fr., *L.P. Heringer et al. 5275* (IBGE, K, MG, MO, NY, US).

*Terminalia argentea* se diferencia, das demais espécies do gênero ocorrentes no estado, por suas folhas elípticas com ápice acuminado, cinéreo-seríceas em ambas as faces e nervação eucamptódroma-broquidódroma.

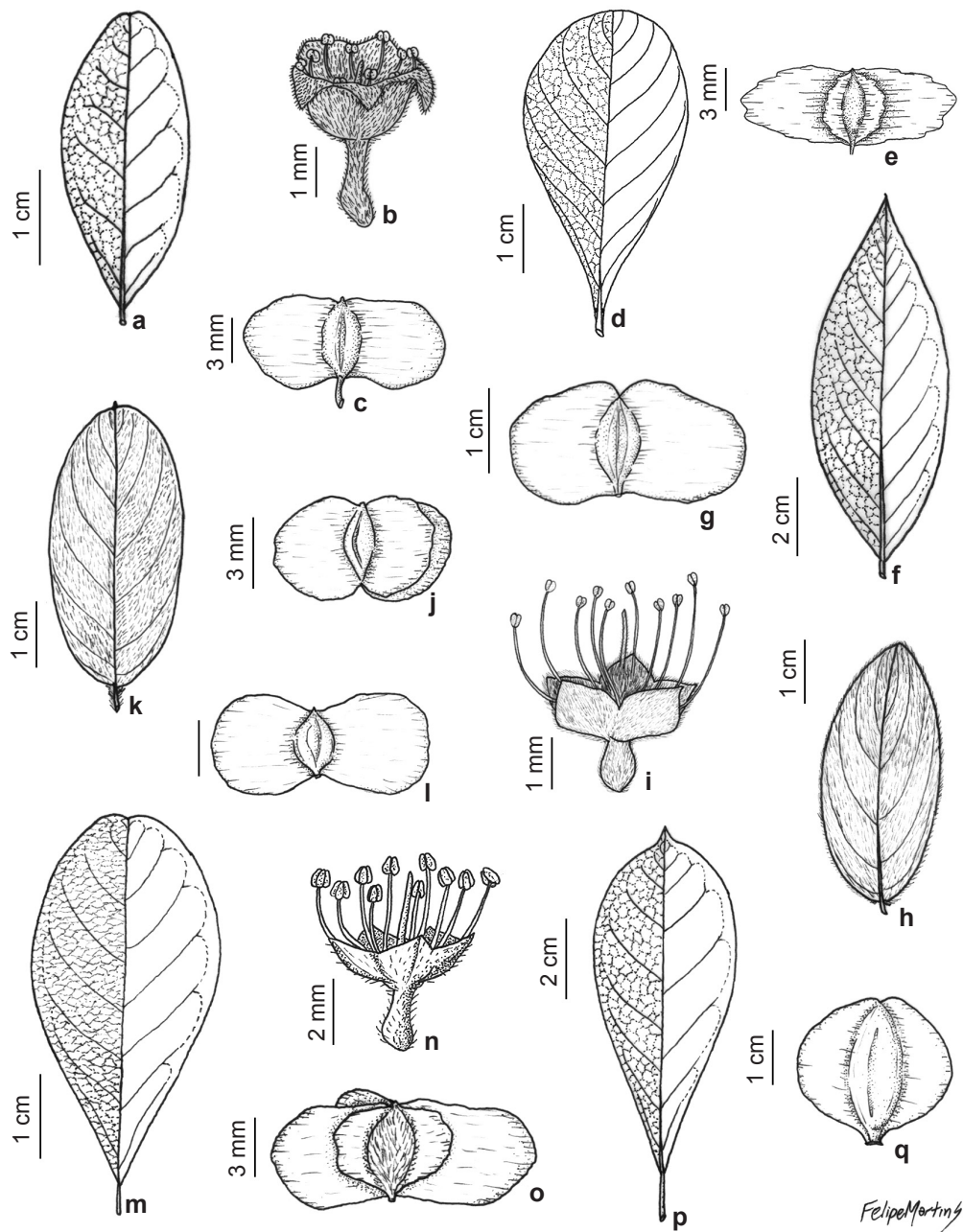
Distribuição, ecologia e status de conservação: Conforme Stace (2010), a espécie ocorre no Brasil, Bolívia e Paraguai. No território brasileiro, *T. argentea* tem ocorrência confirmada em todas as regiões (BFG 2018). Trata-se de espécie, em âmbito nacional, avaliada como “pouco preocupante” em relação a status de conservação do táxon (CNCFlora 2018). Apesar disso, no estado do Piauí não foram encontrados indivíduos em campo durante as expedições realizadas pelos autores para elaboração do presente estudo. Verificou-se, ainda, que a espécie não está representada nos acervos do estado. Reforçando a necessidade de um maior esforço de coleta em todo o estado para coleta de representantes de *Terminalia*.

Coletada com frutos em setembro.

**4. *Terminalia eichleriana*** Alwan & Stace, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(4): 1127 (1989).

Figs. 1; 3f; 4h-j

Árvore ca. 7 m alt., ramos glabros. Folha 2.1–5.8 × 0.8–1.5 cm, cartácea, elípticas, ápice agudo a acuminado, base cuneada, face adaxial denso-serícea, abaxial serícea, em especial na região da nervura principal e secundárias; nervação eucamptódroma, 4 pares de nervuras secundárias; pecíolo 2–3 mm compr., seríceo,



**Figura 4** – a-c. *Terminalia actinophylla* – a. folha; b. flor; c. fruto. d,e. *T. amazonia* – d. folha; e. fruto. f,g. *T. argentea* – f. folha; g. fruto. h-j. *T. eichleriana* – h. folha; i. flor; j. fruto. k-l. *T. fagifolia* – k. folha; l. fruto. m-o. *T. glabrescens* – m. folha; n. flor; o. fruto. p-q. *T. lucida* – p. folha; q. fruto. (a,b. B.M.T. Walter 6625; c. R.T.M. Ribeiro 47; d,e. D. Andrade-Lima 68-5320; f. Gardner 2566; g. L.P. Heringer et al. 5275; h. G. Martinelli et al. 17877; i. M.B. Horta et al. [BHCB 21825]; j. G. Martinelli et al. 17877; k-l. R.T.M. Ribeiro 56; m-o. Fernandes [EAC 8797, TEPB 4900]; p. R.T.M. Ribeiro 52; q. A. Fernandes [EAC 9377, F]).

**Figure 4** – a-c. *Terminalia actinophylla* – a. leaf; b. flower; c. fruit. d-e. *T. amazonia* – d. leaf; e. fruit. f-g. *T. argentea* – f. leaf; g. fruit. h-j. *T. eichleriana* – h. leaf; i. flower; j. fruit. k-l. *T. fagifolia* – k. leaf; l. fruit. m-o. *T. glabrescens* – m. leaf; n. flower; o. fruit. p-q. *T. lucida* – p. leaf; q. fruit. (a,b. B.M.T. Walter 6625; c. R.T.M. Ribeiro 47; d,e. D. Andrade-Lima 68-5320; f. Gardner 2566; g. L.P. Heringer et al. 5275; h. G. Martinelli et al. 17877; i. M.B. Horta et al. [BHCB 21825]; j. G. Martinelli et al. 17877; k-l. R.T.M. Ribeiro 56; m-o. Fernandes [EAC 8797, TEPB 4900]; p. R.T.M. Ribeiro 52; q. A. Fernandes [EAC 9377, F]).



glândulas ausentes. Galhas ausentes. Inflorescência 1.9–2.2 cm compr., espigas capitadas, terminais, bissexuais, pedúnculo 1.3–1.5 cm, raque 0.4–0.7 cm. Bractéola ca. 1.8 mm, lanceolada, serícea; botão floral ca. 1.2 mm, subcapitado. Flor bissexual ca. 4.8 mm compr.; hipanto inferior ca. 1 mm, elíptico; hipanto superior ca. 1.5 mm, cupuliforme; lobos do cálice ca. 0.7 × 0.5 mm, triangulares, eretos; filetes do verticilo externo 2.3–4 mm compr., filetes do verticilo interno 1.2–2 mm compr., anteras ca. 0.3 mm, cordiformes; disco nectarífero ca. 1 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 0.6 × 0.4 mm, estilete ca. 1.5 mm compr., filiforme, comprimentos iguais nas flores da mesma inflorescência, estigma truncado. Fruto ca. 6–8 × 10–15 mm, 3(–4)-alado, alas desiguais, duas maiores e uma menor, raro duas menores; alas 6–8 × 4–5 mm, largo-elípticas; região central 4–7 × 1–2 mm, projetada ou não para todas as faces; pedicelo frutífero 1–2 mm compr.

**Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, trilha entre o Lajedo do Canto Verde e a Lagoa do Jacu, 18.II.2013, fr., *G. Martinelli et al.* 17877 (HUEFS, TEPB). São Raimundo Nonato, Carnaíba, 10.IV.1979, fr., *F.M.T. Freire* (TEPB 459).

**Material adicional examinado:** BRASIL. MINAS GERAIS: Manga, DIJ, Gleba B, 1.XII.1989, fl. e fr., *M.B. Horta et al.* (BHCB 21825).

*Terminalia eichleriana* diferencia-se das demais espécies analisadas pelas folhas elípticas com face adaxial denso-serícea, abaxial serícea, ápice agudo a acuminado, base cuneada; fruto 3(–4)-alado, duas alas maiores e uma menor, raro 2 menores, largo-elípticas.

Distribuição, ecologia e status de conservação: É uma espécie endêmica do Brasil, encontrada apenas nos estados do Bahia, Minas Gerais e Piauí (BFG 2018). *T. eichleriana* ocorre em vegetação de savana (cerrado) e savana estépica (caatinga) e foi registrada no Parque Nacional Serra das Confusões.

Coletada com frutos entre fevereiro e abril.

Conhecida popularmente como “folhamiúda”.

**5. *Terminalia fagifolia* Mart., Nov. Gen. Sp. 1:42, pl. 27. 1824.** Figs. 1; 3g-h; 4k-l

Arbusto a árvore 1.2–30 m alt., ramos glabros. Folha 1–7.5 × 0.7–2.9 cm, cartácea, lâmina estreito-elíptica, elíptica a largo-elíptica, ápice agudo, arredondado ou curto-acuminado, frequente com apículo, base atenuada-cuneada a cuneada, face adaxial serícea, abaxial serícea a

denso-serícea, em especial na região da nervura principal e secundárias, quando jovem ambas as faces denso-seríceas; nervação eucamptódroma-craspedódroma a craspedódroma, 6–13 pares de nervuras secundárias; pecíolo 1–5 mm compr., denso-seríceo, glândulas ausentes. Galhas 2.4–3.5 mm, cônicas com tufo de pelos no ápice presentes na face abaxial na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência 1.9–2.5 cm compr., espigas subcapitadas, axilares ou terminais, unissexuais ou bissexuais, pedúnculo 1–1.2 cm, raque ca. 1 cm. Bractéola 1.2–1.5 mm, lanceolada, serícea; botão floral 1.3–4 mm, subcapitado. Flor unissexual 7–8 mm compr.; hipanto inferior 1.5–1.7 mm, elíptico; hipanto superior 1.5–1.7 mm, campanulado; lobos do cálice 0.7–0.8 × 0.5 mm, triangulares, eretos; filetes do verticilo externo ca. 4 mm compr., filetes do verticilo interno 2.5–3.5 mm compr., anteras ca. 0.5 mm, cordiformes; disco nectarífero ca. 1.2 mm compr., aneliforme, margem livre; flor bissexual ca. 8 mm compr.; hipanto inferior ca. 3 mm, elíptico; hipanto superior ca. 2.2 mm, campanulado; lobos do cálice ca. 0.5 × 0.5 mm, triangulares, eretos; filetes do verticilo externo ca. 2.5 mm compr., filetes do verticilo interno ca. 3 mm compr., anteras ca. 0.5 mm compr., cordiformes; disco nectarífero ca. 1 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 0.5 × 0.3 mm, estilete ca. 5 mm compr., filiforme, comprimentos iguais nas flores da mesma inflorescência, estigma truncado. Fruto 9–17 × 17–28 mm, 2-alado, alas iguais; alas 10–15 × 9–10 mm, arredondadas ou oblongas; região central 5–11 × 3–7 mm, projetada apenas para uma face; pedicelo frutífero 3–4 mm compr.

**Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Amarante, Margem da rodovia PI 130, 18.XI.2005, fl. e fr., *A.M. Miranda et al.* 5210 (HST, HUESB, HUEFS, IPA). Antônio Almeida, Conglomerado PI 244, subunidade 3, subparcela 1, 7.VII.2017, veg., *M.S. Gomes IFN-2441273.1* (UB). Baixa Grande do Ribeiro, 6.XII.2000, fr., *R. Barros 1208* (TEPB). Barras, PI-113 próximo a ponte, após 20 km da sede do município de Barras, 23.II.2000, fr., *R. Barros 544* (TEPB). Batalha, 7a. parcela do inventário florestal dos cerrados do Piauí, 15.XII.1981, fl. e fr., *J.R. Vasconcelos* (TEPB 2718). Bocaina, Morro do Curral Velho, 16.XII.1999, fr., *M.R.A. Mendes 194* (PEUFR, TEPB). Bom Jesus, Rodovia Bom Jesus - Gilbués, 23 km oeste da cidade de Bom Jesus, 20.VI.1983, fr., *L. Coradin 5901* (CEN, K, RB). Bom Princípio, estrada de acesso para Bom Princípio, 10.I.1995, fr., *A. Fernandes et al.* (EAC 21670, TEPB 8486). Brasileira, Entorno do Parque Nacional de Sete Cidades, 24.X.1995, fl., fr., *F.C. Medeiros 14* (HUEFS, UEC). Buriti dos Lopes, Fazenda Mucambo Velho, 16.VII.2015, fr., *D. Silva et al.* 112 (TEPB). Campo

Maior, Comunidade Resolvido, 31.X.2008, fr., *M.P. Silva 144* (TEPB). Canavieira, Fazenda Lagoa do Sal, 25.VI.2009, bot., *J.M. Silva 52* (TEPB). Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, 22.VI.2007, veg., *R.M. Santos 1482* (HUEFS). Castelo do Piauí, Fazenda Cipó de Baixo, 13.VI.1995, veg., *M.S.B. Nascimento & M.E. Alencar 1068* (IPA, TEPB). Cocal, Pirapora, 7.VI.2003, fr., *E.M.F. Chaves & E.M. Sérvio Júnior 377* (TEPB). Colônia do Piauí, PI 143 em direção a Oeiras, 10 km de Colônia do Piauí, 22.I.2012, fr., *R.M. Harley et al. 56370* (HUEFS). Currais, 09.IV.2010, fr., *A.C. Batistel* (TEPB 29604). Floriano, Comunidade Poço de Pedra, 06°47'16"S, 43°08'35"W, 11.VIII.2017, fr., *R.T.M. Ribeiro 56* (EAC). Gilbués, 6.VI.1987, veg., *A. Fernandes* (EAC 22137). Guadalupe, conglomerado PI-202, subunidade 1, subparcela 9, 22.VI.2017, fr., *M.S. Gomes IFN-20291.9 9* (UB, UFRA). Jerumenha, Fazenda Vaca Brava, 25.XI.2010, veg., *A.S. Lima 16* (TEPB). Monsenhor Gil, Boa Esperança, 28.II.2006, fr., *L. Santos 185* (EAC, TEPB). Monte Alegre do Piauí, Conglomerado PI 580, subunidade 1, subparcela 1, 1.VIII.2017, veg., *G. Viana IFN-5801071.1* (UB). Nazaré do Piauí, 28.X.2002, fl. e fr., *F.R.C. Almeida et al. 2* (EAC, TEPB). Oeiras, Fazenda Piloto, Chapada Grande, PI 230 km 67/68, 1.IV.1987, veg., *A.J. Castro* (TEPB 5540, UEC 46092). Picos, Fazenda Tamboril, encosta do Vale do rio Itaim, 5.XII.1971, fr., *D. Andrade-Lima et al. 1174* (ASE, EAC, IPA, PEUFR). Piracuruca, Parque Nacional de Sete Cidades, Piscina dos Milagres, Primeira cidade, 30.VIII.1998, fl. e fr., *M.E. Alencar 329* (PEUFR, UEC). Porto Alegre do Piauí, III.2011, veg., *I.C. Nascimento Júnior et al. 141* (UB). Redenção do Gurguéia, 23.X.2008, fl., *A.S.F. Castro 2108* (EAC). Ribeiro Gonçalves, 10.III.2009, fr., *J. Rodrigues 16176* (HST, HUEFS). São João da Varjota, Mimoso, 22.V.2008, fr., *A.S.F. Castro 2085* (EAC). São João do Piauí, PI-141, área agro-pastoril, 16.IV.2005, fr., *R. Barros 2028* (EAC). São Raimundo Nonato, Parque Nacional Serra da Capivara, 7.VII.1978, veg., *L. Emperaire* (TEPB 72). Sebastião Barros, Conglomerado PI 634, subunidade 4, subparcela 9, 1.VIII.2017, veg., *D.S. Araújo IFN-634394.9* (UB). Simplicio Mendes, 5.XII.1971, fl., *D. Andrade-Lima et al. 1181* (ASE, MAC, IPA). Uruçuí, Fazenda Boa Vista, 25.I.2005, fr., *A.M. Miranda et al. 4838* (ALCB, HST, HUEFS, TEPB). Valenças do Piauí, rodoviária federal de Valença, 3.III.1980, fr., *M.R. Del'Arco* (TEPB 1055).

*Terminalia fagifolia* é caracterizada pelas folhas com nervação eucamptódroma-craspedódroma a craspedódroma, espigas subcapitadas com flores unissexuais e bissexuais na mesma inflorescência.

Distribuição, ecologia e status de conservação: Segundo BFG (2018), a espécie apresenta registros para as regiões Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e Sudeste, em Minas Gerais. No

Piauí é encontrada em áreas de Savana (cerrado), Savana estépica (caatinga) e Floresta estacional semidecidual de terras baixas (mata de tabuleiro litorâneo). Registrada em diferentes unidades de conservação do estado, como: Parque Nacional (PARNA) de Sete Cidades, PARNA da Serra das Confusões e PARNA da Serra da Capivara.

Apresenta flores entre agosto e dezembro e frutos durante todo o ano.

Conhecida popularmente como “camaçari”, “cascarenta”, cascudo”, “cascudo de chapada”, “catinga branca”, “catinga de porco”, “chapada cascuda”, “chapada de cascuda”, “chapada liso”, “chapadeiro”, “muta braba”, “orelha de cachorro”, “pau cascudo” e “tintureiro”.

**6. *Terminalia glabrescens* Mart.**, Flora 20(2): 124. 1837.

Figs. 1; 3i-j; 4m-o

Arbusto a árvore 3–5 m alt., ramos glabros. Folha 4.2–9.4 × 2–4.1 cm, subcoriácea, lâmina obovada, ápice arredondado a retuso, base atenuada, face adaxial e abaxial subglabra a serícea, tricomas, em geral, na região da nervura principal e secundárias; nervação broquidódroma, 6–8 pares de nervuras secundárias; pecíolo 5–12 mm compr., glabro, glândulas ausentes. Galhas ausentes. Inflorescências 7.5–12.5 cm compr., espigas alongadas, axilares ou terminais, bissexuais, pedúnculo 1.1–1.8 cm, raque 6.3–11.8 cm. Bractéola 1.2–1.5 mm, estreito-triangular, vilosa; botão floral 1.3–2 mm, subcapitado. Flor bissexual 6–7 mm compr.; hipanto inferior 3–3.2 mm, elíptico; hipanto superior 2–2.2 mm, campanulado; lobos do cálice 0.5–0.8 × 0.5–0.7 mm, triangulares, eretos; filetes do verticilo externo 4–4.2 mm compr., filetes do verticilo interno 3.5–4 mm compr., anteras 0.7–0.9 mm diam., cordiformes; disco nectarífero ca. 1.3 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 0.4 × 0.3 mm; estilete ca. 5 mm compr., filiforme; estigma truncado. Fruto 4–6 × 8–11 mm, 5-alado, seríceo; alas 4–5 × 1–2 mm, arredondadas ou oblongas; região central 4–5 × 1–2 mm, projetada apenas para uma face; pedicelo frutífero 1–2 mm compr. **Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Caracol, Parque Nacional da Serra das Confusões, 22.VI.2007, fr., *R.M. Santos 1498* (HUEFS, ESAL). Teresina, Rodovia PI-130, entre Teresina e Palmeirais, 6.VII.1980, fl. e fr., *A. Fernandes* (EAC 8797, TEPB 4900).

*Terminalia glabrescens* diferencia-se pelas folhas subcoriáceas e fruto 5-alado.

Distribuição, ecologia e status de conservação: No Brasil, a espécie apresenta registros em todas

as regiões geográficas do país (BFG 2018). Para o Piauí, *T. glabrescens* ocorre em vegetação de Savana (cerrado) e Savana estépica (caatinga). A espécie pode estar subamostrada no estado, com base no pequeno número de espécimes encontrados para análise. Foi registrada no Parque Nacional da Serra das Confusões (UC Federal).

Encontrada com flores em julho e frutos em junho e julho.

Conhecida popularmente como “tingui”.

7. *Terminalia lucida* Hoffmanns. ex Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. 1(3): 43. 1824.

Figs. 1, 3 k-l, 4 p-q

Árvore 3–12 m alt., ramos glabros. Folha 5.5–11.9 × 2.5–6.7 cm, coriácea, lâmina obovada-elíptica a obovada, ápice curto-acuminado a acuminado, base atenuada, face adaxial e abaxial glabra, quando jovens ambas as faces seríceas; nervação broquidódroma, 5–10 pares de nervuras secundárias; pecíolo 5–17 mm compr., glabro, levemente sulcado; glândulas ausentes. Galhas ausentes. Inflorescência 6–8.5 cm compr., espigas alongadas, axilares ou terminais, bissexuais, pedúnculo 1.2–1.8 cm, raque 4.7–6.7 cm. Bractéola 0.5–0.7 mm, oval, serícea; botão floral não observado. Flor bissexual 4–5 mm compr.; hipanto inferior 1.1–2 mm, claviforme; hipanto superior 1.5–2 mm, campanulado; lobos do cálice ca. 0.6–0.7 × 0.5 cm, triangulares, reflexos; filetes do verticilo externo 3.5–4 mm compr.; filetes do verticilo interno 2.5–3.8 mm compr., anteras ca. 0.2 mm, cordiformes; disco nectarífero ca. 1 mm compr., aneliforme, margem livre; ovário ca. 0.5 × 0.6 mm, estilete 2–3 mm compr., filiforme, estigma truncado. Fruto 20–29 × 21–29 mm, 2-alado, alas iguais, alas 17–20 × 8–19 mm, arredondadas; região central 11–19 × 3–5 mm, projetada para ambas as faces; pedicelo frutífero 1–2 mm compr.

**Material examinado:** BRASIL. PIAUÍ: Amarante, margem do rio Parnaíba, 8.IX.1909, fl., *M.A. Lisboa 2364* (RB). Floriano, Bairro de Sambaíba Velha, 6°46'27"S e 43°00'17"W, 11.VIII.2017, veg., *R.T.M. Ribeiro 52* (EAC). Guadalupe, Usina Hidrelétrica de Boa Esperança, divisa dos estados do Piauí e Maranhão, 6°50'15"S e 43°32'53"W, 187 m, 6.VI.2005, veg., *I.C. Nascimento Júnior et al. 7* (UB, TEPB). Palmeirais, 2.XII.1980, fr., *A. Fernandes* (EAC 9377). Parnaíba, Ilha de Santa Isabel, 9.VI.2001, fr., *A. Fernandes* (EAC 30812). Teresina, Rodovia de Teresina a Palmeirais, ao longo do rio Parnaíba, Sumaré, 32km ao sul de Teresina, 8.XII.1981, fr., *J. Jangoux 1817* (NY). União, Pedra de Fogo, 10.VI.2004, veg., *M.M.S. Mendes 153* (TEPB).

*Terminalia lucida* é marcadamente distinta por suas folhas com 5,5–11,9 × 2,5–6,7 cm, em geral maiores que nas demais espécies, coriáceas e fruto 20–29 × 21–29 mm.

Distribuição, ecologia e status de conservação: Com relação à distribuição no Brasil, à espécie apresenta registros para os estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Piauí e Tocantins (BFG 2018). Especificamente no Piauí, *T. lucida* ocorre em vegetação de Savana (cerrado), bem como em mata ciliar nas margens do rio Parnaíba. Encontrada com flores em setembro e frutos em junho e dezembro.

Conhecida popularmente como “pau d’água”.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a Felipe Martins Guedes a elaboração das ilustrações, a Dra. Josiane Silva Araújo (UESPI), ao Dr. Alyson Luiz Santos de Almeida (UFPI) o suporte, estadia e auxílio com as coletas no estado. Além disso, agradecem ao Sr. Freudemberg Santana, a Angélica Candida Ferreira, Thaís Alves da Silva, Railson Gomes Leite e Nágilla Alves por todo auxílio com as coletas de campo. As instituições responsáveis e herbários mencionados neste estudo, em especial, o Herbário Graziela Barroso (TEPB) e sua curadora Profa. Roseli Farias Melo de Barros. Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) as bolsas de Produtividade concedidas a Margareth Ferreira de Sales e Maria Iracema Bezerra Loiola (Processo nº 304099/2017-1). A toda equipe do Laboratório de Sistemática e Ecologia Vegetal (LASEV-UFC, <<https://lasevufc.wixsite.com/lasevufc>>). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## Referências

- Berger BA (2012) Myrtales: Molecules, mangroves and metrosideros. Tese de Doutorado. Universidade de Wisconsin-Madison, Wisconsin. 196p.
- 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.
- CNCFlora (2018) *Terminalia argentea* in Lista Vermelha da flora brasileira, versão 2012.2. Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <[http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Terminalia argentea](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Terminalia_argentea)>. Acesso em 27 Setembro 2018.

- Cock IE (2015) The medicinal properties and phytochemistry of plants of the genus *Terminalia* (Combretaceae). *Inflammopharmacology* 23: 203-229.
- CRIA (2018) Geoloc. Disponível em <<http://smlink.cria.org.br/>>. Acesso em 20 Agosto 2018.
- Eichler AG (1867) Combretaceae. *In: Martius CFP, Eichler AW & Urban I (eds.) Flora brasiliensis*. Fleicher, Liepzig. Vol. 14, pp. 77-128.
- Engler HGA & Diels L (1900) Combretaceae - *Combretum*. *In: Engler HGA (org.) Monographien afrikanischer Pflanzenfamilien und Gattungen*. Engelmann, Leipzig. Vol. 3, pp. 1-116.
- Exell AW (1935) Species of *Terminalia* from the Solomon Is. *Journal of Botany* 73: 131-134.
- Exell AW (1958) Combretaceae. *In: Woodson RE & Schery RW (eds.) Flora of Panama*. Vol. 45. *Annals of the Missouri Botanical Garden, St. Louis*. Pp. 143-164.
- Exell AW (1970) Summary of the Combretaceae of Flora Zambesiaca. *Kirkia* 7: 159-252.
- Exell AW (1978) Combretaceae. *In: Launert E (org.) Flora Zambesiaca*. Vol. 4. Crown Agents, Winterton. Pp. 100-183.
- Fogaça DNL, Pinto Júnior WRS, Rêgo Júnior NO & Nunes GS (2013) Atividade antioxidante e teor de fenólicos de folhas da *Terminalia catappa* Linn em diferentes estágios de maturação. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada* 34: 257-261.
- Gonçalves EG & Lorenzi H (2007) Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Plantarum, Nova Odessa. 416p.
- Hickey LJ (1973) Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *American Journal of Botany* 60: 17-33.
- Hijmans RJM, Cruz E, Rojas & Guarino L (2001) DIVA-GIS, v. 1.4. A geographic information system for the management and analysis of genetic resources data. Manual. International Potato Center and International Plant Genetic Resources Institute, Lima. 40p.
- IBGE (2012) Manual técnico da vegetação brasileira. 2ª ed. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>>. Acesso em 18 Setembro 2018.
- IPNI (2018) The International Plant Names Index. Disponível em <<http://www.ipni.org>>. Acesso em 2 Setembro 2018.
- JSTOR (2018) JSTOR - Global Plants. Disponível em <<https://plants.jstor.org/>>. Acesso em 10 Agosto 2018.
- Linsigen LV, Cervi AC & Guimarães O (2009) Sinopse taxonômica da família Combretaceae R. Brown na Região Sul do Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 23: 738-750.
- Loiola MIB, Rocha EA, Baracho GS & Agra MF (2009) Flora da Paraíba: Combretaceae. *Acta Botanica Brasilica* 23: 330-342.
- Marquete NFS (1984) Combretaceae do estado do Rio de Janeiro. *Subtribo Terminaliinae*. *Rodriguésia* 36: 91-104.
- Marquete NFS & Valente MC (1997) Combretaceae. *In: Marques MCM & Martins HF (orgs.) Flora do estado do Rio de Janeiro*. *Albertoia* 4: 13-51.
- Marquete NFS, Teixeira J & Valente MC (2003) *Terminalia* L. (Combretaceae) na região Sudeste do Brasil. *Bradea* 16: 99-123.
- Maurin O, Chase MK, Jordaan M & Vanderbank M (2010) Phylogenetic relationships of Combretaceae inferred from nuclear and plastid DNA sequence data: implications for generic classification. *Botanical Journal of the Linnean Society* 162: 453-476.
- Maurin O, Gere J, Van Der Bank M & Boatwright JG (2017) The inclusion of *Anogeissus*, *Buchenavia* and *Pteleopsis* in *Terminalia* (Combretaceae: Terminaliinae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 184: 312-325.
- Mori AS, Silva LAM, Lisboa G & Coradin L (1989) Manual de Manejo de Herbário Fanerogâmico. Vol. 2. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus. 104p.
- Nunes PHM, Martins MCC, Oliveira RCM, Chaves MH, Sousa EA, Leite JRSA, Vêras LM & Almeida FRC (2014) Gastric antiulcerogenic and hypokinetic activities of *Terminalia fagifolia* Mart. & Zucc. (Combretaceae). *BioMed Research International* 1: 1-14.
- Pádua PF, Dohl RR, Lehmann M, Abreu BR, Richter MF & Andrade HH (2013) Genotoxic, antigenotoxic and phytochemical assessment of *Terminalia actinophylla* ethanolic extract. *Food and Chemical Toxicology* 62: 521-527.
- Quantum GIS Development Team (2018) Quantum GIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. Disponível em <<http://qgis.osgeo.org/>>. Acesso em 2 agosto 2018.
- Radford AE, Dickson WC, Massey JR & Bell CR (1974) *Vascular plant systematics*. Vol. 1. Harper & Row, New York. 891p.
- Ribeiro SS, Jesus AM & Anjos CS (2012) Evaluation of the cytotoxic activity of some Brazilian medicinal plants. *Planta Medica* 78: 1601-1606.
- Ribeiro RTM, Loiola MIB & Sales MF (2017) Flora do Espírito Santo: Subtribo Terminaliinae (Combretaceae). *Rodriguésia* 68: 1547-1557.
- Ribeiro RTM, Linsigen LV, Cervi AC, Marquete NFS, Loiola MIB & Sales MF (2018) New synonyms and recircumscription of *Terminalia* sect. *Diptera* (Combretaceae) from South America. *Systematic Botany* 43: 250-257.

- Soares Neto RL, Cordeiro LS & Lioioli MIB (2014) Flora do Ceará, Brasil: Combretaceae. *Rodriguésia* 65: 685-700.
- Stace CA (2007) Combretaceae. In: Harling G & Person C (eds.) Flora of Ecuador 81. Vol. 8. Botanical Institute of University of Göteborg, Sweden. Pp. 1-63.
- Stace CA (2010) Combretaceae. Flora Neotropica 107. The New York Botanical Garden Press, New York. 369p.
- Tan FX, Shi SH, Zhong Y, Gong X & Wang YG (2002) Phylogenetic relationships of Combretaceae (Combretaceae) inferred from plastid, nuclear gene and spacer sequences. *Journal of Plant Research* 115: 475-481.
- Thiers (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 28 agosto 2018.
- Wickens GE (1973) *Combretaceae*. In: Polhill RM (ed.) Flora of Tropical East Africa. Vol. 1. Crown Agents for Overseas Governments and Administrations, London. Pp. 1-99.

### Lista de exsiccatas

Abreu JR 5(1.6), 6(1.1). Academia Brasileira de Ciências 1174(1.6), 1181(1.6). Albino RS 64(1.6). Alencar ME PEUFR 37952(1.1), 329(1.6), 379(1.6). Almeida FRC 02(1.6). Andrade-Lima D 54-1867(1.6), 68-5320(1.2). Andrade-Lima D 1174(1.6). Andrade-Lima D, Carvalho AF & Araújo PF 1181(1.6). Andrade-Lima D *et al.* 1174(1.6), 1181(1.6). Arrais MGM TEPB 985(1.1), TEPB 1684(1.6). Araújo DS IFN-634394.9(1.6). Assis JS 225(1.5). Barbeiro SM 2747(1.6). Barbeiro SMC 16182(1.1). Barbeiro SMC *et al.* 2747(1.6), HST 16182(1.1). Barros R HUEFS 67221(1.4), HUEFS 67221(1.4), 544(1.5), 1208(1.5), 2028(1.5), 2540(1.5). Batistel AC TEPB 29604(1.5). Bezerra P & Matos EAC 5138(1.1). Beirão DDC 52(1.1). Beirão DDC & Lopes CG 52(1.1). Bona Nascimento, M.S. IPA 52217(1.1), 214(1.1). Bona Nascimento MS & Alencar ME 1052(1.1), 1069(1.5). Câmara CP IFN-266643.8(1.5). Carvalho A *et al.* 19(1.5), 35(1.5). Carvalho CS 5(1.1). Carvalho R EAC 46448(1.6), 01(1.6). Castro A TEPB 1044(1.1), 11050(1.5). Castro AJ TEPB 5540(1.5), TEPB 11054(1.1), PEUFR 37833(1.1), PEUFR 37834(1.5), UEC 46092(1.5). Castro ASF 642(1.5), 1117(1.1), 1341(1.1), 2085(1.5), 2108(1.5), 2264(1.1). Chaves EMF 425(1.5). Chaves EMF & Sérgio Júnior EM 377(1.5). Conceição GM 341(1.5). Coradin L 5901(1.5). Costa JM 60(1.5). Costa JM *et al.* M68(1.1). Dahlgren BE 975(1.5). Del' Arco, M.R. TEPB 1055(1.5). Empereire L TEPB 54(1.1), TEPB 72(1.5), TEPB 162(1.5), 202(1.5), 512(1.5), 552(1.1), 687(1.5), 896(1.5), 2331(1.1), 2736(1.1), 2812(1.1). Farias L 21(1.5). Farias RR 4(1.1). Farias RRS & Lopes RN 4(1.1), 7(1.1), 8(1.1), 11(1.1), 12(1.1), 14(1.1), EAC 54960(1.1). Ferreira AM 225(1.2). Fernandes A EAC 4115(1.5), TEPB 4900(1.6), EAC 8797(1.6), EAC 9387(1.1), EAC 11657(1.1), EAC 11816(1.1), EAC 11834(1.1), EAC 15183(1.5), EAC 21670(1.5), EAC 22137(1.5), EAC 30812(1.6). Fernandes A & Matos FJA EAC 3007(1.1). Fernandes A, Matos FJA & Andrade CHS EAC 15182(1.1). Fernandes A, Nunes E & Martins P EAC 9377(1.6). Fernandes A *et al.* TEPB 2984(1.1), TEPB 8486(1.5). Fonseca WN 166(1.5). França F 5023(1.1). França AR *et al.* TEPB 10089(1.1), TEPB 10340(1.1). Freire FMT TEPB 459(1.4), TEPB 3467(1.1). Gardner G 2068(1.1), 2566(1.3), 2567(1.5). Gomes MS IFN-20291.9(1.5), IFN-2431353.7(1.1). Harley RM 56368(1.1), 56350(1.1), 56352(1.1), 56392(1.5), 56395(1.1). Harley RM *et al.* 56370(1.5). Heringer LP *et al.* 5275(1.3). Jangoux J 1817(1.6). Jordy Filho S 41(1.5). Lima AS 16(1.5). Lima DP 13312(1.5). Lima-Verde LW 2782(1.1). Lima-Verde LW *et al.* 2873(1.1). Lisboa P 4492-10(1.1). Lopes CG & Carvalho A 28(1.5), 49(1.1), 84(1.1). Luetzelburg PV 1768(1.5). MAL 2395(1.5). Martinelli G 16363(1.1), 17877(1.4). Martinelli G & Moraes MA 16159(1.1). Martins P & Nunes E EAC 7544(1.1). Matos MQ *et al.* 71(1.5). Medeiros FC 14(1.5). Mendes MMS 153(1.6). Mendes MRA 142(1.5), 194(1.5), 216(1.1), 217(1.1), 344(1.1). Mendes MRA *et al.* 216(1.1), 217(1.1), 313(1.1), 314(1.1). Mendonça RC 6092(1.5). Melo, E. 8838(1.5). Mesquita MR *et al.* 13(1.5). Miranda AM 4962(1.1), 6023(1.1). Miranda AM, Costa R & Silva VF 6023(1.1). Miranda AM, Meunier I & Martins R 5210(1.5). Miranda AM *et al.* 4693(1.1), 4838(1.5), 4875(1.6), 4962(1.1), 5210(1.5). Mizushima M 215(1.4). Nascimento MSB 214(1.1), 1052(1.1). Nascimento Júnior IC 1634(1.3). Nascimento Júnior IC *et al.* 7(1.3), 16(1.1), 19(1.3), 38(1.5), 117(1.5), 141(1.5), 150(1.5), 981(1.5), 1634(1.3). Neto JR 110(1.1). Nunes RCB TEPB 6241(1.1). Nunes E & Martins P EAC 5995(1.1). Oliveira FCS 16(1.1), 37(1.1), 252(1.1). Oliveira L *et al.* 138(1.5). Oliveira M & Galileu A 1794(1.1), 1863(1.1), 2177(1.1), 2242(1.1). Queiroz LP 10116(1.1). Ramalho FB 281(1.1), 293(1.1). Reis GC 226(1.5). Ribeiro L TEPB 9554(1.1). Ribeiro RTM 47(1.1), 52(1.6), 56(1.5). Rodrigues J TEPB 28983(1.1), 16120(1.1), 16174(1.1), 16176(1.5). Rodrigues J *et al.* HST 16120(1.1). HST 16174(1.1), BHCB 143714(1.1), 16177(1.5), 46651(1.1). TEPB 22386(1.5), EAC 28773(1.5). Saddi EM (RB 837991). Salgado OA EAC 18889(1.5), 130(1.1), 137(1.5). Santos L 185(1.5), 194(1.1), 303(1.1), 437(1.1), 439(1.5). Santos RM 1482(1.5), 1498(1.6). Silva D *et al.* 112(1.5). Silva JM 52(1.5). Silva JM & Alencar ME 109(1.1). Silva MP 144(1.5). Silva SB *et al.* 330(1.1). Soares F US 01891183(1.5), HUCS 15096(1.5). Soares JAR EAC 54953(1.5). Sousa AB TEPB 214(1.5), TEPB 4116(1.1). Thomas WW 9594(1.1). Ule 7459(1.5), 7469(1.1). Vasconcelos JR TEPB 2718(1.5). Viana G IFN-509382.8(1.5), IFN-5801071.1(1.5). Walter BMT *et al.* 6625(1.1).

Editora de área: Dra. Tatiana Carrijo

Artigo recebido em 02/10/2018. Aceito para publicação em 20/03/2019.



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