



## Flora da Bahia: Cabombaceae

Carla Teixeira de Lima<sup>1\*</sup>, Ana Maria Giulietti<sup>1,2</sup> & Francisco de Assis Ribeiro Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Av. Transnordestina s/n, Novo Horizonte, 44.036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup> Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW93AB, United Kingdom.

**Resumo** – É apresentado o levantamento florístico de Cabombaceae do estado da Bahia, Brasil. Foram reconhecidas quatro espécies do gênero *Cabomba*: *C. aquatica*, *C. caroliniana*, *C. furcata* e *C. haynesii*. O tratamento inclui descrição dos táxons, além de chave de identificação, ilustrações e comentários para as espécies.

**Palavras-chave adicionais:** Brasil, *Cabomba*, florística, plantas aquáticas, taxonomia.

**Abstract** (Flora of Bahia: Cabombaceae) – The floristic survey of the Cabombaceae from Bahia State, Brazil, is presented. Four species of the genus *Cabomba* were recognized: *C. aquatica*, *C. caroliniana*, *C. furcata*, and *C. haynesii*. The treatment includes descriptions of taxa, as well as key for identification, illustrations, and commentaries for each species.

**Additional key words:** aquatic plants, Brazil, *Cabomba*, floristics, taxonomy.

### CABOMBACEAE

**Ervas** aquáticas, fixas. Caule enraizado com uma porção basal horizontal geralmente com 1–3 nós, correndo na superfície do substrato, passando o mesmo a ser ascendente. Folhas heterófilas, as flutuantes alternas, temporárias, relacionadas à reprodução, as submersas oposto-cruzadas ou verticilado-cruzadas. Flores emersas, solitárias, 2- ou 3-meras, actinomorfas, bissexuadas; cálice dialissépalo, petaloide (*Cabomba*) ou não (*Brasenia*); corola dialipétala, pétalas unguiculadas; estames 3–6 (*Cabomba*), 18–36 ou mais (*Brasenia*); gineceu dialicarpelar, carpelos 1–4 (*Cabomba*) ou 4–18 (*Brasenia*), ovário súpero, unilocular, óvulos 1–5 (*Cabomba*) ou até 2 (*Brasenia*) por carpelo, placentação laminar (*Cabomba*) ou basal (*Brasenia*). Fruto agregado, com carpídios indeiscentes, protegidos pelo perianto marcescente, sendo o antocarpio a unidade de dispersão.

Cabombaceae está incluída em Nymphaeales, o segundo ramo a divergir na evolução das angiospermas (APG III 2009). A família inclui dois gêneros: *Brasenia* Schreb., apenas com *B. schreberi* J.F.Gmel., distribuída na Ásia, África, Austrália e Américas do Norte e Central, não tendo sido registrada para o Brasil (Souza & Lorenzi 2008), e *Cabomba* Aubl., com cinco espécies, restrito às Américas.

Dependendo do sistema de classificação, Cabombaceae e Nymphaeaceae podem estar reunidas em uma única família, Nymphaeaceae (Caspery 1878; Hoehne 1948; Judd et al. 2009), ou em famílias separadas (Cook 1996; Bosch et al. 2008; Souza & Lorenzi 2008; Taylor 2008). Estudos moleculares recentes têm apoiado o reconhecimento dos dois táxons no nível de família (Bosch et al. 2008; Taylor 2008), classificação adotada neste trabalho.

### *Cabomba* Aubl.

**Ervas** aquáticas, fixas. **Caule** cilíndrico a levemente achatado, flexuoso, submerso. **Folhas** flutuantes temporárias, alternas, pecioladas, lâmina peltada, inteira, elíptica a estreito-elíptica; folhas submersas oposto-cruzadas ou 3- ou 4-verticilado-cruzadas, pecioladas, lâmina reniforme a quase circular, 3–7-partida, segmentos lineares, fendidos dicotomicamente. **Flores** solitárias, geralmente na axila das folhas flutuantes, emersas, (2)3-meras, actinomorfas, bissexuadas; pedúnculos verdes; sépalas oblongas, petaloides; pétalas brancas, amarelas, lilás a róseas, ovais, unguiculadas, base auriculada, portando 2 nectários, ápice obtuso; estames 3–6, anteras amarelas, basifixas, deiscência latrorsa; gineceu dialicarpelar, 1–4-carpelar, estilete delgado, estigma capitado, papiloso, ovário súpero, unilocular, óvulos 1–3 por lóculo, placentação laminar. Cada flor se abre por dois dias consecutivos, podendo ser protogínicas ou não. **Fruto** agregado, carpídios 1–3, pericarpo coriáceo, indeiscente. Sementes 1–3 por carpídio, testa tuberculada, tubérculos arranjados em linhas longitudinais, gelatinosas, amarelas com manchas vermelhas.

*Cabomba* inclui cinco espécies, todas na América do Sul (Wiersema 1989; Feres & Amaral 2003; Aona 2009), quatro delas referidas para o Brasil, mas nenhuma para a Bahia (Amaral, 2010). Conceição (2006) referiu *C. aquatica* para o semiárido nordestino. No presente estudo, as quatro espécies referidas para o Brasil foram encontradas na Bahia (para fotos, veja Figura 1).

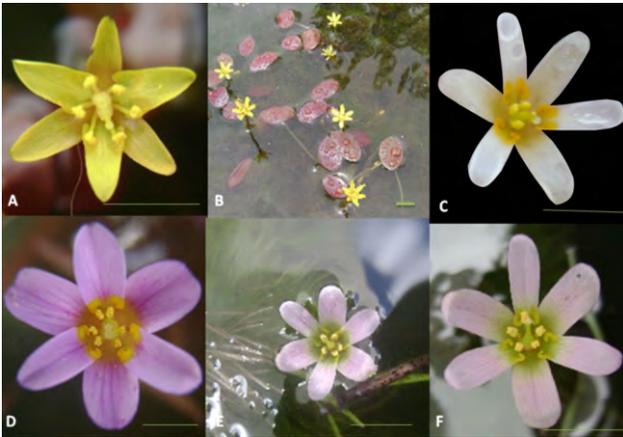
### Chave de identificação

- Folhas submersas 3-verticilado-cruzadas; caule 3,1–5,4 mm diâm.; perianto lilás com tons magenta na base e nas nervuras principais, sépalas obovais ..... 3. *C. furcata*
- Folhas submersas oposto-cruzadas; caule 1,2–2,6 mm diâm.; perianto amarelo, branco ou branco com tons lilás, sépalas oblongas a elípticas.
- Folhas flutuantes largo-elípticas a arredondadas,

\* Autora para correspondência: carlabotanica@yahoo.com.br

Editor responsável: Alessandro Rapini

Submetido em: 20 jun. 2011; publicação eletrônica: 11 jun. 2012



**Figura 1.** Representantes de *Cabomba* do estado da Bahia. **A–B.** *C. aquatica*: **A-** flores em antese; **B-** folhas flutuantes e flores. **C.** *C. caroliniana*: flores no segundo dia. **D.** *C. furcata*: flor no segundo dia da antese. **E–F.** *C. haynesii*: **E-** flor primeiro dia; **F-** flor no segundo dia da antese.

vermelhas; perianto amarelo, pétalas ovais .....1. *C. aquatica*

2'. Folhas flutuantes lineares, assimétricas, verdes; perianto amarelo, branco ou branco com leve tom lilás, pétalas oblongas a elípticas.

3. Caule verde; folhas flutuantes 0,8–1,3 mm larg.; folhas submersas com segmentos terminais 0,5–0,7 mm larg.; estames 4(–6).....

..... 2. *C. caroliniana*  
3'. Caule verde-avermelhado; folhas flutuantes 0,4–0,5 mm larg.; folhas submersas com segmentos terminais 0,2–0,3 mm larg.; estames 3(–5)..... 4. *C. haynesii*

1. *Cabomba aquatica* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 321; tab. 124. 1775.

Figuras 1A–B, 2 e 3.

**Caule** verde-avermelhado, 1,2–2,5 mm diâm., estrias verticais vermelhas, piloso, nós com papilas vermelhas, 2 feixes vasculares em corte transversal por toda extensão do caule. **Folhas** flutuantes largo-elípticas a arredondadas, pecíolo 23–74 × 0,7–1,8 mm, avermelhado, piloso, lâmina 12–23 × 7,0–13,2 mm, vermelha; folhas submersas opostocruzadas, pecíolo 9,0–18,3 × 0,3–0,6 mm, piloso, lâmina oval-elíptica, reniforme a semicircular, 1,4–4,9 × 2,6–5,8 cm, verde a avermelhada, pilosa; segmentos primários 5 ou 7, segmentos terminais 5,5–10,0 × 0,2–0,3 mm. **Flores** fechadas 9,1–10,2 mm compr., no segundo dia de antese 7,0–10,5 mm diâm.; pedúnculo 23,9–26,0 mm compr.; sépalas (2)3, amarelas, 7,0–7,7 × 2,2–2,8 mm, oblongas, base e ápice arredondados; pétalas (2)3, amarelas, 6,6–9,0 × 2,8–3,1 mm, ovais, ápice arredondado; estames (3–)6, filetes 2,5–2,9 mm compr., anteras 1,7–1,9 × 0,6–0,8 mm; carpelos 2(3), 3,9–4,3 × 0,8–1,2 mm, externamente com tricomas estrigosos, óvulos 2 ou 3, 0,9–1,2 × 0,2–0,4 mm. **Carpídios** 6,3–7,2 × 1,9–2,1 mm, pericarpo externamente com tricomas estrigosos, amarronzados. **Sementes** elipsoides, 2,3–2,7 × 1,3–1,8 mm.

Está distribuída em todo o Brasil e nas Guianas (Hoehne

1948), com registros nos herbários nacionais para os estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro e Roraima. **E9/10:** restingas. Floresce de agosto a novembro.

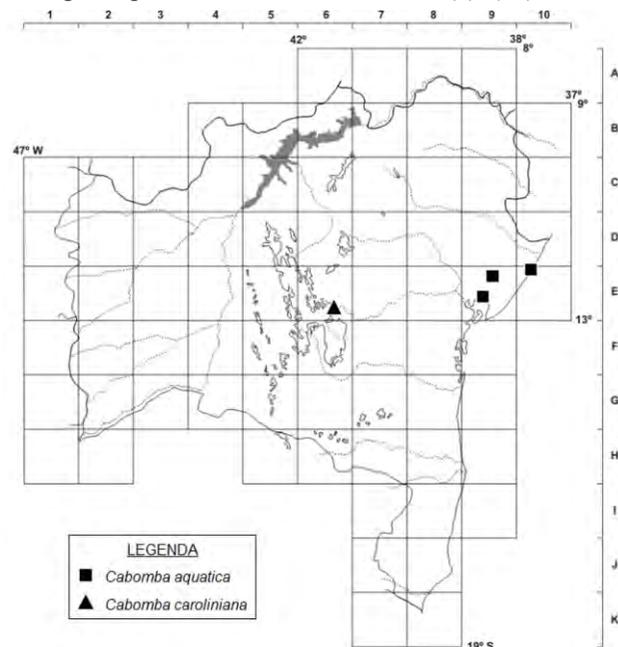
**Material selecionado** – **Alagoinhas**, Campus II, UNEB, 22 ago. 2006 (bot., fl.), *N.G. Jesus 871* (ALCB, HUEFS); **Conde**, Rio Cramai, 12°46'30"S, 37°36'00"W, 20 set. 2009 (bot. fl., fr.), *C. Lima et al. 252* (HUEFS); **São Francisco do Conde**, Praia do Conde, 12°34'00"S, 38°36'00"W, 26 dez. 2002 (bot., fl., fr.), *R.M. Harley et al. 54519* (HUEFS).

É facilmente identificada por suas folhas flutuantes largo-elípticas a arredondadas e por suas flores amarelas. Apresenta antese diurna, com as flores se abrindo aproximadamente às 9:00 horas e se fechando às 14:00 horas, por dois dias consecutivos (Lima 2011).

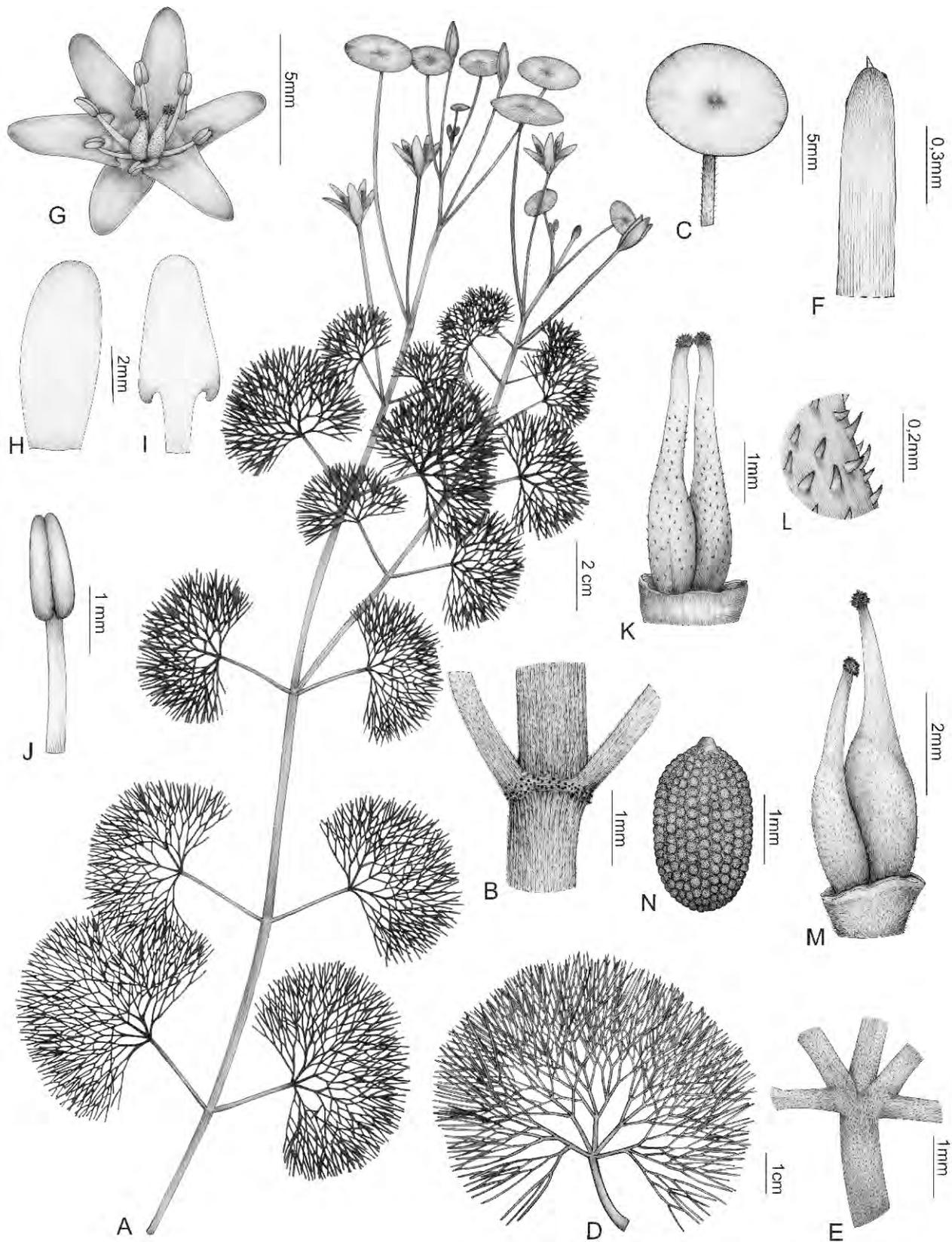
2. *Cabomba caroliniana* A.Gray, Ann. Lyceum Nat. Hist. New York 4: 47. 1837.

Figuras 1C, 2 e 4.

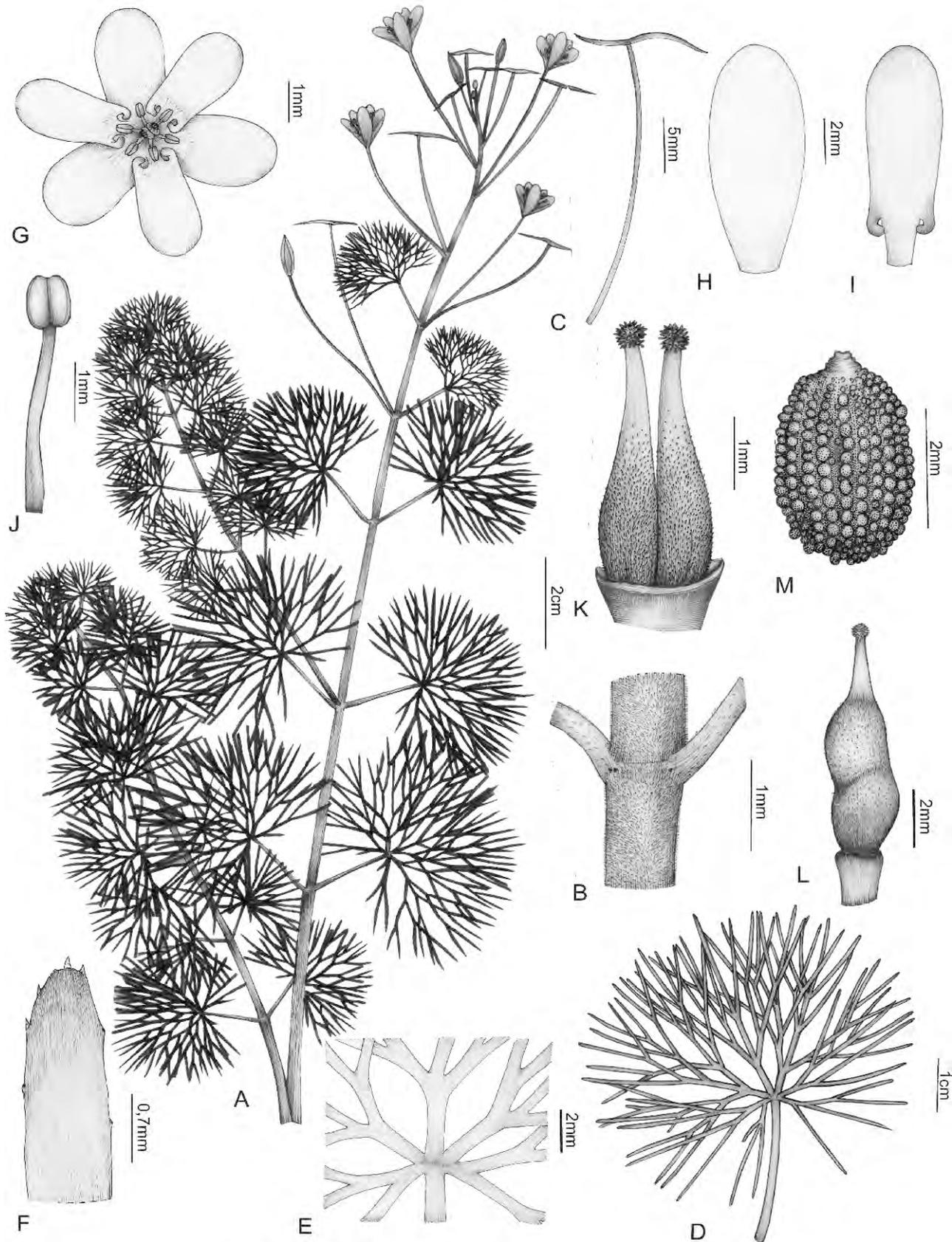
**Caule** verde, 2,0–2,3 mm diâm., estrias verticais vermelhas, piloso, nós com papilas verdes ou enegrecidas, 2 feixes vasculares em corte transversal por toda extensão do caule. **Folhas** flutuantes lineares, assimétricas, pecíolo 18,0–42,5 × 0,3–0,6 mm, verde, pouco piloso, lâmina 8,5–14,0 × 0,8–1,3 mm, verde, braço menor 3,8–5,5 mm compr., braço maior 6,3–8,5 mm compr.; folhas submersas opostocruzadas, pecíolo 12,4–22,5 × 1,0–1,2 mm, glabro, lâmina oval-elíptica, 3,2–3,5 × 5,5–5,7 cm, verde, glabra; segmentos primários 5, segmentos terminais 7,3–11,2 × 0,5–0,7 mm. **Flores** fechadas 10,6–11,4 mm compr., no segundo dia de antese 10,8–13,5 mm diâm.; pedúnculo 45,1–64,2 mm compr.; sépalas 3, brancas, 7,5–10,0 2,9–3,2 mm, oblongas a elípticas, base e ápice arredondados; pétalas 3, brancas, 5,9–10,3 × 2,3–2,5 mm, oblongas, ápice arredondado; estames (3)4(–6), filetes



**Figura 2.** Mapa de distribuição de *Cabomba aquatica* e *C. caroliniana* no estado da Bahia.



**Figura 3.** *Cabomba aquatica*: A- hábito; B- detalhe do nó no caule com pecíolo foliar; C- folha flutuante; D- folha submersa; E- detalhe dos segmentos primários; F- ápice do segmento terminal; G- flor em antese; H- sépala; I- pétala; J- estame; K- carpelo; L- detalhe do indumento do carpelo; M- fruto; N- semente (Lima 252).



**Figura 4.** *Cabomba caroliniana*: **A**-hábito; **B**-detalhe do nó no caule com pecíolo foliar; **C**-folha flutuante; **D**-folha submersa; **E**-detalhe dos segmentos primários; **F**-ápice do segmento terminal; **G**-flor em antese; **H**-sépala; **I**-pétala; **J**-estame; **K**-gineceu; **L**-fruto; **M**-semente (A-F- Lima 214; G-M-Lima 240).

3,2–3,7 mm compr., anteras 0,7–1,2 × 0,5–0,8 mm; carpelos (1)2(3), 3,0–4,0 × 0,7–1,0 mm, externamente com tricomas estrigosos, óvulos (1)2(3), 0,6–0,8 × 0,2–0,3 mm. **Carpídios** 8,0–8,7 × 2,1–2,3 mm, pericarpo externamente com tricomas estrigosos amarronzados. **Sementes** elipsoides, 2,6–3,0 × 2,0–2,2 mm.

Está distribuída nas Américas do Norte, Central e do Sul (Hoehne 1948). No Brasil, havia sido registrada para os estados do Amazonas, Ceará, Mato Grosso e São Paulo, sendo esta a primeira referência para a Bahia. **E6:** floresta semicaducifolia, em fonte de água doce com corrente leve a moderada e profundidades de 1 a 3 m. Coletada com flores e frutos em agosto, maio e novembro.

**Material selecionado** – **Andaraí**, Pantanal de Marimbus, 12°45'47"S, 41°18'33"W, 22 ago. 2009 (bot., fl., fr.), C. Lima et al. 214 (HUEFS).

Esta é a espécie mais cultivada do gênero, sendo encontrada em aquários do mundo todo (Souza & Lorenzi 2008). Populamente, é conhecida como cabomba-verde, devido à coloração verde que a diferencia das demais espécies do gênero, que apresentam papilas e estrias vermelhas por todo o caule e folhas. Na natureza e em cultivo, foram observadas flores abertas entre 11:00 e 14:30, por dois dias consecutivos (Lima 2011).

3. *Cabomba furcata* Schult. & Schult. f. in Roem. & Schult., Syst. Veg., ed. 15 bis, 7(2): 1379. 1830.

Figuras 1D, 5 e 6.

**Caule** avermelhado, 3,1–5,4 mm diâm., estrias verticais vermelhas, caule principal glabrescente, ramos laterais pubescentes, nós com papilas vermelhas, 5 feixes vasculares em corte transversal no caule principal e 3 ou 4 nos ramos laterais. **Folhas** flutuantes estreito-elípticas, levemente assimétricas, pecíolo 37–53 × 0,9–1,1 mm, avermelhado, pubescente; lâmina 5,0–7,2 × 1,3–2 mm, vermelha, braço menor 7,0–10,3 mm compr., braço maior 12,0–18,5 mm compr.; folhas submersas 3- ou 4-verticilado-cruzadas, pecíolo 15,5–17,9 × 0,9–1,0 mm, pubescente a glabrescente nas folhas mais velhas, lâmina oval-elíptica, 2,3–3,4 × 4,5–5,3 cm, vermelha, pubescente; segmentos primários 3(5), segmentos terminais 0,9–12,8 0,5–0,7 mm. **Flores** fechadas 6,6–10,2 mm compr., no segundo dia da antese 16,2–17,8 mm diâm.; pedúnculo 36,3–57,9 mm compr.; sépalas 3, lilás com tom magenta na base e nas nervuras principais, 9,0–10,0 × 4,0–4,6 mm, obovatis, base arredondada, ápice retuso a arredondado; pétalas 3, lilás com tom magenta na base e nas nervuras principais, 8,5–10,5 × 3,6–4,2 mm, obovatis, ápice arredondado; estames (4–)6, filetes 4,0–4,5 mm compr., anteras 1,5–1,8 × 0,9–1,0 mm; carpelos (1)3, 4,0–4,7 × 0,7–1,0 mm, externamente com tricomas estrigosos, óvulos 2 ou 3, 0,8–1,2 × 0,5–0,7 mm. **Carpídios** externamente com tricomas estrigosos, amarronzados, 5,6–6,5 × 2,5–2,9 mm. **Sementes** elipsoides, 1,7–2,5 × 1,2–1,8 mm.

Está distribuída nas Américas Central e do Sul. No Brasil, há registros para os estados do Amazonas, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Roraima. **D2, E9:** restingas e cerrados. Floresce de agosto a dezembro.

**Material selecionado** – **Formosa do Rio Preto**, 13°01'37"S,

45°14'37"W, 31 mar. 2000 (bot., fl.), R.M. Harley et al. 53781 (CEPEC, HRB, HUEFS); **Mata de São João**, 12°33'21"S, 38°18'29"W, 30 ago. 2009 (bot., fl., fr.), C. Lima et al. 217 (HUEFS).

Pode ser reconhecida pelas folhas flutuantes estreito-elípticas e vermelhas e flores com antese diurna, abertas entre 10:30 e 16:00, por dois dias sucessivos (Lima 2011). É conhecida pelos aquarífilos como rabo-de-raposa ou cabomba-vermelha. O caule principal nessa espécie é frágil, o que dificulta o seu cultivo a partir do replantio. Essa situação foi também relatada por Pott & Pott (2000), que consideraram esta a espécie do gênero mais difícil de se cultivar.

4. *Cabomba haynesii* Wiersema, Ann. Missouri Bot. Gard. 76(4): 1167. 1989.

Figuras 1E–F, 5 e 7.

**Caule** verde-avermelhado, 1,7–2,2 mm diâm., estrias verticais vermelhas, piloso, nós com papilas vermelhas, 2 feixes vasculares em corte transversal por toda extensão do caule. **Folhas** flutuantes lineares, assimétricas, pecíolos 9,2–20,6 × 0,6–0,8 mm, verde, piloso, lâmina 5,2–7,7 0,4–0,6 mm, verdes, braço menor 5,8–9,3 mm compr., braço maior 10,5–18,3 mm compr.; folhas submersas oposto-cruzadas, pecíolo 7,0–9,0 × 0,6–0,8 mm, glabro, lâmina oval-elíptica, 2,3–3,5 × 4,4–6,8 cm, verde-avermelhada, glabra; segmentos primários 5, segmentos terminais 11,5–19,3 × 0,2–0,5 mm. **Flores** fechada 8,5–10,0 mm compr., no segundo dia da antese 10,0–12,2 mm diâm.; pedúnculo de 33,0–35,2 mm; sépalas (2)3 brancas com leve tom lilás, 7,5–10,0 × 2,0–3,4 mm, oblongas a elípticas, base e ápice arredondados; pétalas (2)3 branca com leve tom lilás, 8,0–11,0 × 1,9–2,6 mm oblongas, ápice arredondado; estames 3(–)5, filetes 3,0–3,9 mm comp., anteras 1,6–1,8 × 0,8–1,0 mm; carpelos 1(2), 3,0–4,0 × 0,7–1,0 mm, externamente com tricomas

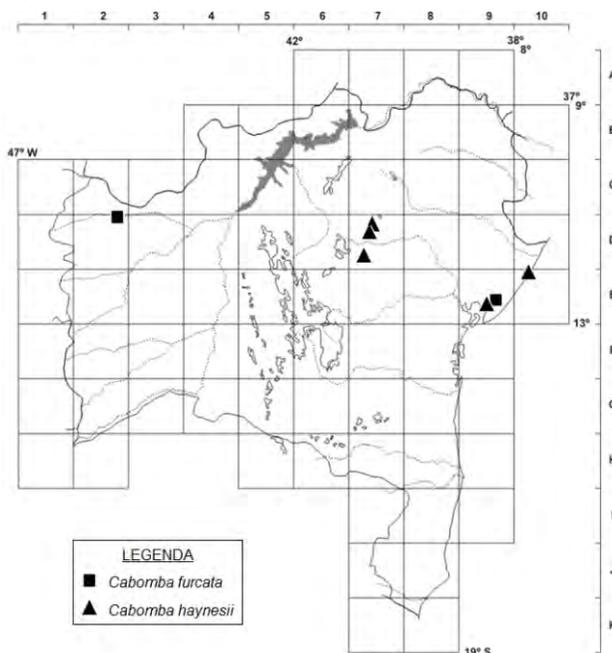
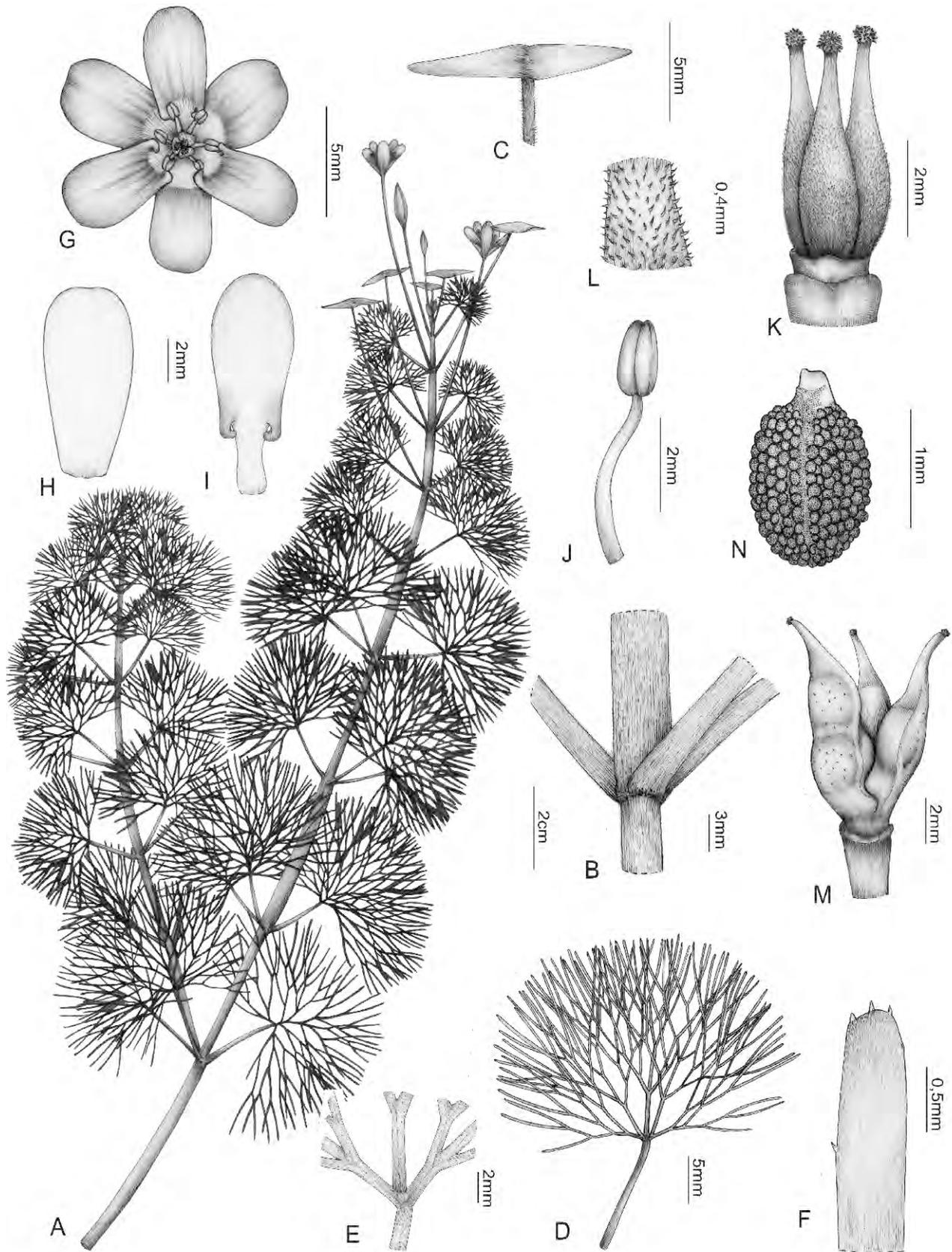
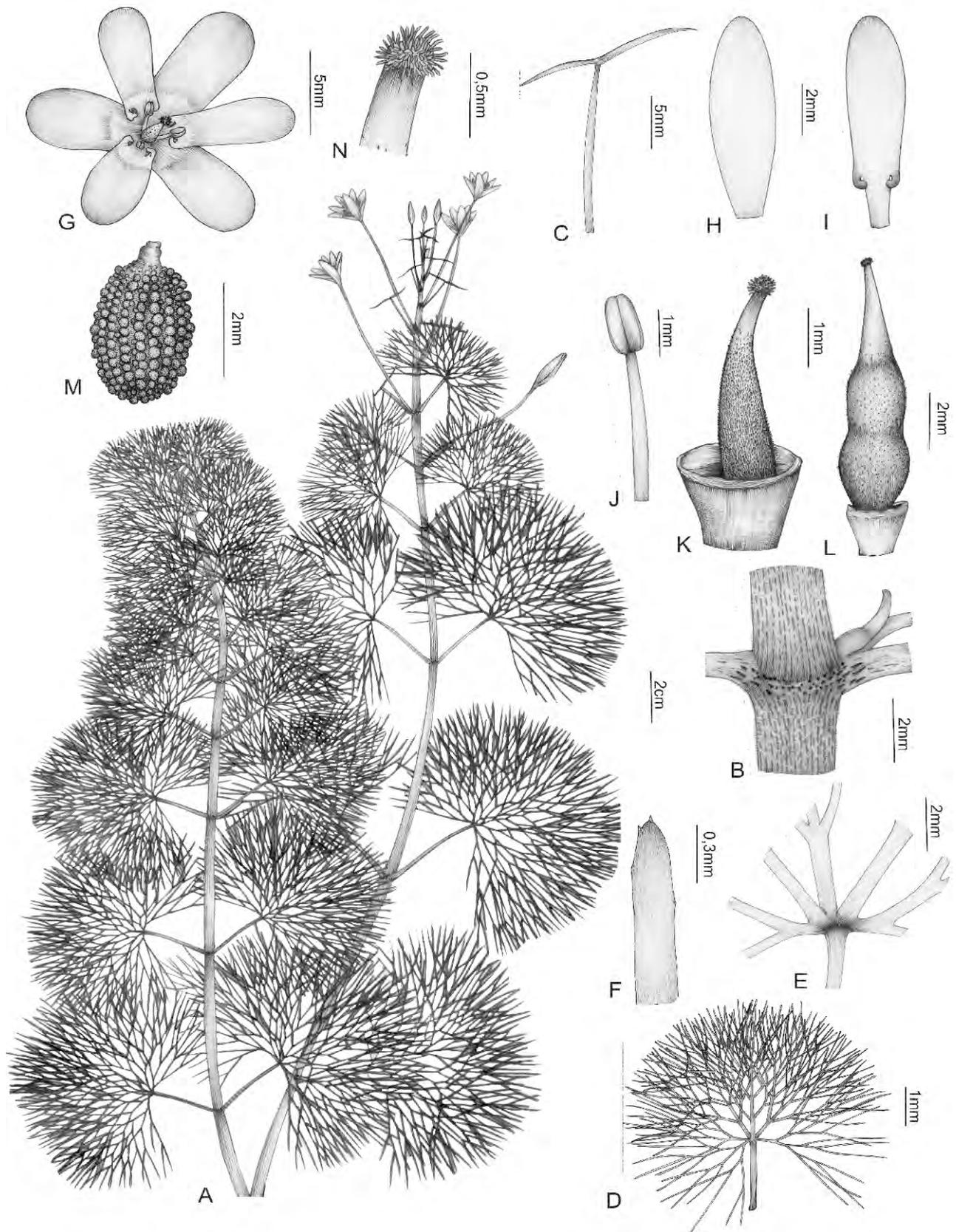


Figura 5. Mapa de distribuição de *Cabomba furcata* e *C. haynesii* no estado da Bahia.



**Figura 6.** *Cabomba furcata*: **A**- hábito; **B**- detalhe do nó no caule com pecíolo foliar; **C**- folha flutuante; **D**- folha submersa; **E**- detalhe dos segmentos primários; **F**- ápice do segmento terminal; **G**- flor em antese; **H**- sépala; **I**- pétala; **J**- estame; **K**- gineceu; **L**- detalhe do indumento do carpelo; **M**- fruto; **N**- semente (Lima 217).



**Figura 7.** *Cabomba haynesii*: A- hábito; B- detalhe do nó no caule com pecíolo foliar; C- folha flutuante; D- folha submersa; E- detalhes dos segmentos primários; F- ápice do segmento terminal; G- flor em antese; H- sépala; I- pétala; J- estame; K- gineceu; L- fruto; M- semente; N- detalhe do estigma (Lima 281).

estrigosos, óvulos 1 ou 2(3), 0,8–1,1 × 0,2–0,5 mm. **Carpídios** externamente com tricomas estrigosos, amarronzados, 8,0–9,0 × 2,5–2,9 mm. **Sementes** elipsoide, 2,2–2,4 × 1,2–1,3 mm.

Está distribuída nas Américas Central e do Sul e nas Antilhas. No Brasil, foi registrada para os estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. **D7, E9, E10:** restingas na Mata Atlântica; cerrado, campos rupestres e caatinga. Floresce o ano todo.

**Material selecionado** – **Candeias**, rodovia BR-324, entre Feira de Santana e Salvador, 12°38'45"S, 38°28'32"W, 12 jun. 2010 (bot., fl., fr.), *C. Lima et al.* 369 (HUEFS); **Conde**, rio Cramá, 12°03'12"S, 37°42'57"W, 2 out. 2010 (bot., fl., fr.), *C. Lima et al.* 381 (HUEFS); **Jacobina**, estrada para Miguel Calmon, lagoa Antônio Sobrinho, 11°11'15"S, 40°33'24"W, 420 m, 10 set. 1960 (fl.), *A.L. Costa et al.* 843 (ALCB); **Mata de São João**, rio Açú, 12°31'00"S, 38°17'00"W, 13 out. 2000 (bot., fl.), *D.L. Santana* 96 (HRB); **Miguel Calmon**, ponte na divisa com Piritiba, 11°19'41"S, 40°36'30"W, 11 out. 2009 (bot., fl.), *C. Lima et al.* 266 (HUEFS); **Piritiba**, Porto Feliz, 11°45'31"S, 40°42'29"W, 15 ago. 2009 (bot., fl., fr.), *C. Lima et al.* 210 (HUEFS).

É a espécie mais frequente na Bahia, ocorrendo em

diversos tipos de vegetação, especialmente na Chapada Diamantina. É de fácil identificação por possuir os maiores segmentos terminais das folhas submersas, 11,5–19,3 mm compr. A presença de apenas três estames também pode ser útil na sua identificação. As flores têm antese diurna, com abertura por volta das 10:00 horas e fechamento às 13:00 horas, por dois dias consecutivos (Lima 2011). Em vários herbários brasileiros, a espécie está incorretamente identificada como *C. caroliniana*, uma vez que ambas apresentam as folhas flutuantes lineares e as flores brancas ou com leve toque de lilás.

#### AGRADECIMENTOS

Este trabalho é parte da dissertação de mestrado da primeira autora, desenvolvida com bolsa da CAPES. Os autores agradecem, também, ao MCT e à Fapesb pelo apoio às coletas através dos projetos PPBio do Semi-árido e Flora da Bahia. AMG e FARS são bolsistas de produtividade do CNPq. (ver outros artigos para formatação)

#### REFERÊNCIAS

- Amaral, M.C.** 2010. Nymphaeaceae. In: R.C. Forzza, J.F.A. Baumgratz, C.E.M. Bicudo, A.A. Carvalho Jr., A. Costa, D.P. Costa, M. Hopkins, P.M. Leitman, L.G. Lohmann, L.C. Maia, G. Martinelli, M. Menezes, M.P. Morim, M.A.N. Coelho, A.L. Peixoto, J.R. Pirani, J. Prado, L.P. Queiroz, V.C. Souza, J.R. Stehmann, L.S. Sylvestre, B.M.T. Walter & D. Zappi (eds), *Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil*. Vol. 1. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 821–822.
- Aona, L.Y.S.** 2009. Neotropical Cabombaceae. In: *Neotropical Flowering Plants*. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropikey/families/Cabombaceae.htm>; acessado em 25 nov. 2010.
- APG III 2009.** An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.
- Bosch, T.; Löhne, C. & Wiersema, J.H.** 2008. Phylogeny and evolutionary patterns in Nymphaeales: integrating genes, genomes and morphology. *Taxon* 57: 1052–1081.
- Caspery, R.** 1878. Nymphaeaceae. In: C.F.P. Martius & A.W. Eichler (eds), *Flora Brasiliensis*. Vol. 4, pars 1 e 2. Friedrich Fleischer, Leipzig, p. 120–184.
- Conceição, A.A.** 2006. Cabombaceae. In: A.M. Giulietti, A.A. Conceição & L.P. Queiroz (eds), *Diversidade e Caracterização das Fanerógamas do Semi-árido Brasileiro*. Vol. 1. Associação Plantas do Nordeste, Recife, p. 79.
- Cook, C.D.K.** 1996. *Aquatic Plant Boock*. SPB Academic Publishing, Amsterdam/New York.
- Feres, F. & Amaral, M.C.E.** 2003. Cabombaceae. In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, A.M. Giulietti & T.S. Melhen (eds), *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Vol. 3. FAPESP/RiMa, São Paulo, p. 9–11.
- Hoehne, F. C.** 1948. *Plantas Aquáticas*. Secretaria da Agricultura de São Paulo, São Paulo. Disponível em <http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropik.htm>; acesso em 25 nov. 2010.
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.F. & Donoghue, M.J.** 2009. *Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético*. 3 ed. Artmed, Porto Alegre.
- Lima, C.T.** 2011. *A Ordem Nymphaeales no Estado da Bahia, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana.
- Pott, V.J. & Pott, A.** 2000. *Plantas Aquáticas do Pantanal*. EMBRAPA, Brasília.
- Souza, V.C. & Lorenzi, H.** 2008. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Instituto Plantarum, Nova Odessa.
- Taylor, D.W.** 2008. Phylogenetic analysis of Cabombaceae and Nymphaeaceae based on vegetative and leaf architectural characters. *Taxon* 57: 1082–1095.
- Wiersema, J.H.** 1989. A new species of *Cabomba* (Cabombaceae) from Tropical America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 76: 1167–1168.

#### LISTA DE EXSICATAS

- Costa, A.L.** 843 (4); **França, F.** 5005 (4); **Guedes, M.L.** 10153 (1); **Harley, R.M.** 54519 (1), 53781 (3); **Jesus, N.G.** 1726, 871, 2285, 2278 (1); **Leite, K.R.B.** 442 (4); **Lima, C.** 210 (4), 214 (2), 217 (3), 235 (4), 252 (1), 266 (4), 298, 301, 302 (3), 303–305 (1), 327 (4), 340 (2), 352, 369 (4), 380 (1), 381 (4), 382 (3), 386 (2), 411 (2); **Oliveira, I.** 71 (2); **Santana, D.L.** 96 (4), 650 (1).