

Flora da Bahia: *Brasiliocroton* (Euphorbiaceae)

Evilli Arruda^{1*}, Inês Cordeiro^{2,a}, Daniela Santos Carneiro-Torres^{3,b} & Otávio Luis Marques da Silva^{2,c}

¹ Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Pesquisas Ambientais, São Paulo, São Paulo, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Botânica, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

Resumo – O gênero *Brasiliocroton* (Euphorbiaceae) possui duas espécies, *B. mamoninha* e *B. muricatus*, ambas ocorrem no estado da Bahia. O tratamento inclui chave de identificação, descrições e comentários sobre distribuição geográfica, habitat e fenologia.

Palavras-chave adicionais: Brasil, *Brasiliocroton mamoninha*, *Brasiliocroton muricatus*, Crotonae, florística, taxonomia.

Abstract (Flora of Bahia: *Brasiliocroton* (Euphorbiaceae)) – The genus *Brasiliocroton* (Euphorbiaceae) has two species, *B. mamoninha* and *B. muricatus*, both occur in the state of Bahia. The treatment includes an identification key, descriptions and comments on geographic distribution, habitat and phenology.

Additional keywords: Brazil, *Brasiliocroton mamoninha*, *Brasiliocroton muricatus*, Crotonae, floristics, taxonomy.

Aproximadamente 1.000 espécies e mais de 65 gêneros de Euphorbiaceae são registrados no território brasileiro. A família está representada em todos os domínios fitogeográficos do país, sendo o Pantanal e o Pampa os menos diversos (Silva et al. 2023). A Bahia, entre os domínios do Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, destaca-se pela grande riqueza de Euphorbiaceae, contando com 325 espécies e 43 gêneros registrados (Silva et al. 2023).

Crotonae é uma das tribos de Euphorbiaceae com maior destaque na Região Neotropical por incluir o gênero *Croton* L., com cerca de 1.200 espécies, das quais 300 ocorrem no Brasil (Webster 2014; Silva et al. 2023). Em sua delimitação atual, a tribo inclui outros cinco gêneros (*Acidocroton* Griseb, *Astraea* Klotzsch, *Brasiliocroton* P.E.Berry & Cordeiro, *Sagotia* Baill e *Sandwithia* Lanj.), com 1–15 espécies cada (Riina et al. 2014; Webster 2014; Silva et al. 2020).

Brasiliocroton é um gênero recém-descrito (Berry et al. 2005) e, dentre os gêneros de Euphorbiaceae, caracteriza-se por incluir árvores monoicas ou dioicas, latescentes, com indumento de tricomas estrelados e dendríticos e folhas inteiras com um par de glândulas acropielares. Suas inflorescências são unissexuadas espiciformes ou bissexuadas paniculiformes, com as flores pistiladas distais. As flores estaminadas possuem estames eretos no botão e as pistiladas são monoclamídeas ou suas pétalas são extremamente reduzidas (Berry et al. 2005; Riina et al. 2014).

Brasiliocroton P.E.Berry & Cordeiro

Arvoretas ou árvores, monoicas ou dioicas; indumento de tricomas dendríticos, estrelados ou estrelado-porrectos; látex incolor. **Folhas** alternas, pecioladas, simples e inteiras, dispostas ao longo dos ramos, com um (dois) par(es) de glândulas acropielares, voltadas para a face adaxial do pecíolo; nervação pinada; estípulas decíduas. **Inflorescências** tirso paniculiformes ou espiciformes pela redução dos eixos laterais a uma única flor, terminais ou axilares, uni ou bissexuados, nesse último caso com as flores estaminadas nas porções proximais das inflorescências e as pistiladas nas distais; brácteas diminutas. **Flores** unissexuadas, pediceladas, as pistiladas monoclamídeas e as estaminadas diclamídeas, actinomorfas; cálice gamossépalo, 5-lobado, lobos unidos apenas na base; pétalas 5, ligeiramente maiores que o cálice; nectários 5; flores estaminadas com (14–)25(–30) estames, eretos no botão, livres entre si, unisseriados, isodínamos, sem pistilódio; flores pistiladas com ovário 3(4)-locular; estiletos 3(4), unidos apenas na base, bífidos pela metade do comprimento, sem estaminódios. **Frutos** cápsulas septicido-loculicidas, globosas a trígonoas, exocarpo liso ou muricado, esverdeado; sementes 3(4), ovoides, testa lisa, com carúnculas.

Brasiliocroton é monofilético (Riina et al. 2014; Silva et al. 2020), compreende apenas duas espécies e é endêmico do leste do Brasil, nos estados da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais. Berry et al. (2005) e Caruzo (2022) também indicaram sua ocorrência no Maranhão. Nesse estado, o gênero está restrito aos arredores e à própria unidade da Companhia Vale do Rio Doce, no município de Buriticupu, tendo sido muito provavelmente introduzido de forma não intencional a partir de indivíduos da Reserva Florestal da mesma companhia em Linhares, no Espírito Santo, onde *Brasiliocroton* ocorre naturalmente e é comum. Na Bahia, o gênero é representado pelas suas duas únicas espécies, *B. mamoninha* e *B. muricatus*.

* Autora para correspondência: evillisilva@gmail.com;

^ainescordeiro@sp.gov.br; ^bdscarneiro@hotmail.com;

^cotaviolmarques@gmail.com

Editor responsável: Alessandro Rapini

Submetido: 30 jan. 2023; aceito: 15 mar. 2023

Publicação eletrônica: 23 mar. 2023; versão final: 28 mar. 2023

Chave para as espécies

1. Indumento nos ramos jovens esbranquiçado-ferrugíneo. Inflorescência terminal, sempre bissexuada. Sépalas das flores pistiladas unidas pela metade do comprimento. Frutos lisos, recobertos por tricomas dendríticos 1. *B. mamoinha*
- 1'. Indumento nos ramos jovem ferrugíneo. Inflorescência axilar, unissexuada, raro bissexuada. Sépalas das flores pistiladas unidas apenas na base. Frutos muricados, recobertos por tricomas estrelados 2. *B. muricatus*

1. *Brasiliocroton mamoinha* P.E.Berry & Cordeiro, Syst. Bot. 30: 357. 2005.

Figuras 1A–F e 2; Berry et al. (2005: figs a–f e 2).

Nomes populares: mamona-da-mata, mamoininha.

Árvores monoicas, 3–15 m alt.; indumento esbranquiçado-ferrugíneo, tricomas dendrítico-rosulados ou estrelado-porrectos. **Folhas** ovadas ou ocasionalmente obovadas, 5–13 × 6–7,5(–9) cm, cartáceas, base arredondada a truncada, ápice acuminado, margens inteiras; face adaxial glabrescente a pubescente, com tricomas estrelados ou estrelado-porrectos dispersos no limbo, mais densos ao longo das nervuras; face abaxial glabrescente a esparsamente pubescente, com tricomas similares aos da face adaxial. **Inflorescências** terminais, bissexuadas, 9–20 cm compr. **Flores estaminadas** com pedicelo 2–3 mm compr.; lobos do cálice triangulares, 1.5–2 × 1–1.5 mm, tomentosos na face externa, tricomas estrelados; pétalas 5, lanceoladas, ca. 2 × 1 mm; estames 25–30. **Flores pistiladas** com pedicelo 2–3 mm compr.; lobos do cálice triangulares, ca. 1 × 1 mm, unidos pela metade do comprimento, pubescentes na face externa, tricomas estrelados e rosulados; ovário globoso, ca. 2 mm diâm., liso, tomentoso, tricomas dendríticos. **Frutos** lisos, globosos, levemente trígonos em secção transversal, 1,5–2 × 1,2–1,5 cm, densamente pubescente, tricomas dendríticos; sementes oblongas, castanhas, 6–10 × 4–7 mm.

Endêmica do Brasil: Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais. **J8** e **J/K8**: Mata Atlântica, em beira de estradas, florestas degradadas, borda de capoeiras e matas de tabuleiro. Encontrada com frutos em janeiro e julho; a descrição das estruturas florais está baseada em espécimes do Espírito Santo.

Material selecionado – **Mucuri**, 16 jul. 1968 (fr.), R.P. Belém 3869 (CEPEC, MO, NY, SP); **Teixeira de Freitas**, 25 jan. 2008 (fr.), J.A. Lombardi 7148 (HRCB, SP).

Material adicional selecionado – **BRAZIL**. ESPÍRITO SANTO: Baixo Guandu, 23 jul. 2012 (fr.), E.M. Saddy et al. 810 (RB, SP); Barra de São Francisco, 23 nov. 2000 (fl.), L. Kollmann & E. Bausen 3371 (MBML, SP); Conceição da Barra, 9 out. 1998 (fl.), G. Hatschbach et al. 68380 (MBM, SP, U); Santa Teresa, 22 dez. 2011 (fl.), J. Gurtler et al. 23 (MBML, SP); Santa Teresa, 22 dez. 2011 (fl.), F.Z. Saiter et al. 380 (MBML, SP); Sooretama, 8 ago. 2003 (fr.), D. Sucre 8285 (RB, SP); Sooretama, 12 maio 1985 (fr.), G. Martinelli et al. 10971 (INPA, K, RB, SI, SP, US).

Brasiliocroton mamoinha se diferencia de *B. muricatus* pela presença de tricomas dendríticos (vs. apenas estrelado-porrectos em *B. muricatus*), pelos ramos canaliculados/costados e, principalmente, pela morfologia reprodutiva: *B. mamoinha* apresenta inflorescências bissexuadas (Figura 2G) e terminais, além de frutos com epicarpo liso, enquanto *B. muricatus* apresenta inflorescências unissexuadas e axilares e seus frutos são muricados.

2. *Brasiliocroton muricatus* Riina & Cordeiro, Syst. Bot. 39: 230. 2014.

Figuras 1G–I e 2; Riina et al. (2014: figs 1g–i e 2).

Nomes populares: barba-de-bode, mamona-da-mata, velame.

Árvores dioicas, 4–9 m de alt.; indumento ferrugíneo, tricomas estrelados ou estrelado-porrectos. **Folhas** ovadas, 6–8 × 4–5 cm, cartáceas, base arredondada, ápice agudo a acuminado, margens inteiras ou levemente crenadas; ambas as faces glabras a esparsamente pubescentes, com tricomas estrelados e estrelado-porrectos, mais densos ao longo das nervuras. **Inflorescências** axilares, unissexuadas, raramente bissexuadas, 3–15 cm compr. **Flores estaminadas** com pedicelo 1–5 mm compr.; lobos do cálice triangular-ovados, 2–2,5 × 1–1,5 mm, tomentosos na face externa, tricomas estrelados; pétalas 5, elípticas, 1–1.5 × 1–1.5 mm; estames 14–20. **Flores pistiladas** com pedicelo 5–6 mm compr.; lobos do cálice estreito-triangulares, 2–3 × 1–1.5 mm, unidos brevemente na base, tomentosos na face externa, tricomas estrelados; ovário globoso, 2–3 mm diâm., muricado, tomentoso, tricomas estrelados. **Frutos** globosos, muricados, arredondados em secção transversal, 4–5 × 4–5 cm, densamente pubescentes, tricomas estrelados; sementes ovoides, castanhas, ca. 4 × 3 mm.

Endêmica do Brasil: Bahia, Espírito Santos e Minas Gerais. **E8**, **E9**, **F7**, **G7**, **H7**, **I/J8** e **J8**: Mata Atlântica e Caatinga, em beira de estradas, florestas úmidas a decíduas e matas de cipó. Floresce de setembro a novembro e frutifica de novembro a julho.

Material selecionado – **Boa Nova**, 25 out. 2001 (fl.), W.W. Thomas 12639 (CEPEC, MO, NY); **Cruz das Almas**, 19 nov. 2012 (fl., fr.), I. Cordeiro 3408 (HUEFS, SP); **Itambé**, 7 nov. 2010 (fr.), M. Pignat 3932 (SP); **Jequié**, 24 nov. 2010 (fl., fr.), D.S. Carneiro-Torres 1004 (HUEFS, SP, UPCB); **Maracás**, 17 nov. 2012 (fl., fr.), J.A. Oliveira 278 (CEPEC, RB, SP); **Teixeira de Freitas**, 6 set. 1989 (fl.), A.M. Carvalho 2527 (SP).

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pelo financiamento da bolsa de iniciação científica dentro do projeto “Estudos taxonômicos em Euphorbiaceae e Phyllanthaceae do Brasil” (CNPq/PROTAX 442162/2020-0, FAPESP 2021/08545-2).

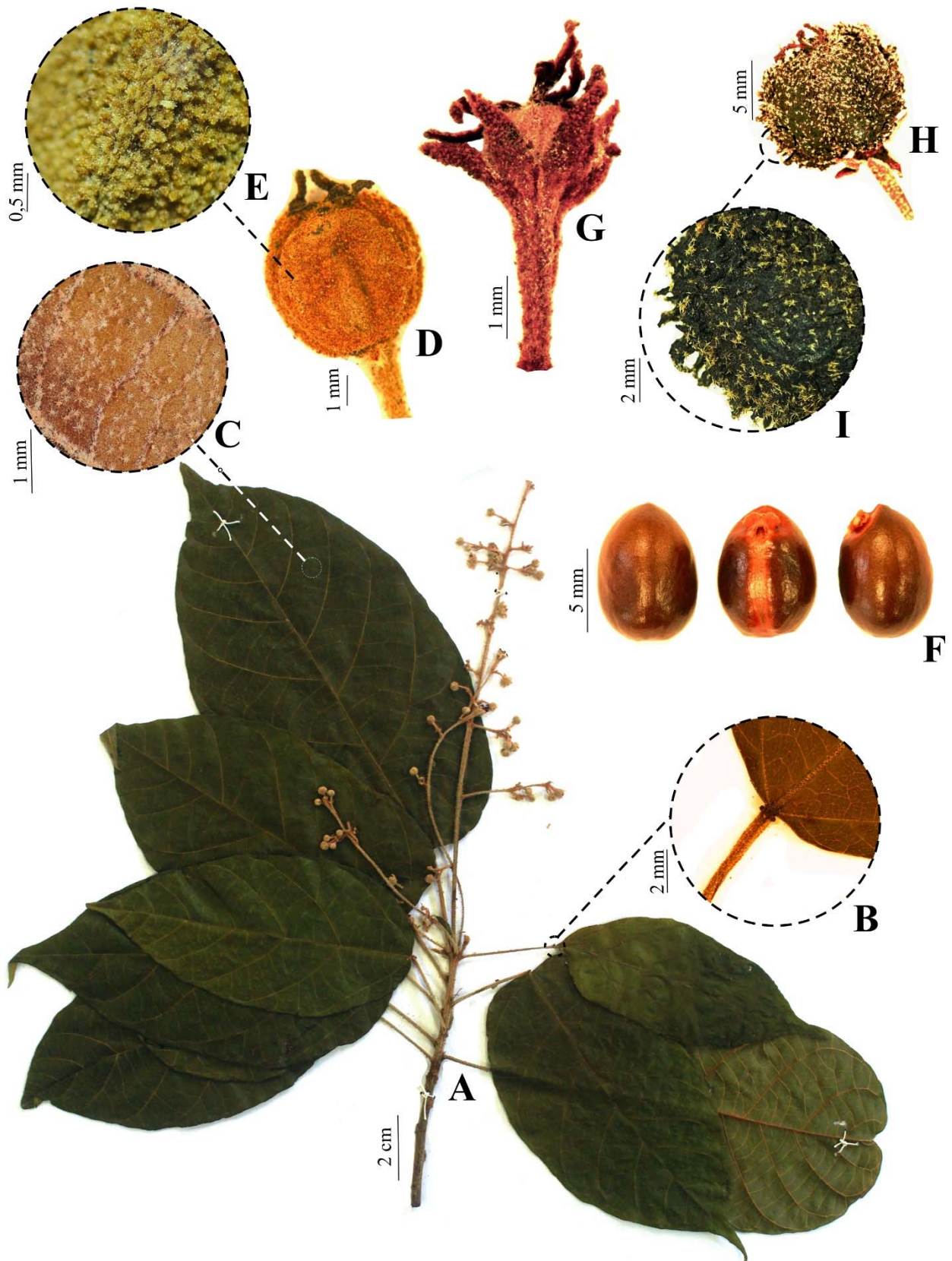


Figura 1. A–F. *Brasiliocroton mamoinha*: A- ramo em fase reprodutiva (Saiter 380); B- detalhe da junção entre o pecíolo e a lâmina foliar, evidenciando a glândula nectarífera (Gurtler 23); C- detalhe do indumento da face abaxial da folha, evidenciando tricomas estrelado-porrectos (Kollmann 3371); D- fruto imaturo (Sucre 8285); E- detalhe do indumento do fruto, evidenciando tricomas dendríticos (Martinelli 10971); F- sementes em vista dorsal (esquerda), ventral (meio) e lateral (direita) (Saddi 810). G–I. *B. muricatus*: G- flor pistilada (Oliveira 278); H- fruto imaturo (Pignal 3932); I- detalhe do indumento do fruto, mostrando os tricomas estrelados nas projeções da superfície muricada (Pignal 3932).

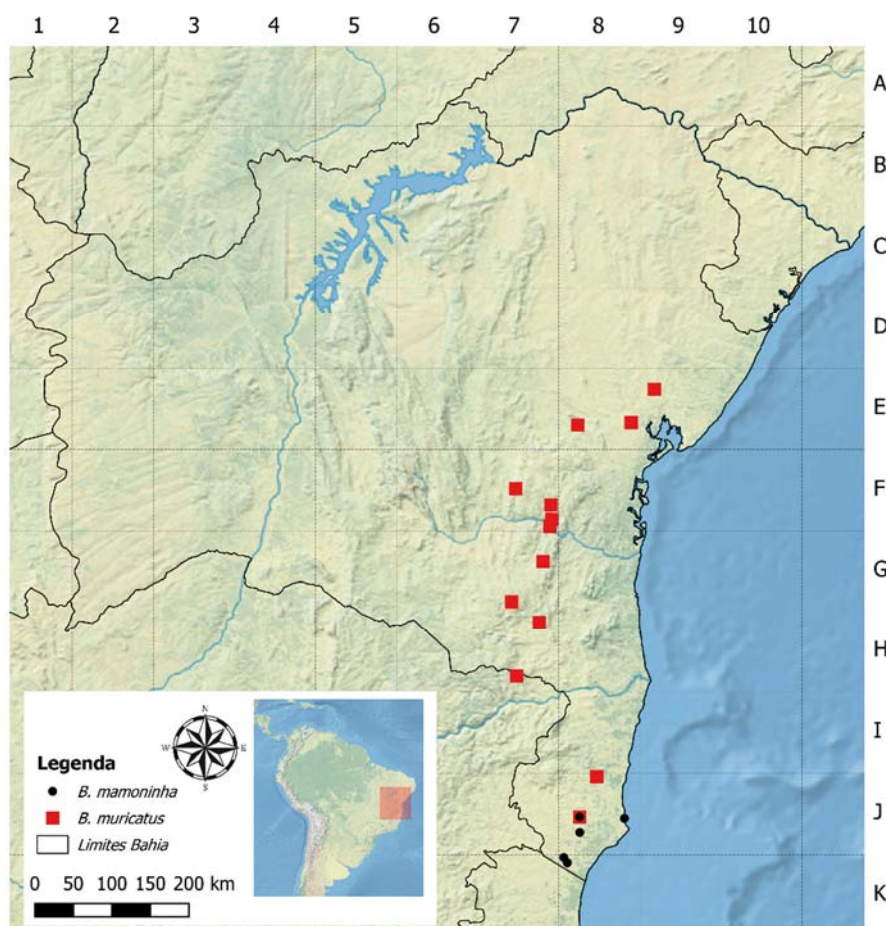


Figura 2. Mapa de distribuição de *Brasiliocroton mamoinha* e *B. muricatus* no estado da Bahia.

REFERÊNCIA

- Berry, P.E.; Cordeiro, I.; Wiedenhoef, A.C.; Vitor Ino-Cruz, M.A.; Lima, L.R. & Manos P.S. 2005. *Brasiliocroton*, a new crotonoid genus of Euphorbiaceae s.s. from Eastern Brazil. *Systematic Botany* 30: 357–365.
- Caruzo, M.B.R. 2022. *Brasiliocroton*. In: *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB17469>>. Acesso em: 3 mar 2023.
- Riina, R.; Carneiro-Torres, D.S.; Peirson, J.A.; Berry, P.E. & Cordeiro, I. 2014. Further support for the Crotonae phylogeny: a new species of *Brasiliocroton* (Euphorbiaceae) based on morphological, geographical, and molecular evidence. *Systematic Botany* 39: 227–234.
- Silva, O.L.M.; Riina, R. & Cordeiro, I. 2020. Phylogeny and biogeography of *Astraea* with new insights into the evolutionary history of Crotonae (Euphorbiaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 145: 106738.
- Silva, O.L.M.; Secco, R.S.; Cordeiro, I.; Caruzo, M.B.R.; Küllkamp, J.; Farias, S.Q.; Orlandini, P.; Medeiros, D.; Martins, M.L.L.; Torres, D.S.C.; Riina, R.; Cordeiro, W.P.F.S.; Bigio, N.C.; Pereira-Silva, R.A.; Santos, R.F.D.; Sousa, A.A.C.; Mendoza F., J.M.; Pereira, A.P.N.; Carrión, J.F.; Oliveira, L.S.; Melo, A.L.; Esser, H.J.; Rossine, Y.; Pscheidt, A.C.; Lima, L.R.; Maya-Lastra, C.A.; Muniz Filho, E.; Valduga, E.; Athiê-Souza, S.M.; Oliveira, J.C.P.; Mendes, J.C.R.; Gama, B.R.A.; Silva, D.F.; Iganci, J.R.V.; Leal, B.A.; Sales, M.F.; HALL, C.F.; Moreira, A.S.; Rosário, A.S.; Hurbath, F. & Silveira, T.C. 2023. Euphorbiaceae. In: *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB113>. Acesso em: 26 abr. 2022.
- Webster, G.L. 2014. Euphorbiaceae. In: K. Kubitzk (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants*, Vol. 11. Springer-Verlag, Berlin, p. 51–216.

LISTA DE EXSICATAS

Amorim, A.M. 8218 (2); Anunciação, E.S. 71, 170 (2); Bautista, H.P. 1223 (2); Belém, R.P. 3869 (1); Carneiro-Torres, D.S. 1000 (1), 1004, 1006, 1233 (2); Carvalho, A.M. 2527 (2); Cordeiro, I. 3408 (2); França, S.O. s.n. CEPEC 148386 (2); Gurtler, J. 23 (1); Hatschbach, G. 68380 (1); Kollmann, L. 3371 (1); Lombardi, J.A. 7148 (1); Macedo, G.E.L. 381 (2); Martinelli, G. 10971 (1); Martins, M.L.L. 2376 (2); Monteiro, M.T. 23496, 23601 (2); Moreira, R.S. 13 (2); Mori, S.A. 11270 (2); Oliveira, J.A. 278 (2); Pignal, M. 3932 (2); Saggi, E.M. 810 (1); Salino, A. 9151 (2); Santos, T.S. 1543, 2114 (1); Saiter, F.Z. 380 (1); São-Mateus, W.M.B. 301 (2); Silva, G.S. 396 (2); Sucre, D. 8285 (1); Thomas, W.W. 12639, 13584 (2); Valente, G.E. 2364 (1).