

Flora da Bahia: *Mabea* (Euphorbiaceae)

Marilane da Luz Silva^{1,a}, Ariane dos Santos Moreira^{2,b}, Otávio Luis Marques da Silva^{3,c} & Daniela Santos Carneiro-Torres^{2*}

¹ Bacharelado em Ciências Biológicas e ² Programa de Pós-Graduação em Botânica, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Pesquisas Ambientais, São Paulo, São Paulo, Brasil.

Resumo – *Mabea* é um gênero neotropical compreendendo cerca de 50 espécies. No Brasil, são registradas 25 espécies, três na Bahia: *M. fistulifera*, *M. glaziovii* e *M. piriri*. São apresentados descrições e comentários para todos os táxons, além de ilustrações, mapas de distribuição na Bahia e chave de identificação para as espécies.

Palavras-chave adicionais: Botânica, florística, Hippomaneae, Malpighiales, taxonomia.

Abstract (Flora of Bahia: *Mabea* (Euphorbiaceae)) – *Mabea* is a Neotropical genus comprising about 50 species. In Brazil, 25 species are registered, three in Bahia: *M. fistulifera*, *M. glaziovii*, and *M. piriri*. Descriptions and comments for all taxa, illustrations, distribution maps in Bahia, and an identification key for the species are presented.

Additional keywords: Botany, floristics, Hippomaneae, Malpighiales, taxonomy.

Mabea Aubl. (Euphorbiaceae) pertence à tribo Hippomaneae, caracterizada principalmente pelo látex leitoso e as brácteas das cúmulas acompanhadas por um ou dois pares de glândulas, geralmente conspicuas, além de flores em tirsoídes alongados, as pistiladas na base, com uma flor por bráctea, e numerosas cúmulas estaminadas na porção apical, com uma ou algumas flores por bráctea, geralmente com cálice reduzido, deixando as anteras expostas (Esser 2012; Webster 2014). Aublet (1775) descreveu o gênero a partir de *M. piriri* Aubl. Atualmente, o gênero compreende cerca de 50 espécies neotropicais, apresentando maior diversidade na região amazônica (Esser 1993; Webster 1994, 2014). O gênero é facilmente reconhecido pelas inflorescências longas e vistosas, flores pistiladas com os estiletes fundidos por mais da metade do comprimento e as estaminadas com numerosas anteras sésseis conferindo um formato globoso às flores (Gordillo et al. 2000; Esser 2012).

No Brasil, *Mabea* é encontrada em todas as Regiões (com exceção da Região Sul) e em diversas formações vegetacionais. O gênero está representado por cerca de 25 espécies no país, sendo cinco endêmicas (Cordeiro et al. 2020). O trabalho mais recente de *Mabea* no Brasil é a monografia para a Flora e Funga do Brasil (Cordeiro et al. 2020); entretanto, ele ainda carece de informações detalhadas sobre a morfologia, taxonomia e distribuição das espécies.

Para o presente trabalho, foram examinados espécimes do Herbário da Universidade Estadual de

Feira de Santana (HUEFS), do Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB) e do Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC) a fim de fornecer dados mais detalhados do gênero *Mabea* para a Bahia e, consequentemente, para o Brasil.

***Mabea* Aubl.**

Árvores ou arbustos, ocasionalmente lianas, monoicos; tricomas dendríticos; látex leitoso. **Folhas** pecioladas, simples e alternas; estípulas inteiras, com ou sem glândulas na base; lâmina membranácea ou cartácea, geralmente oblonga a lanceolada, ápice acuminado, agudo a cuspidado, base obtusa a cuneada, margens geralmente serreadas ou curtamente serreadas, raramente inteiras, com glândulas marginais a submarginais, face adaxial geralmente glabra, face abaxial glabra ou indumentada, ferrugínea a glauca, venação broquidódroma, raramente camptódroma. **Inflorescências** tirsoídes, ramificadas, bissexuadas, terminais ou axilares; flores pistiladas basais, uma por bráctea, as estaminadas reunidas em fascículos; brácteas das cúmulas inconspícuas ou foliáceas; bractéolas geralmente estipitadas, quase sempre com glândulas elípticas. **Flores estaminadas** 1–5(–8) por inflorescência, pediceladas, monoclâmideas, sem disco nectarífero; cálice (4)5(6)-mero; estames 3–80, com anteras sésseis em um receptáculo globoso. **Flores pistiladas** 1–15 por inflorescência, distintamente pediceladas, monoclâmideas, sem disco nectarífero; cálice (3–)6(–9)-mero, raramente com (poucas a várias) glândulas elípticas marginais; ovário 3-carpelar, 3-locular, liso ou com 3 pares de apêndices, pubescente; estiletes longa ou curtamente unidos; estigmas 3, espiralados no ápice. **Cápsulas** globosas ou elípticas, longamente pediceladas, lisas ou com 3 pares de apêndices; sementes elípticas a depresso-globosas, lisas ou rugosas, com carúncula inconspícuas.

*Autora para correspondência: dsctorres@gmail.com;

^amarilaneluz48@gmail.com; ^barianemoreiraasm@gmail.com;

^cotaviolmarques@gmail.com

Editor responsável: Alessandro Rapini

Submetido: 10 mar. 2023; aceito: 3 maio 2023

Publicação eletrônica: 10 maio 2023; versão final: 15 maio 2023

Na Bahia, são registradas três espécies de *Mabea*: *M. fistulifera* Mart., *M. glaziovii* Pax & K.Hoffm. e *M. piriri* Aubl. (Cordeiro et al. 2020). Dentre elas, *M. fistulifera* é a mais estudada, sendo seu néctar consumido por animais, como macacos (Ferrari & Strier 1992), aves (Silva 2008), morcegos e insetos (Vieira & Carvalho-Okano 1996).

Chave para as espécies

1. Lâmina com face abaxial densamente tomentosa e indumento ferrugíneo ao longo da nervura principal; flores estaminadas em címulas racemosas; sépalas das flores pistiladas maiores que o comprimento do ovário 1. ***M. fistulifera***
- 1'. Lâmina com face abaxial glabra, sem indumento ferrugíneo ao longo da nervura principal; flores estaminadas em címulas umbeliformes; sépalas das flores pistiladas menores ou iguais ao comprimento do ovário.
2. Lâmina com margens curtamente serreadas; brácteas das flores estaminadas com glândulas marginais globosas e estipitadas; címulas das flores estaminadas com pedúnculo 3–3,5 mm compr. 2. ***M. glaziovii***
- 2'. Lâmina com margens geralmente inteiras, raramente curto-serreadas; brácteas das flores estaminadas com glândulas marginais oblongas e sésseis; címulas das flores estaminadas com pedúnculo 1–2 mm compr. 3. ***M. piriri***

1. ***Mabea fistulifera*** Mart., Reise Bras. 2: 479. 1828. Figuras 1 e 2.

Nomes populares: canudo-de-pito e mamoninha-do-campo

Árvores ou arbustos, 5–8 m alt. **Folhas** com estipulas inteiras, lanceoladas, 1–2 mm compr., sem glândulas na base; pecíolo 0,6–1 cm compr., glabro a pubescente; lâmina membranácea, lanceolada a elíptica, 8–15 × 3–5 cm, ápice acuminado, margens serreadas, glândulas submarginais distribuídas de forma irregular, base obtusa a cuneada, face adaxial geralmente glabra, verde-clara, face abaxial densamente tomentosa, indumento ferrugíneo ao longo da nervura principal, venação camptódroma. **Inflorescências** 10–16 cm compr.; pedúnculo 10–17 cm compr.; flores vináceas ou amarelo-esverdeadas. **Flores estaminadas** (3)4 ou 5, em címulas racemosas, subtendidas por brácteas ovais de 3–4 mm compr., glabras, com 2 glândulas marginais oblongas e sésseis; pedúnculo 1–1,5 cm compr.; pedicelo é 2–6,5 mm; cálice 4 ou 5-mero, 0,6–1 mm compr. **Flores pistiladas** 2–4, cada qual subtendida por uma bráctea de 3–4 cm compr.; pedicelo 2–3 cm compr.; cálice 6-mero, lobos ovais a lanceolados, ápice agudo, 6,1–7,6 mm compr., maiores que o ovário; ovário liso, 2,5–4 × 3–4 mm, pubescente; estiletos 13–14 mm compr. **Cápsulas** globosas, 10–10,5 × 8–10 mm, pilosas, marrons; sementes 8–10 × 5–6 mm, globosas, com carúncula.

Ocorre na Bolívia e no Brasil (Jørgensen 2014). No Brasil, está distribuída no Acre, Amazonas, Amapá,

Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Piauí, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo e Tocantins. Foi registrada nos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em vegetação de cerrado, em florestas ciliares, de terra firme, estacionais decíduas, semidecíduas e perenifólias, além das ombrófilas mistas e áreas antropizadas (Cordeiro et al. 2020). **D2, E2/3, E/F6, G7 e H7:** Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, florescendo de março a junho, com pico de floração entre abril e maio, e frutificando de julho a agosto.

Material selecionado – Barreiras, 12°08'39.71"S, 45°00'16.74"W, 440 m s.n.m., 12 jun. 1992 (fl.), A.M. Amorim et al. 548 (CEPEC, HUEFS); Encruzilhada, 15°31'34.19"S, 40°54'46.99"W, 850 m s.n.m., 7 ago. 1984 (fr.), M.M. Santos & J.C. Lima 149 (HRB, HUEFS); Formosa do Rio Preto, 11°02'21.81"S, 45°11'11.07"W, 737 m s.n.m., 28 Mar. 2000 (fl.), R.M. Harley et al. 53738 (HUEFS); Mucugê, 13°00'17.32"S, 41°22'14.97"W, 1022 m s.n.m., 30 jul. 2021 (fl., fr.), M.L. Guedes et al. 32061 (ALCB); Vitória da conquista, 14°51'55.20"S, 40°50'14.92"W, 885 m s.n.m., 28 maio 2011 (fl.), L.C. Marinho et al. 45 (HUEFS).

Mabea fistulifera apresenta folhas com uma marcada faixa de coloração ferrugínea ao longo da nervura principal na face abaxial (Figura 1B, C) formada por tricomas dendríticos. As címulas estaminadas racemosas, geralmente com quatro a cinco flores (Figura F) também ajudam no reconhecimento da espécie.

Mabea fistulifera subsp. *bahiensis* (Emmerich) Esser se diferencia da subespécie típica pela variação na distribuição do indumento tomentoso da face abaxial das folhas, restrito à porção mediana na subsp. *fistulifera* e uniformemente distribuído na subsp. *bahiensis*. Como essa diferença pode variar ao longo do desenvolvimento foliar, optamos por não reconhecer formalmente essas subespécies aqui.

2. ***Mabea glaziovii*** Pax & K.Hoffm., Pflanzenr. IV, 147(Heft 52): 37. 1912.

Figuras 2 e 3.

Arbusto ou árvores 3–5,5 m alt. **Folhas** com estipulas inteiras, 1–1,5 mm compr., com glândulas na base; pecíolo 0,5–1 cm compr., glabro; lâmina membranácea, oblonga a elíptica, 7–7,5 × 2–3 cm, ápice acuminado a cuspidado, margens curtamente serreadas, glândulas submarginais distribuídas de forma ampla e irregular, base obtusa, ambas as faces glabras, a abaxial glauca, venação broquidódroma. **Inflorescências** 7–9 cm compr.; pedúnculo 3–4,5 cm compr.; flores brancas ou amarelo-claras. **Flores estaminadas** 3, em címulas umbeliformes, subtendidas por brácteas lanceoladas de 1,4–1,6 mm compr., glabras, com 2 glândulas marginais globosas e estipitadas; pedúnculo 3–3,5 mm compr.; pedicelo 2,5–4 mm compr.; cálice 4 ou 5-mero, 1–2 mm compr. **Flores pistiladas** 2–4 flores, 1,2–2 cm compr., cada qual subtendida por uma bráctea; pedicelo 5–10 mm compr.; cálice 6-mero, lobos lanceolados, ápice cuneado, 1–2 mm compr., menores ou iguais ao



Figura 1. *Mabea fistulifera*: **A**- ramo florido; **B**- folha, mostrando a face abaxial com indumento ferrugíneo ao longo da nervura central; **C**- detalhe da nervura central; **D**- detalhe da margem foliar; **E**- detalhe da glândula submarginal; **F**- címula estaminadas; **G**- detalhe das glândulas nas brácteas; **H**- flor estaminada; **I**- flor pistilada; **J**- detalhe das sépalas maiores que o ovário; **K**- semente (A- Harley 53738; B–J- Bautista 552; K- Moraes 2904).

comprimento do ovário; ovário liso, $1,5\text{--}2,5 \times 2,5\text{--}3,5$ mm; estiletes 4–5 mm compr. **Cápsulas** globosas, $8\text{--}11,8 \times 5\text{--}11,3$ mm, tomentosas, verde-avermelhadas a acastanhadas; sementes $6\text{--}7,2 \times 4,7\text{--}5,2$ mm, depresso-globosas, com carúncula inconspícua.

Mabea glaziovii é endêmica do Brasil, ocorrendo na Bahia, Minas Gerais e Sergipe (Cordeiro et al. 2020). Foi registrada nos domínios da Caatinga e Mata Atlântica, em florestas ombrófilas e vegetação de restinga (Cordeiro et al. 2020). **D6**, **F6**, **G8** e **H6**: Caatinga e Mata Atlântica, com flores em março, abril e agosto e frutos em março.

Material selecionado – **Encruzilhada**, estrada divisa Alegre–Divisópolis, $15^{\circ}43'60.00''\text{S}$, $41^{\circ}08'59.27''\text{W}$, 960 m s.n.m., 9 ago. 1984

(fl.), J.C.A. Lima 163 (HUEFS, HRB); **Ibicoara**, $13^{\circ}24'37.34''\text{S}$, $41^{\circ}17'07.86''\text{W}$, 900 m, 10 mar. 1999 (fr.), L. Passos et al. 260 (ALCB, HUEFS); **Morro do Chapéu**: $11^{\circ}31'58.28''\text{S}$, $41^{\circ}09'26.69''\text{W}$, 880 m s.n.m., 31 mar. 1986 (fl., fr.), A.C. Sarmiento & H.P. Bautista 828 (HUEFS); **Uruçuca**: $14^{\circ}35'41.20''\text{S}$, $39^{\circ}17'13.99''\text{W}$ 380 m s.n.m., 21 abr. 2004 (fl.). A.M. Amorim et al. 3967 (CEPEC).

Pode ser reconhecida pelo tamanho relativamente curto das inflorescências (7–9 cm) e pelas glândulas submarginais ampla e irregularmente distribuídas na lâmina das folhas (Figura 3D, E). Segundo Cordeiro et al. (2020), *M. glaziovii* apresenta as glândulas das flores estaminadas sésseis a estipitadas, porém só foram observadas glândulas estipitadas nos espécimes da Bahia.

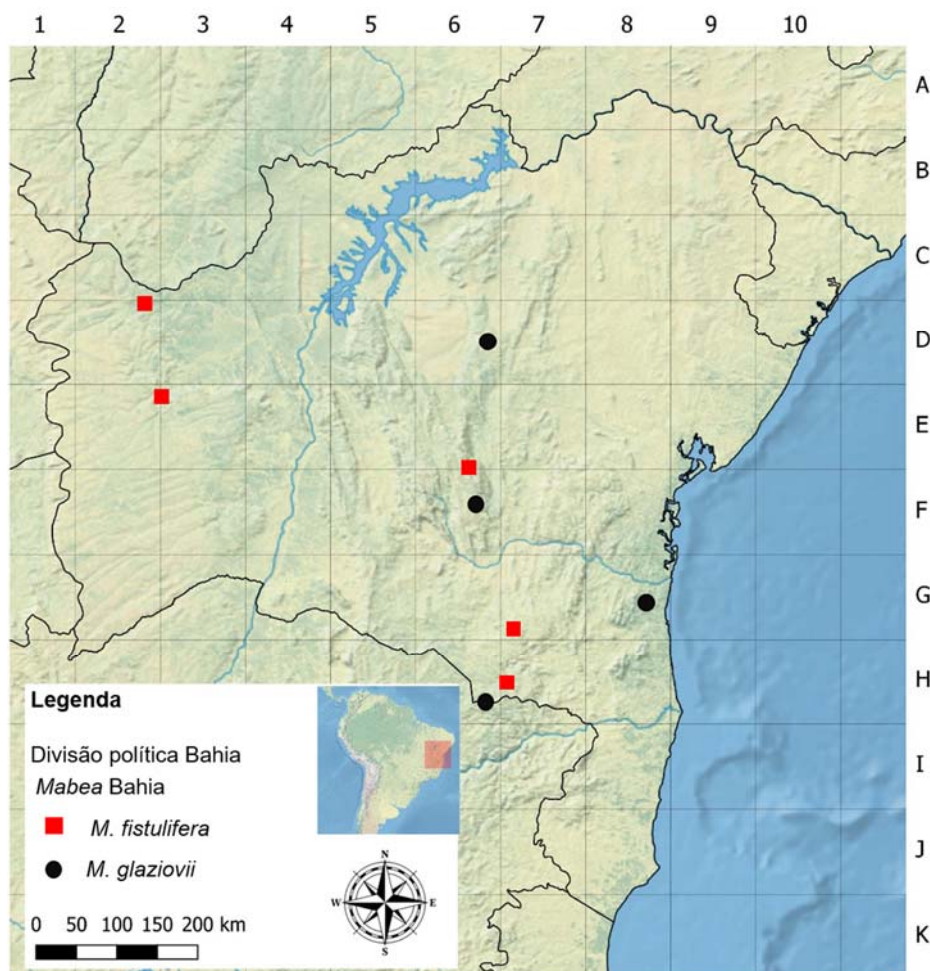


Figura 2. Distribuição geográfica de *Mabea fistulifera* e *M. glaziovii* no estado da Bahia.

3. *Mabea piriri* Aubl., Hist. Pl. Guiane 2: 867, t. 334, f. 1. 1775.

Figuras 4 e 5.

Nomes populares: taquari-branco e seringuinha.

Árvore 3–14 m alt. **Folhas** com estípulas caducas; pecíolo 0,5–1 cm compr., glabro; lâmina membranácea, oblônga, elíptica a oboval, 6–15 × 2–6 cm, ápice acuminado, margens geralmente inteiras, raramente curto-serreadas, glândulas marginais agrupadas na porção apical, base cuneada, ambas as faces glabras, a abaxial glauca, venação broquidódroma. **Inflorescências** 6–18 cm compr.; pedúnculo 2–4,5 cm compr.; flores amarelo-esverdeadas ou vináceas. **Flores estaminadas** 3, em cúlulas umbeliformes, subtendidas por brácteas ovais de 1–1,2 mm compr., glabras, com 2 glândulas marginais oblongas e sésseis; pedúnculo 1–2 mm compr.; pedicelo 4,4–9,6 mm compr.; cálice 4 ou 5-mero, 0,5–1 mm compr. **Flores pistiladas** 2 ou 3, cada qual subtendida por uma por bráctea de 1,5–2,5 cm compr.; pedicelo 6,8–10,6 mm compr.; cálice 6-mero, lobos ovais, ápice agudo, 1,4–3 mm compr., menores ou iguais ao comprimento do ovário; ovário liso, 2,5–3 × 2–3 mm, pubescente; estiletes 7–9,5 mm compr. **Cápsulas** globosas, 6,1–13,5 × 6–13 mm, pubescentes, ferrugíneas; sementes 7–8,5 × 5–9,5 mm, globosas, com carúncula.

Ocorre no Brasil, Equador, Guiana, Guiana Francesa e Venezuela (Funk et al. 2007). No Brasil, está distribuída no Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, São Paulo e Sergipe (Cordeiro et al. 2020). Possui registro nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, em vegetação de campo de várzea, florestas ombrófilas e de terra firme, e em restingas (Cordeiro et al. 2020). **D9, E8, E9, F6, F8, G7, G8 e H8:** Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, com flores de junho a novembro e frutos de setembro a março.

Material selecionado – **Alagoinhas**, Campus II UNEB, 12°10'44.94"S, 38°24'44.34"W, 120–150 m s.n.m., 21 nov. 2000 (fl.), N.G. Jesus 430 (HUEFS, HUNEB-A); **Entre Rios**, 11°56'53.93"S, 38°05'00.71"W, 120 m s.n.m., 19 nov. 2014 (fr.), A.V. Popovikin & J.C. Mendes 1820 (HUEFS); **Ibicoara**, 13°24'46.05"S, 41°16'53.35"W, 991 m s.n.m., 24 mar. 1980 (fr.), G.C.P. Pinto 14/80 (HRB, HUEFS); **Igrapiúna**, 13°49'16.30"S, 39°08'22.50"W, 13 m s.n.m., 2 abr. 2017 (fr.), M.L. Guedes et al. 25571 (ALCB); **Ilhéus**, 14°48'12.64"S, 39°02'39.81"W, 15 m s.n.m., 4 out. 1972 (fl.), D.P. Lima 13086 (HUEFS); **Jussiape**, 13°30'04.97"S, 41°36'35.31"W, 626 m s.n.m., 27 ago. 2009 (fl.), P.L.R. Moraes & H.V. der Werff 2946 (HUEFS); **Maraú**, 14°05'52.31"S, 39°00'28.58"W, 18 m s.n.m.,

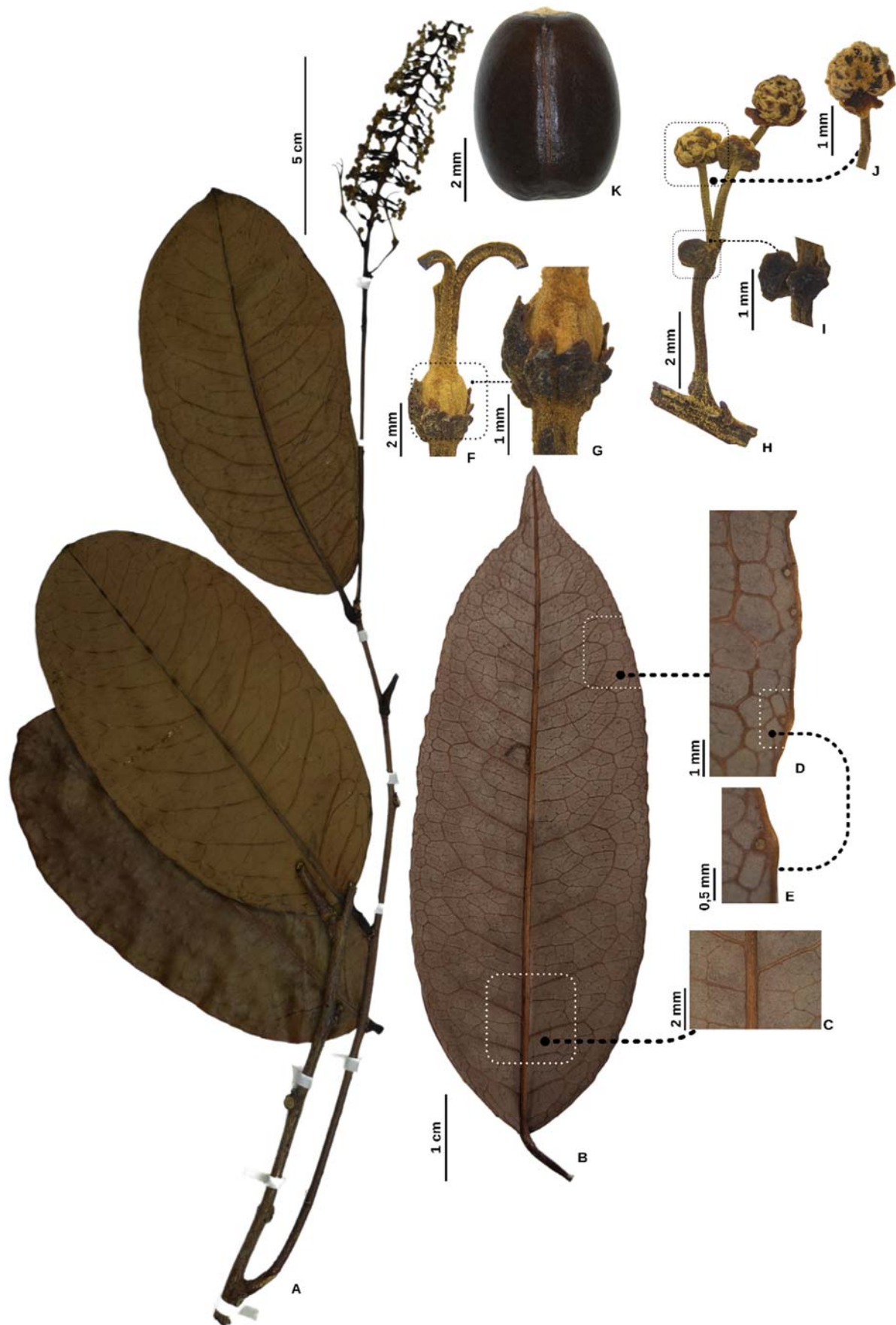


Figura 3. *Mabea glaziovii*: A- ramo florido; B- folha mostrando a face abaxial; C- detalhe da face abaxial da lâmina foliar; D- detalhe da lâmina mostrando as glândulas submarginais; E- detalhe da glândula submarginal; F- flor pistilada; G- detalhe das sépalas menores que o ovário; H- címula estaminada; I- detalhe das glândulas nas brácteas; J- flor estaminada; K- semente (A- Amorim 3967; B-E, K- Passos 260; F-J- Sarmento 828).



Figura 4. *Mabea piriri*: **A**- ramo florido; **B**- face abaxial da lâmina foliar; **C**- detalhe da face abaxial da lâmina foliar; **D**- glândulas marginais agrupadas no ápice da lâmina; **E**- detalhe da glândula marginal; **F**- flor pistilada; **G**- detalhe das sépalas em tamanho igual ao ovário; **H**- címula estaminada; **I**- detalhe das glândulas nas brácteas; **J**- flor estaminada; **K**- semente (A – E- Popovikin 2071; F-J- Popovikin 1810; K- Neves 152).

12 out. 2011 (fr.), *E. Matos et al.* 3282 (HUEFS); **Salvador**, 12°49'22.79"S, 38°26'45.50"W, 65 m s.n.m., 3 nov. 2008 (fl.), *E.P. Queiroz* 3499 (ALCB); **Santa Terezinha**, 12°46'26.23"S, 39°30'35.28"W, 245 m s.n.m., Serra da Jiboia, 29 nov. 2004 (fr.), *M.L.C. Neves et al.* 152 (HUEFS); **São Francisco do Conde**, 12°37'40.35"S, 38°40'30.33"W, 32 m s.n.m., 8 out. 2011 (fl.), *H.*

Adorno 104 (HUEFS); **São Sebastião do Passé**, 12°30'25.71"S, 38°29'34.34"W, 43 m s.n.m., 28 jan. 2020 (fr.), *M.L. Guedes & G.H. Souza* 31915 (ALCB); **Taperoá**: rodovia para Itiúba, 13°32'15.32"S, 39°06'8.37"W, 190 m s.n.m., 21 set. 1988 (fr.), *L.A. Mattos Silva et al.* 2558 (CEPEC, HUEFS); **Una**, REBIO de Una, trilha paralela à cerca do portão de entrada da reserva, 15°17'52.04"S,

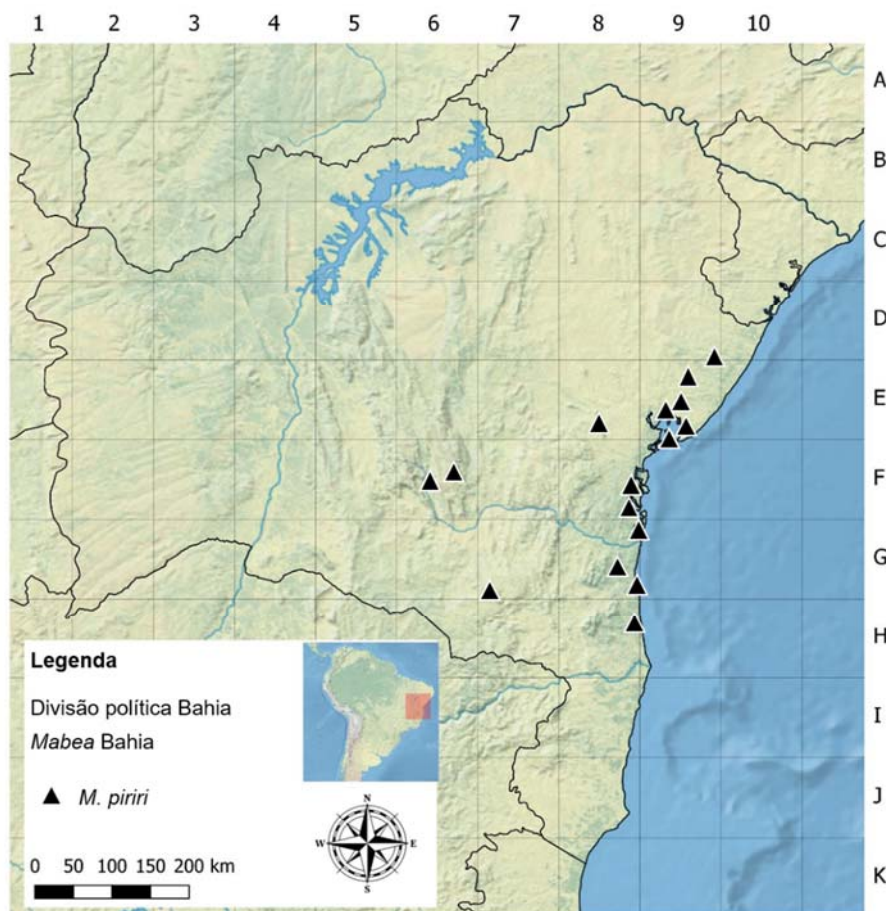


Figura 5. Distribuição geográfica de *Mabea piriri* no estado da Bahia.

39°04'31.65"W, 15 m s.n.m., 24 nov. 2011 (fr.), *M. Melito et al.* 50 (HUEFS, CEPEC); **Uruçuca**, distrito de Serra Grande, 7,3 km na estrada Serra Grande-Itacaré, fazenda Lagoa do conjunto Fazenda Santa Cruz, 14°34'44.22"S, 39°17'01.60"W, 100 m s.n.m., 11–21 set. 1991 (fl.), *A.M. Carvalho et al.* 3553 (CEPEC, HUEFS); **Vitória da Conquista**, 14°51'54.91"S, 40°51'5.59"W, 899 m s.n.m., 9 jun. 1996 (fl.), *F. França 1708 et al.* (HUEFS); **Vera Cruz**, 12°57'39.47"S, 38°37'25.31"W, 76 m s.n.m., 28 set. 2011 (fl., fr.), *E.N. Matos et al.* 570 (HUEFS).

Distingue-se pelas margens inteiras da lâmina foliar, raramente curto-serreadas (Figura 4B–E), e as glândulas marginais agrupadas geralmente no ápice da lâmina (Figura 4D, E). Além disso, o pedúnculo de sua cínula estaminada é mais curto que em *M. glaziovii* (1–2 mm vs. 3–3,5 mm compr.).

AGRADECIMENTOS

Aos curadores dos Herbários ALCB, CEPEC e HUEFS, pelo acesso às coleções. Ao CNPq, pelo financiamento da bolsa de Iniciação Científica (PIBIC/UEFS/CNPq). Ao CNPq e à FAPESB, pelo financiamento dos projetos de apoio à Flora da Bahia (CNPq 562278/2010-9 e 483909/2012-2 e FAPESB APR 162/2007), além do PROTAX (CNPq 442162/2020-0, FAPESP 2021/08545-2).

REFERÊNCIAS

- Aublet, F.E.** 1775. Histoire des plantes de la Guiane Francoise, 2. P.F. Didot Jeune, London.
- Cordeiro, I.; Esser, H.-J. & Pscheidt, A.C.** 2020. *Mabea*. In: *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB17587>>. Acesso em: 5 mar. 2023.
- Esser, H.J.** 1993. New species and a new combination in *Mabea* (Euphorbiaceae) from South America. *Novon* 3: 341–351.
- Esser H.-J.** 2012. The tribe Hippomaneae in Brazil. *Rodriguésia* 63: 209–225.
- Ferrari, S.F. & Strier, K.B.** 1992. Exploitation of *Mabea fistulifera* nectar by marmosets (*Callithrix flaviceps*) and muriquis (*Brachyteles arachnoides*) in southeast Brazil. *Journal of Tropical Ecology* 8: 225–239.
- Funk, V.A.; Hollowell, T.H.; Berry, P.E.; Kelloff, C.L. & Alexander, S.** 2007. Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). *Contributions from the United States National Herbarium* 55: 1–584.
- Gordillo, M.M.; Ramírez, J.J. & Ramiro, C.D.** 2000. El género *Mabea* (Euphorbiaceae) en México. *Anales del Instituto de Biología. Serie Botánica* 71(2): 87–95.
- Jørgensen, P.M.; Nee, M.H. & Beck, S.G.** 2014. Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia. In: *Monographs in Systematic Botany Missouri Botanical Garden*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

- Silva, P.A.** 2008. Periquitos (*Aratinga aurea* e *Brogeris chiriri*, Psittacidae) como potenciais polinizadores de *Mabea fistulifera* Mart. (Euphorbiaceae). *Revista Brasileira de Ornitologia* 16(1): 23–28.
- Vieira, M.F. & Carvalho-Okano, R.M.** 1996. Pollination biology of *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae) in Southeastern Brazil. *Biotropica*. 28(1): 61–68.
- Webster, G.L.** 1994. Synopsis of the genera and suprageneric taxa of Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 33–144.
- Webster, G.L.** 2014. Euphorbiaceae. In: K. Kubitzki (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants*, Vol. 11. *Flowering Plants: Eudicots – Malpighiales*. Springer-Verlag, Berlin, p. 51–216.

LISTA DE EXSICATAS

Adorno, H. 104 (3); **Amorim, A.M.** 548 (1), 3967 (2); **Carvalho, A.M.** 3553, 4257 (3); **Carvalho-Sobrinho, J.G.** 377 (3); **Costa-Lima, J.L.** 2421 (2); **França, F.** 1708 (3); **Gasson, P.** PCD 6105 (2); **Guedes M.L.** 25571, 31915 (3), 32061 (1); **Harley, R.M.** 53738 (1); **Hind, N.** PCD 3600 (3); **Jardim, J.G.** 150 (3); **Jesus, N.G.** 430, 437 (3); **Lima, D.P.** 13086 (3); **Lima, J.C.A.** 163 (2); **Machado, A.F.P.** 1323 (2); **Marinho, L.C.** 45 (1); **Martins, K.** 27 (2); **Matos, E.** 3282 (3); **Matos, E.N.** 570 (3); **Mattos Silva, L.A.** 2558, 3441, 3493 (3), 3846 (2); **Melito, M.** 50 (3); **Moraes, P.L.R.** 2904 (1), 2946, 4516 (3); **Neves, M.L.C.** 152 (3); **Passos, L.** 260 (2); **Perdiz, R.O.** 947 (3); **Pereira, R.C.A.** 13 (3); **Pimenta, K.M.** 505 (3); **Pinto, G.C.P.** 14/80 (3); **Popovikin, A.V.** 1810, 1820, 2071 (3); **Queiroz, E.P.** 3499 (3); **Queiroz, L.P.** 10226 (2); 13847 (3); **Rylands, A.** 168 (3); **Santos, M.M.** 149 (1); **Sarmiento, A.C.** 828 (2); **Silva, S.B.** 354 (1).