



FLÓRULA DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL: AMARANTHACEAE¹

(Com 2 figuras)

JOSAFÁ CARLOS DE SIQUEIRA²
MARIA APARECIDA OLIVEIRA FERNANDES^{3,4}
DOROTHY SUE DUNN DE ARAUJO⁵
JORGE FONTELLA-PEREIRA^{3,6}

RESUMO: Apresenta-se o estudo taxonômico das espécies da família Amaranthaceae ocorrentes no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, onde está representada por três gêneros e quatro táxons: *Alternanthera brasiliana* var. *villosa* (Moq.) Kuntze, *Alternanthera littoralis* var. *maritima* (Mart.) Pedersen, *Blutaparon portulacoides* (A.St.-Hil) Mears e *Gomphrena celosioides* Mart. São dadas descrições e comentários dos táxons, além de distribuição geográfica, chave de identificação e ilustrações.

Palavras-chave: Amaranthaceae. Taxonomia. Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Rio de Janeiro.

ABSTRACT: The Flora of Restinga de Jurubatiba National Park, Rio de Janeiro, Brazil: Amaranthaceae. A taxonomic study of Amaranthaceae species found at the Restinga de Jurubatiba National Park, Rio de Janeiro, Brazil, revealed that there are three genera and four species: *Alternanthera brasiliana* var. *villosa* (Moq.) Kuntze, *Alternanthera littoralis* var. *maritima* (Mart.) Pedersen, *Blutaparon portulacoides* (A. St.-Hil) Mears, and *Gomphrena celosioides* Mart. The species are described, an identification key is given, together with geographic distribution, illustrations and comments on each species.

Key words: Amaranthaceae. Taxonomy. Restinga de Jurubatiba. National Park. Rio de Janeiro.

AMARANTHACEAE Adans.

Subarbustos, trepadeiras ou ervas, anuais ou perenes, eretos ou decumbentes; sistemas subterrâneos normalmente lenhosos ou suculentos, tuberiformes ou fusiformes. Folhas opostas, rosuladas ou alternas, sem estípulas, glabras ou pilosas. Inflorescências capituliformes, espiciformes, sésseis ou pedunculadas, brácteas 1-3, laterais e medianas, glabras ou pilosas. Flores unissexuadas ou bissexuadas, monoclamídeas, sépalas 3-5 escariosas, hialinas, livres ou soldadas na base, iguais ou desiguais, glabras ou pilosas, esbranquiçadas, amareladas, violáceas ou avermelhadas; estames livres ou

unidos num tubo estaminal curto ou alongado, anteras bitecas ou monotecas, ovário súpero, bicarpelar, óvulo 1- numerosos; estilete curto ou alongado, estigma bifido, globoso, penicilado, bilobado, capitado. Cápsula monospérmica ou polispérmica, opercular, inclusa nas sépalas; sementes com embrião periférico, curvo, rostelo alongado, cotilédones planos ou curvos.

Família predominantemente tropical, mas também subtropical, com 70 gêneros e cerca de 1000 espécies (HEYWOOD *et al.*, 2007), representada no Brasil por 15 gêneros e aproximadamente 100 espécies (SIQUEIRA, 2002). No PNRJ está representada por três gêneros e quatro espécies.

¹ Submetido em 5 de setembro de 2008. Aceito em 21 de fevereiro de 2010.

² Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia. Rua Marquês de S. Vicente, 389, Gávea, 22451-041, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: josafa@geo.puc-rio.br.

³ Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Botânica. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: fernandes.cida@gmail.com.

⁵ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Ecologia, IB-CCS. Ilha do Fundão, 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: dotaraujo@globo.com.

⁶ E-mail: jofope@mn.ufrj.br.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS TÁXONS

1. Plantas crassas, glabras; caule com pigmentação avermelhada; lâminas foliares sésseis ou subsésseis.
 2. Folhas elíptico-lanceoladas até subespatuladas; inflorescências sésseis; estigma capitado
 2. *Alternanthera littoralis* var. *maritima*
 2'. Folhas oblongas; inflorescências subsésseis; estigma bifido 3. *Blutaparon portulacoides*
 1'. Plantas não crassas, pilosas; caule sem pigmentação avermelhada; lâminas foliares pecioladas.
 3. Pecíolo 4-8mm, lâminas foliares ovado-elípticas; sépalas abaxialmente pilosas; pseudoestaminódios
 denteados alternando com os estames; estigma capitado 1. *Alternanthera brasiliana* var. *villosa*
 3'. Pecíolo 1-3mm, lâminas foliares oblongo-lanceoladas; sépalas com tufo de tricomas na base; sem
 pseudoestaminódios; estigma bifido 4. *Gomphrena celosioides*

Alternanthera Forssk.

Gênero com ca. 100 espécies, em sua maioria na América do Sul, aproximadamente 30 espécies ocorrem no Brasil (SIQUEIRA & GUIMARÃES, 1984) e duas no PNRJ.

1. *Alternanthera brasiliana* var. *villosa* (Moq.) Kuntze (Fig.2, A-D)
 Kuntze, Revis.Gen. Pl. 2:538.1891.

Telanthera brasiliana var. *villosa* Moq.

Subarbusto 20-30cm alt.; caule ereto, ramoso, não crasso, tricomas adpressos, sem pigmentação avermelhada. Folhas opostas; pecíolo 4-8mm; lâminas 2-7,8x0,9-2,5cm, oval-elípticas, base atenuada, ápice acuminado, tricomas abundantes, membranáceas. Inflorescências capituliformes, axilares ou terminais, longo-pedunculadas; brácteas desiguais, as laterais naviculares, denteadas no dorso. Flores alvas ou amarelo-pálidas; sépalas 3-4mm compr., lanceoladas, pilosas na face abaxial e glabras na face adaxial, trinervadas; estames ca. 2,4mm compr., alternando com pseudoestaminódios denteados; ovário ca. 1mm compr., estilete curto, estigma capitado.

Material examinado – Mun. Carapebus: 2ª cordão de mata, lado esquerdo, sentido contrário à Praia da Capivara, *M.C. de Oliveira et al.* 473 (R). Mun. Quissamã: *M.C. de Oliveira et al.* 1214 (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO - Mun. Itatiaia: entrada para o Parque Nacional, *P.I.S.Braga* 2460 (HB). Mun. Campos dos Goytacazes: Granja Bom Sucesso, *A.Sampaio* 2948 (R). Mun. Cabo Frio: entre loteamento Nova Califórnia e Frecheiras, *D.Sucre* 9546 (RB). Mun. Rio de Janeiro: Parque do Museu Nacional, *E.Ule s.n.* (R56943). Mun. São Sebastião: Fazenda Barra Mansa, *J.P.Carauta* 3602 (GUA).

Esta espécie acha-se distribuída no Brasil, do Piauí até o Paraná e também no Centro-Oeste, nos

cerrados, campos rupestres, caatingas, florestas pluviais e em vegetação alterada. No Rio de Janeiro ocorre nos seguintes municípios: Cabo Frio, Campos, Carapebus, Itaguaí, Itatiaia, Macaé, Maricá, Niterói, Pedra de Guaratiba, Rio Bonito, Rio de Janeiro, Santo Antônio de Pádua e São Sebastião, sendo encontrada em restingas, beira de estrada, capoeira, orla de mata, ao nível do mar até 1300msm. Planta heliófila, pouco frequente nas restingas, aparecendo no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PNRJ) nos cordões arenosos onde a vegetação é aberta e esparsa, em ambiente terrícola. Coletada com flores no Rio de Janeiro nos meses de maio, junho e agosto. Frutos não observados. Na medicina popular é empregada no combate às tosses, conhecida vulgarmente por “infalível” ou “perpétua-do-campo”.

2. *Alternanthera littoralis* var. *maritima* (Mart.) Pedersen (Fig.2, E-F)
 Pedersen, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia ser. 4, 12(1): 71. 1990.

Bucholzia *maritima* Mart.

Ervas prostradas, crassas; caule com pigmentação avermelhada. Folhas subsésseis; lâminas 1,5-3,3x0,7-1,2cm, elíptico-lanceoladas até subespatuladas, ápice mucronado ou acuminado, glabras, crassas. Inflorescências sésseis, glomérulos axilares; brácteas ca. 3mm compr., côncavas, glabras, escariosas nas margens. Flores amareladas; sépalas ca. 5mm compr., coriáceas, com nervuras espessas; estames 5, mais curtos que os pseudiestaminódios; ovário ca. 2mm, globoso, glabro, estilete curto, estigma capitado, papiloso.

Material examinado – Mun. Carapebus: Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, junto à praia, *L.M. de Freitas* 01 (GUA). Mun. Macaé: Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, *J.P.Carauta et al.* 7405 (R). Mun. Quissamã: 18km do centro

de Quissamã, na praia do Visgueiro, entre a Lagoa do Visgueiro e Lagoa do Pires, *J.Fontella 3800* & *S.Teixeira 67* (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Rio de Janeiro: Praia de Grumari *D.Araujo 102* (HB); Restinga de Grumari *M.C.Vianna 556* (HB). Mun. Saquarema: Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá. limite da Reserva com a gleba 7, *J.Fontella 3100* (HB); Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, restinga subarbustiva aberta, sob forte ação antrópica *J.Fontella 2994* (HB).

Esta espécie apresenta ampla distribuição geográfica no Brasil. No Rio de Janeiro ocorre nos seguintes municípios: Angra dos Reis, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Maricá, Paraty, Rio de Janeiro, São João da Barra e Saquarema. É encontrada ao longo de todo o litoral, sendo aí exclusiva e expressiva na vegetação psamófila reptante e em pequenas dunas, encontrando-se frequentemente associada com *Blutaparon portulacoides*, *Panicum racemosum*, *Sporobolus virginicus* e *Ipomoea pes-caprae*. Coletada com flores no Rio de Janeiro durante quase todo o ano.

Blutaparon Raf.

Gênero com quatro espécies, uma endêmica das Ilhas Galápagos, outra na Ásia, nas costas do Oceano Pacífico e duas na América (MEARS, 1982). No Brasil, *B. portulacoides* é a mais comum, ocorrendo no PNRJ.

3. *Blutaparon portulacoides* (A.St.-Hil.) Mears (Fig.1, A-G)

Mears, Taxon 31:111-117.1982.

Philoxerus portulacoides A. St.-Hil.

Erva ca. 15cm alt., prostrada; estolões caulinares alongados, ramificados, suculentos, glabros, pigmentação avermelhada. Folhas opostas, sésseis ou sub-sésseis; lâminas 1-2,5x0,3-0,6cm, oblongas, ápice obtuso ou arredondado, glabras, suculentas. Inflorescências capituliformes, axilares e terminais, sésseis ou subsésseis; brácteas iguais, paleáceas, ovais, hialinas. Flores alvas; sépalas ca. 3,5mm compr., lanceoladas, glabras; estames ca. 1,5mm compr., concrecidos num tubo estaminal curto; ovário ca. 2mm, oval, estilete curto, estigma bifido.

Material examinado – Mun. Carapebus: entre Lagoa de Carapebus e Lagoa Paulista, *C.Bacelar et al. 03* (R); Restinga de Carapebus, ca. 2km da Lagoa de Carapebus, área de psamófilas, local transect dos

estudos biológicos, *A.S.Oliveira et al. 3720* (R); 2º cordão arenoso, depois da estrada para praia de Carapebus, *V.Esteves et al. 1001* (R). Mun. Macaé: margens da Lagoa de Cabiúnas, cordão arenoso próximo ao mar, *C.M.B.Correia et al. 412* (R); Mun. Quissamã: à 31km da Prefeitura de Quissamã. Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, *J.Fontella et al. 3727* (R); 18km do centro de Quissamã, na praia do Visgueiro, entre a Lagoa do Visgueiro e Lagoa do Pires, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, *J.Fontella 3799* & *S. Teixeira 66* (R); a 35km da Prefeitura de Quissamã, Praia de Ubatuba, *J.Fontella et al. 3735* (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Angra dos Reis: Ilha Grande, Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, na ante-duna, *D.Araujo 8752* (GUA). Mun. Arraial do Cabo: Restinga da Alcalis, *N.Silveira 720* (RB). Mun. Maricá: APA, na ante-duna, *D. Araújo 9085* (GUA). Mun. Rio das Ostras: Restinga da Praia Virgem, *R.N.Damasceno 1386* (RB). Mun. de Saquarema: Reserva Ecológica de Jacarepiá, restinga subarbustiva aberta sob forte ação antrópica 25m da praia, *J.Fontella 2995* (RB).

No Brasil esta espécie encontra-se distribuída ao longo do litoral do Pará até o Rio Grande do Sul. No Rio de Janeiro foi encontrada nos municípios de Angra dos Reis, Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Baixada de Guaratiba, Barra de São João, Cabo Frio, Carapebus, Macaé, Maricá, Niterói, Quissamã, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Saquarema, São João da Barra e São Pedro da Aldeia, sendo exclusiva das restingas. Planta tipicamente psamófila, heliófila e halófila, ocorrendo com frequência no PNRJ na praia, onde é pioneira na transição entre o ambiente praiano lavado pelas ondas e a faixa colonizada pela vegetação rasteira. Coletada com flores no Rio de Janeiro nos meses de fevereiro e de outubro a novembro. Frutos não observados. Na medicina popular indígena é utilizada no combate a leucorréia.

Gomphrena L.

Gênero com aproximadamente 60 espécies (NEE, 2004), a maior parte na América do Sul, uma pequena parte na Austrália e região Indomalásia. No Brasil, ocorrem 46 espécies com uma no PNRJ (SIQUEIRA, 1992).

4. *Gomphrena celosoides* Mart. (Fig.2, G-K)

Mart., Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. German. Nat. Cur. 13(1):93.1826.

Subarbusto ca. 12,5cm alt., semi-ereto, ramoso, piloso, não crasso, tricomas adpressos, abundantes nos ramos jovens, alvascentes, sem pigmentação avermelhada. Folhas opostas; pecíolo 1-3mm; lâminas 1,7-4,2x0,5-0,8cm, oblongo-lanceoladas, base atenuada, abaxialmente com tricomas alvilosos. Inflorescências espiciformes ou espigas-capituliformes, breves ou longo-pedunculadas; brácteas desiguais, a mediana cordado-ovada,

acuminada, glabra; as laterais naviculares, ovado-lanceoladas, dorso levemente cristado, serrilhado no ápice, glabras. Flores róseas; sépalas ca. 4mm compr. subulnado-lanceoladas, acuminadas, tufo de tricomas na base; estames concrecidos em tubo estaminal reto, igual ao comprimento das sépalas, anteras oblongo-lineares; pseudoestaminódios ausentes; ovário ca. 1,7mm compr. oblongo-oval, estilete curto, estigma bifido.

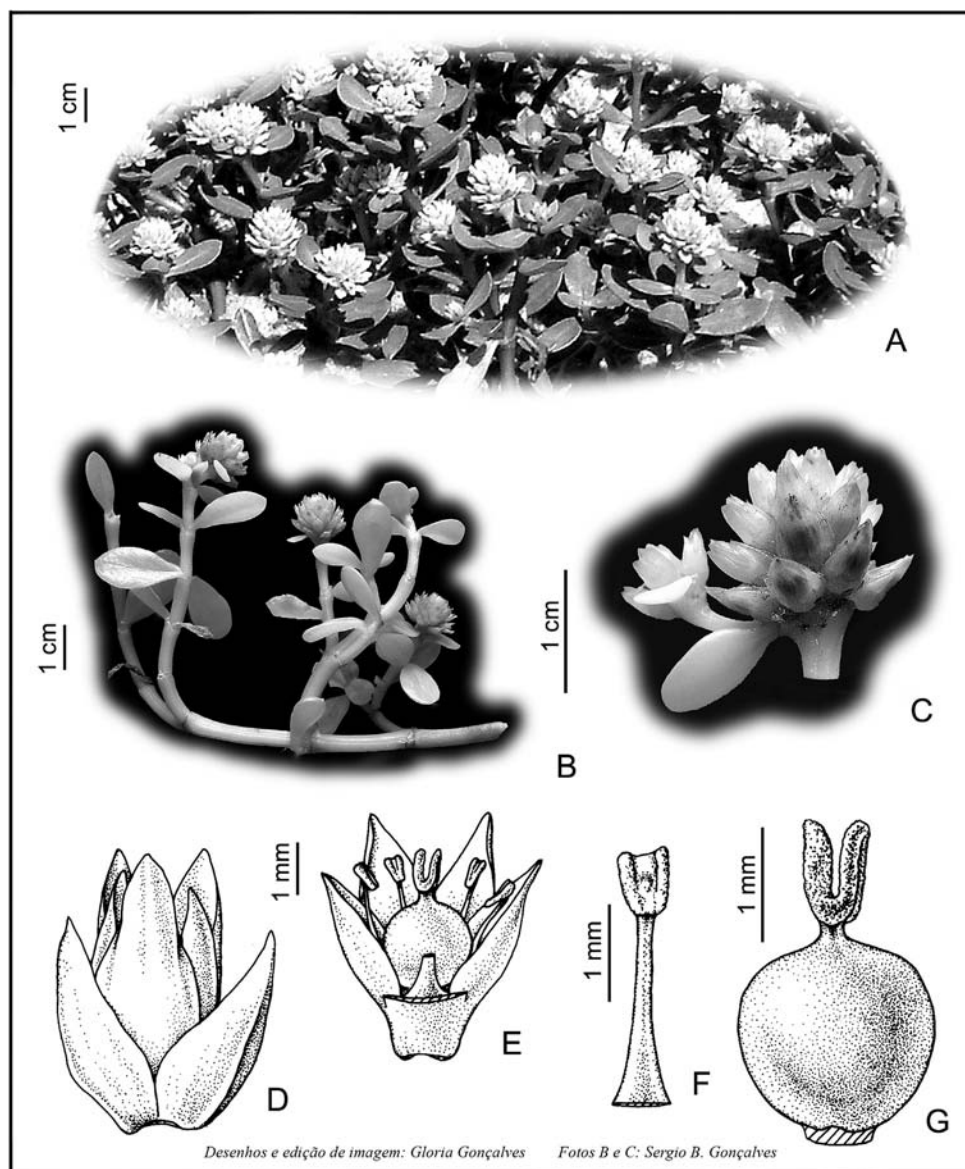


Fig.1- *Blutaparon portulacoides* : (A) hábito; (B) detalhe do ramo florífero; (C) detalhe da inflorescência; (D) detalhe da flor; (E) flor aberta com brácteas e sépalas removidas; (F) estame; (G) gineceu com estigma bifido. Fotos (A-C): A.M.Fernandes; (D-G) C. Bacelar *et al.* 03 (R).

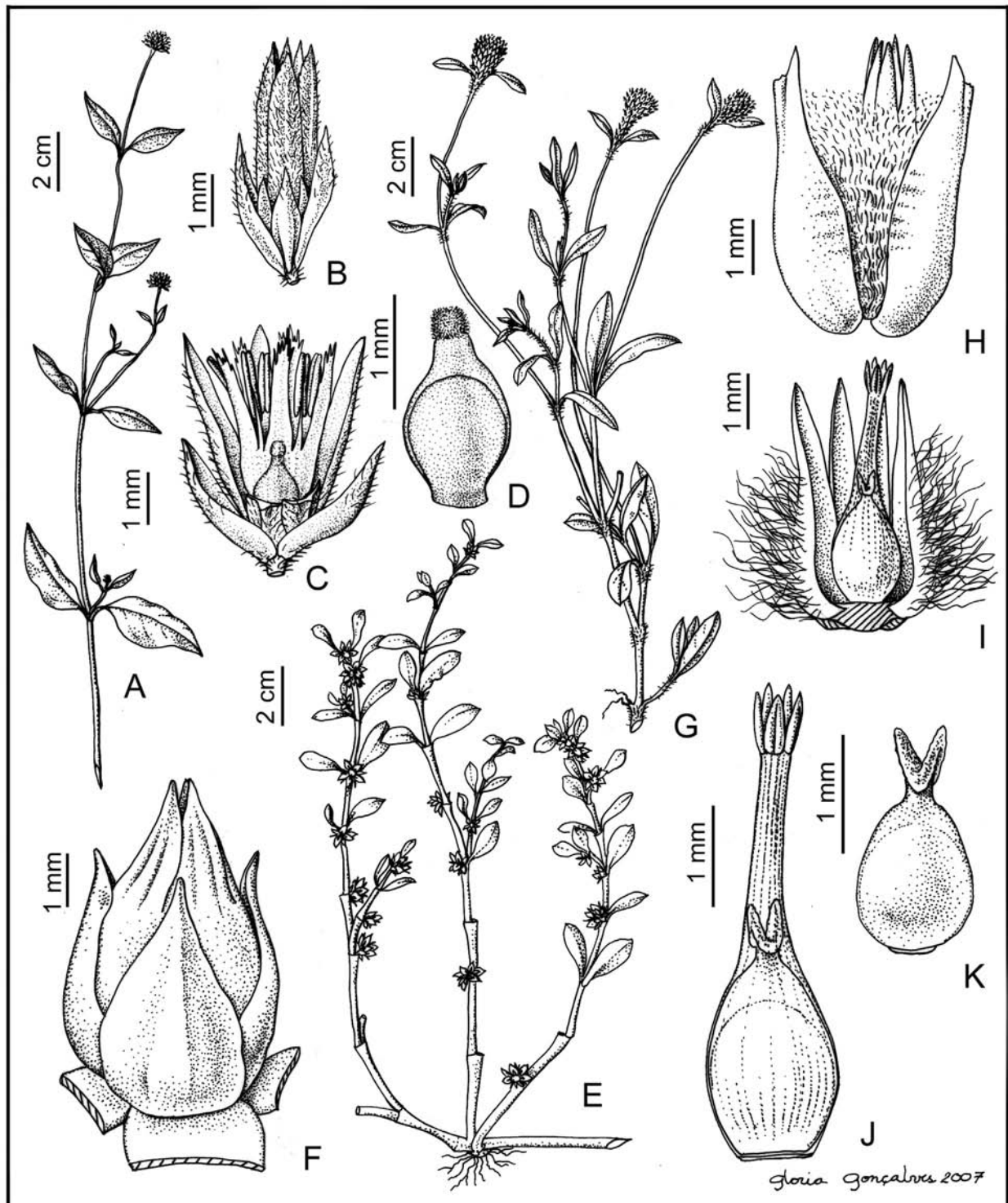


Fig.2- *Alternanthera brasiliana* var. *villosa* : (A) detalhe do ramo florífero; (B) flor; (C) flor aberta com brácteas e sépalas removidas; (D) gineceu com estigma capitado. *Alternanthera littoralis* var. *maritima*: (E) hábito; (F) flor. *Gomphrena celosioides*: (G) hábito; (H) flor; (I) flor aberta com brácteas e sépalas removidas ; (J) androceu e gineceu; (K) gineceu com estigma bifido. A-D: M.C. de Oliveira *et al.* 1214 (R); E-F: J.Fontella *et al.* 3100 (HB); G-K: V.Esteves 1005 (R).

Material examinado – Mun. Carapebus: 2º cordão arenoso, depois da estrada para praia de Carapebus, *V.Esteves et al.1005* (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Cabo Frio: morro do lado do canal de Cabo Frio, *D.Sucre 1350* (RB); Praia do Pontal, na areia, flores brancas arroxeadas, *S.Vianna 4660* (R). Mun. Maricá: Barra de Maricá, *M.Perissé s.n.* (RB 248561). Mun. Saquarema: Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, margem da estrada de ferro, *V.S.Fonseca 150* (RB). Mun. Rio de Janeiro: Ilha do Fundão, *J.A.Rente 485* & *E.Rente s.n.* (R).

Espécie sul-americana, introduzida na África, Ásia, Austrália e América do Norte, aparecendo em diferentes ambientes. No Brasil encontra-se distribuída no Centro-Oeste, Sul e Sudeste, em cerrados, campos rupestres, caatingas, orlas de florestas pluviais e em vegetação alterada. No Rio de Janeiro foi encontrada nos seguintes municípios: Cabo Frio, Campos, Carapebus, Iguaba Grande, Maricá, Rio de Janeiro, Saquarema e São Pedro da Aldeia. No PNRJ é encontrada na vegetação aberta dos cordões arenosos. Coletada com flores no Rio de Janeiro em março. Frutos não observados. É aqui

mencionada devido a sua abundância no litoral do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

- HEYWOOD, V.H.; BRUMMIT, R.K.; CULHAM, A. & SEBERG, O., 2007. **Flowering Plant Families of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens.
- MEARS, J., 1982. A summary of *Blutaparon* Rafinesque including early know as *Philoxerus* R. Brown. **Taxon**, **31**:111-117.
- NEE, M., 2004. Amaranthaceae. In: SMITH, N.; MORI, S.A.; HENDERSON, A.; STEVENSON, D.W. & HEALD, S.V. (Eds.) **Flowering Plants of the Neotropics**. Princeton: Princeton University Press. p.13-14.
- SIQUEIRA, J.C., 1992. O gênero *Gomphrena* L. (Amaranthaceae) no Brasil. **Pesquisas Botânica**, **43**:5-197.
- SIQUEIRA, J.C., 2002. Amaranthaceae. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M.; MELHEM, T.S.; BITTRICH, V. & KAMEYAMA, C. (Eds.) **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. São Paulo: FAPESP, Editora Hucitec, v.2. p.11-30, 2pr.
- SIQUEIRA, J.C. & GUIMARÃES, E.F., 1984. Amaranthaceae do Rio de Janeiro: gênero *Alternanthera*. **Rodriguésia**, **36**(58):21-40.