

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: POLYGONACEAE¹

EFIGÊNIA DE MELO

Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, BR-116, km 03, Campus Universitário, 44031-460 - Feira de Santana, BA, Brasil. (e-mail: efidemelo@gmail.com)

Abstract - (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Polygonaceae). The study of the family Polygonaceae is a part of the project "Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". In that area the family is represented by two genera: *Coccoloba*, with 5 species (*C. acrostichoides*, *C. brasiliensis*, *C. cereifera*, *C. salicifolia* and *C. scandens*), and *Polygonum*, with 3 species (*P. ferrugineum*, *P. hydropiperoides* and *P. punctatum*). Key, descriptions and illustrations, as well as comments on the geographic distribution, phenology and variability of the species are presented.

Resumo - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Polygonaceae). O estudo da família Polygonaceae é parte do projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas, Brasil". Esta família está representada na área por dois gêneros: *Coccoloba*, com 5 espécies (*C. acrostichoides*, *C. brasiliensis*, *C. cereifera*, *C. salicifolia* e *C. scandens*), e *Polygonum*, com três espécies (*P. ferrugineum*, *P. hydropiperoides* e *P. punctatum*). São apresentadas chaves, descrições e ilustrações, bem como, comentários sobre a distribuição geográfica, fenologia e variabilidade das espécies tratadas.

Key words: Polygonaceae, Serra do Cipó floristics, campo rupestre vegetation.

Polygonaceae

Ervas, arbustos, trepadeiras, lianas ou árvores, monóicas ou dióicas. Caule articulado, nodoso, medula maciça ou fistulosa. Folhas simples, inteiras, alternas, pecioladas, com estípulas concrecidas (ócreas) caducas ou persistentes; nervação broquidódroma. Inflorescências tirso bracteados, racemosas, paniculadas ou em fascículos, terminais ou subterminais. Flores bissexuadas ou unissexuadas por redução; perianto 4-6 partido, frequentemente unido na base, formando um pequeno hipanto, persistente na fruti-

cação, estames 5-8, inseridos na base do perianto, anteras bitecas, dorsifixas, raro basifixas, rimosas; ovário súpero, bi ou tricarpelar, unilocular, uniovular, placentação basal, nectários raramente presentes, óvulos ortótopos, estiletos parcialmente unidos, estigmas lobados ou capitados. Perianto frutífero carnoso, crasso (fruto acrossarco) ou seco, membranáceo (fruto dicléisio ou pseudo-sâmara); sementes com endosperma ruminado.

Bibliografia básica - Meisner (1855), Howard (1960), Graham & Wood Jr. (1965), Cialdella (1989), Cialdella & Brandbyge (2001).

Chave para os gêneros

1. Arbustos ou lianas. Folhas e ócreas coriáceas. Perianto frutífero carnoso, crasso, não marcescente.
 Fruto acrossarco 1. *Coccoloba*
 1'. Ervas. Folhas e ócreas membranáceas. Perianto frutífero seco, membranáceo marcescente.
 Fruto seco dicléisio 2. *Polygonum*

¹ Trabalho realizado segundo o planejamento apresentado por Giuletta *et al.*(1987).

1. *Coccoloba* P. Brown. ex L.

Arbustos eretos ou escandentes, lianas ou árvores de pequeno a médio porte; caule com nós espessados ou não, entrenós, glabros ou pubescentes, medula maciça ou fistulosa. Folhas pecioladas, lâminas ovadas, obovadas, orbiculares, oblongas, lanceoladas e elípticas e combinações destes tipos, membranáceas, cartáceas, subcoriáceas ou fortemente coriáceas, glabras, pubescentes ou glabrescentes, margem inteira, plana ou fortemente revoluta; glândulas punctiformes freqüentes em toda a lâmina; nervação broquidódroma, primárias e secundárias freqüentemente proeminentes na face abaxial, terciárias expressas ou inconspícuas; pecíolo achatado dorsi-ventralmente, inserido abaixo da base da ócrea ou ligado à base, articulado; ócrea tubulosa, membranácea ou coriácea, glabra ou pubescente, borda truncada, oblíquo-truncada ou acuminada, persistente ou caduca. Inflorescência terminal ou lateral, tirso racemiformes ou paniculados, pedúnculo curto, raque costada, glabra ou pubescente, brácteas triangulares abertas; ocréolas tubulosas

ou campanuladas, borda truncada ou bilobada, persistentes. Flores pequenas, 1,5-4 mm, bissexuadas ou unissexuadas por redução, perianto 5-partido, conado, hipanto campanulado ou tubuloso, lobos imbricados no botão floral; persistente; androceu 7-8 estames, filetes freqüentemente alargados na base, adnados ao perianto; flores estaminadas com estames exclusivos, anteras dorsifixas, pistilo reduzido e incluído; flores pistiladas com pistilo exclusivo, estames reduzidos, inclusos, anteras reduzidas; ovário trígono-alongado, 3 estiletos divergentes, estigmas lobados, óvulo único, basal. Fruto acrossarco, perianto frutífero carnoso, crasso; semente com testa macia, endosperma ruminado.

Gênero neotropical com ocorrência na América Central e do Sul. No Brasil foram registradas 45 espécies, distribuídas em diversos ambientes, sendo a maior parte encontrada nas matas (Melo 2003). Segundo Spjut (1994) o fruto de *Coccoloba* é formado pelo perianto acrescente que se torna carnoso na maturação (acrossarco), definido como antocarpo simples e indeiscente, caracterizado pelo pericarpo indiferenciado envolvido pelo exocarpo derivado do perianto.

Chave para as espécies

1. Pecíolo inserido na base ou acima da ócrea.

2. Face abaxial da folha densamente pubescente, margem revoluta.

Espécie do campo rupestre e da mata..... 1. *C. acrostichoides*

2'. Face abaxial da folha glabra, folhas fortemente coriáceas com margem fortemente revoluta.

Espécie exclusiva do campo rupestre..... 3. *C. cereifera*

1'. Pecíolo inserido abaixo da base da ócrea.

3. Folhas elípticas, ou elíptico-lanceoladas, pubescentes ao menos na face abaxial 5. *C. scandens*

3'. Folhas oblongas ou oblongo-lanceoladas, glabras em ambas as faces.

4. Folhas oblongas, glândulas punctiformes conspícuas 2. *C. brasiliensis*

4'. Folhas oblongo-lanceoladas ou lanceoladas, glândulas punctiformes inconspícuas 4. *C. salicifolia*

1.1. *Coccoloba acrostichoides* Cham., Linnaea 8: 132-133. 1833.

Fig. 1 A-E

Arbusto ereto, densamente ramificado 0,4-3 m alt.; ramos com casca fissurada, ápices pubescentes, lenticelas inconspícuas, entrenós maciços, 2-5 cm. Folhas oblongas, 2-8 x 1-3,5 cm, ápice obtuso a arredondado, base obtusa, truncada a subcordada, margem revoluta, coriáceas, pubescentes na face abaxial, glabras na adaxial, glândulas punctiformes inconspícuas, nervação profundamente marcada na face adaxial, fortemente proeminente na abaxial; ócrea 0,5-1 cm, coriácea, pubescente, base persistente; pecíolo achatado 0,2-1,5 cm, pubescente, inserido na base da ócrea. Tirso densifloros, eretos, 5-10 cm, raque pubescente, costada, pedicelos florais 1-3 mm, ocréolas bilobadas, coriáceas, pubescentes. Flores 1-2 mm. Perianto frutífero

5-8 mm, oval ou arredondado, bordos frouxamente aderidos, pericarpo oval, ápice agudo; pedicelos frutíferos 2-5 mm compr., espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Conceição do Mato Dentro, 13.II.1996, N. Roque et al. 132 (SPF); Congonhas do Norte, Serra do Carapina (Serra Talhada), norte da Serra do Cipó, 18o52'S, 43o44'W, 1300 m alt., 2.II.1998, A. Rapini et al. 526 (SPF); idem, 20.IV.1982, A. Furlan et al. CFSC 8331 (SPF, SP); idem, 20.IV.1982, A. Furlan et al. CFSC 8305 (SPF, SP); Jaboticatubas, Serra do Cipó, 11.III.1969, G. Eiten & L. Eiten 11035 (SP); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 20.IX.1993, M.T.V.A. Campos et al. CFSC 13322 (SPF); idem, 6.X.1981, I. Cordeiro et al. CFSC 7519 (SPF); idem, 27.VII.1991, A.M. Giulietti et al. CFSC 12527 (SPF); idem, 6.III.1991, J.R. Pirani et al. CFSC 12080 (SPF); idem, 27.IV.1991, J.R. Pirani et al. CFSC 12275 (SPF); idem, 7.XI.1980, I. Cordeiro et al. CFSC 6714 (SP, SPF); idem, 2.VI.1991, R. Simão Bianchini CFSC 12802 (SPF); idem, Alto Palácio, arredores da sede do IBAMA, 1.V.1993, V.C. Souza & C. Sakuragui 3338 (ESA);

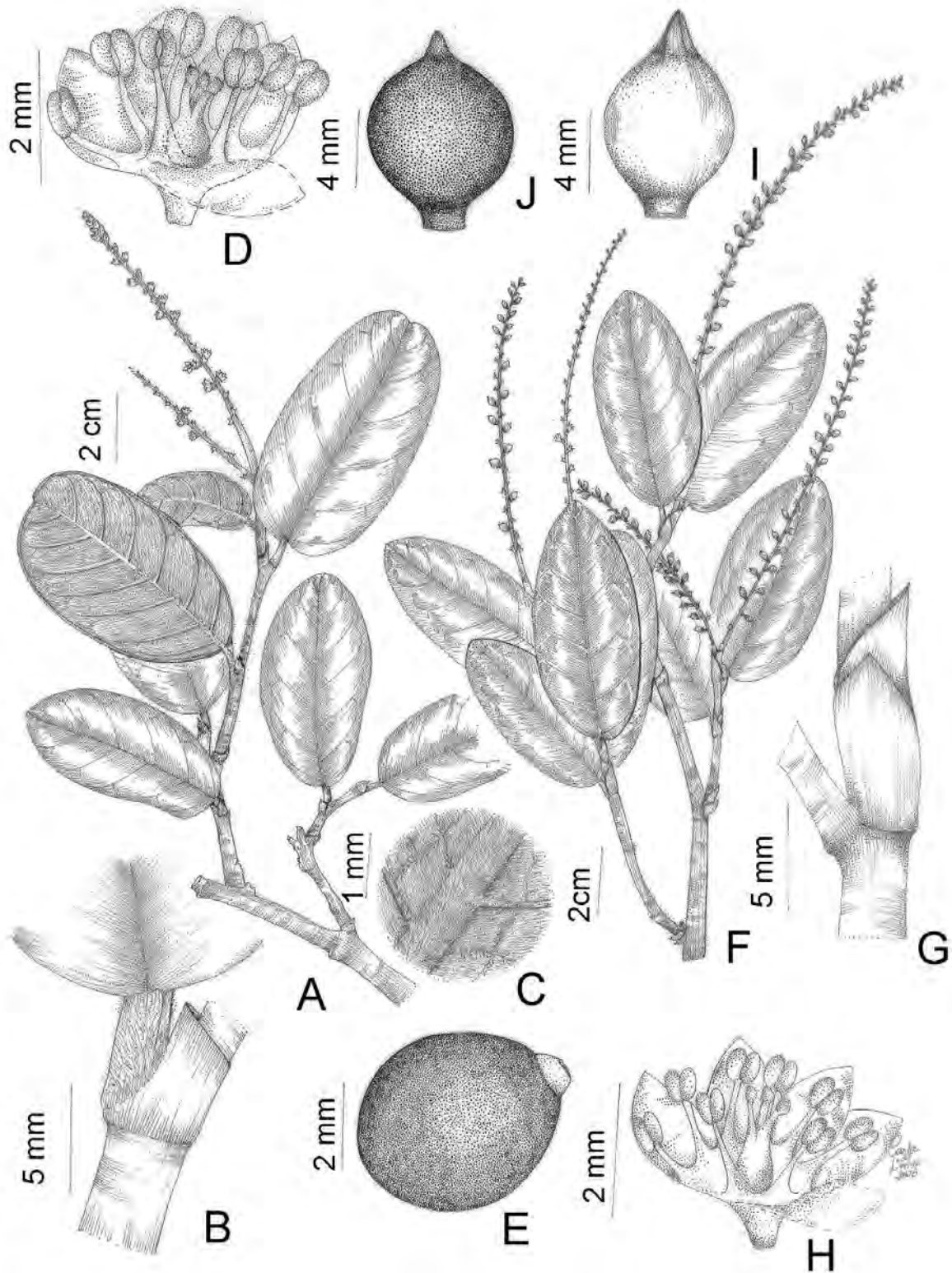


Fig. 1. A-E. *Coccoloba acrostichoides*. A. Hábito, B. Detalhe da ócrea, C. Face abaxial da folha, D. flor aberta, E. fruto. F-K. *Coccoloba brasiliensis*. F. Hábito, G. Ócrea, H. Flor, I. Perianto frutífero, J. Pericarpo. (A-E. V.C. Souza et al. CFSC 3338, E. F. França et al. 2601, F-K. J.R. Pirani et al. CFSC 3937).

idem, km 117, 1200 m alt., 25.IV.1978, *G. Martinelli 4272* (RB); próximo a estátua do “Juquinha” 19°15'49"S 43°33'29"W, 1220 m alt., 5.VII.1998, *F. França et al. 2601* (HUEFS); Santo Antônio do Itambé, início da estrada para o Pico do Itambé, 800-1200 m alt., 12.III.1995, *V. C. Souza et al. 8392* (ESA).

Espécie endêmica da Cadeia do Espinhaço no estado de Minas Gerais. Ocorre no campo rupestre e na mata. Os espécimes da mata atingem porte muito maior, com folhas até 25 x 12 cm. Espécie próxima a *C. brasiliensis* da qual se distingue pela pubescência densa e ferrugínea da face abaxial das folhas e pela inserção do pecíolo, que em *C. acrostichoides* é na base ou acima da base da ócrea e em *C. brasiliensis* é abaixo da base da ócrea. Floresce e frutifica de julho a novembro.

1.2. *Coccoloba brasiliensis* Nees & Mart., Nov. Act. Acad. Nat. Cur. 11: 30. 1823.

= *C. pipericarpa* Mart. ex Meisn., Fl. bras 5 (1): 32, fig. 12. 1855.

= *C. shomburgkii* Meisn., Linnaea 21: 265. 1848.

Fig. 1 F-J

Arbusto ereto, escandente ou liana, até 1-3 m alt.; ramos com casca fissurada, lenticelas elípticas, marrons, entrenós maciços, curtos, 2-5 cm. Folhas oblongas, 2-10 x 1,5-5 cm, ápice obtuso a arredondado, base obtusa a subcordada, margem revoluta, coriáceas, glabras, glândulas punctiformes visíveis na face abaxial, nervação inconspícua na face adaxial, proeminente na abaxial; ócrea 0,5-1 cm, coriácea, glabra, com pontos glandulosos, decídua; pecíolo canaliculado 0,5-1,5 cm, glabro, inserido abaixo da base da ócrea. Tirso densifloro, ereto, 4-10 cm, raque glabra, estriada, pedicelos 1-2 mm, ocreólas bilobadas, coriáceas, glabras. Flores 1-2 mm. Perianto frutífero 4-6 mm, oval, bordos aderidos, pericarpo oval, ápice agudo ou piramidal; pedicelos frutíferos 2 mm compr., pouco espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Santana do Riacho, Fazenda Inhame, Serra Mineira, 18°55'S 43°54'W, 24.III.1982, *I. Cordeiro et al. CFSC 8200* (SP, SPF); idem, 21.III.1982, *J.R. Pirani et al. CFSC 8029* (SP, SPF); idem, 24.III.1982, *I. Cordeiro et al. CFSC 8199* (SP, SPF).

Material adicional examinado: Minas Gerais, Cristália, 6.I.1986, *C. Kameyama et al. CFCR 8922* (SPF); Serra do Calixto, 26.XI.1984, *R.M. Harley et al. CFCR 6458* (K, SPF).

A espécie apresenta distribuição disjunta no Planalto Central do Brasil, em altitudes elevadas, nos estados de Mato Grosso, Goiás, Bahia e Minas Gerais (Rizzini 1986), e no Planalto das Guianas, no estado de Roraima, em altitudes que variam entre 900 e 1350 m, em cerrados. No Planalto das Guianas, na Venezuela, vai até 2400 m de altitude (Howard 1960). Difere de *C. acrostichoides* por apresentar folhas glabras, na face abaxial e pecíolo inserido abaixo da base da ócrea. *Coccoloba pipericarpa* foi recentemente sinonimizada por Melo (2004), por apresentar características que não diferem da descrição de *C. brasiliensis*, exceto pelo tamanho relativo das folhas, inflorescências e frutos.

1.3. *Coccoloba cereifera* Schwacke, Pl. Nov. Mineiras 1: 7. 1898.

Fig. 2 A-F

Arbusto pendente, pouco ramificado 0,5-2 m alt.; ramos cilíndricos, estriados, casca finamente aderida, lenticelas elípticas, esparsas, entrenós maciços, 1,5-4 cm. Folhas oblongas a oblongo-lanceoladas, 5-20 x 4-8 cm, ápice obtuso a arredondado, base obtusa, truncada ou subcordada, margem revoluta, fortemente coriáceas, glabras, glândulas punctiformes não visíveis, nervação bem marcada na face adaxial, proeminente na abaxial; ócrea 1-3 cm, coriácea, glabra, base persistente; pecíolo achatado 0,5-1,5 cm, glabro, estriado, inserido na base ou acima da ócrea. Tirso densifloro, pêndulo, 10-35 cm, cincinos freqüentemente distendidos, raque glabra, costada, pedicelos florais 1-2 mm, ocreólas bilobadas, coriáceas, glabras. Flores 1,5-2,5 mm. Perianto frutífero 0,7-1 cm, elíptico-ovalado, bordos aderidos acima da metade, pericarpo oblongo, ápice agudo; pedicelos frutíferos 2 mm compr., espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Jaboticatubas, 11.III.1969, *G. Eiten & L. Eiten 11097*, (UB); idem, 23.XI.1965, *G. Eiten & L. Eiten 6786* (NY); Santana do Riacho, Conceição do Mato Dentro, 21.VII.1987, *J.R. Pirani et al., CFSC 10268* (SPF); idem, 22.XI.1965, *R.M. Tryon & A.F. Tryon 6801* (NY); idem, entre o Chapéu de Sol e a fazenda Palácio, na estrada para Lagoa Santa/Conceição do Mato Dentro, km 115, 24.X.1981, *R.P. Martins et al. 1256* (VIC); idem, 24.X.1981, *R.P. Martins et al. 7192* (VIC); idem, 10.X.1980, *J.R. Pirani et al. CFSC 6581* (SPF); idem, km 130, 20.XI.1952 (VIC); idem, 20.III.1983, *M.L. Kawasaki et al. CFSC 9112* (SPF); idem, após a estrada para a Usina de força em direção ao córrego “duas pontinhas”, 9.IV.1995, *R. Mello-Silva et al. 1036* (SPF); idem, km 110, 21.VII.1987, *J.R. Pirani et al. CFSC 10268* (SPF); idem, km 118, próximo a fazenda Palácio, *J.R. Pirani et al. CFSC 9112* (SPF); idem, km 120, 14.XI.1984, *H. Longhi-Wagner et al. CFCR 5966* (SPF); idem, 2.V.1993, *P.T. Sano & J.V. Coffani Nunes CFSC 13111* (SPF); idem, 2.VIII.1980, *C.M. Skuragni, & V.C. Souza 33* (SPF); idem, 16.XII.1979, *G. Martinelli 6323*, (RB); idem, 11.V.1974, *G. Martinelli 294* (RB); idem, 17.VII.1977, *G. Martinelli & A. Távora 2647* (RB); idem, 4.VI.1976, *G. Martinelli 874* (RB); idem, 1.II.1987, *A. Costa 31* (RB); idem, 12.V.1987, *R. Marquete et al. 51* (RB); idem, 16.III.1964, *E. Pereira 8932* (RB); idem, 18.I.1972, *G. Hatschbach 28851* (MBM); idem, 6.VIII.1972, *G. Hatschbach et al. 29994* (MBM); idem, 4.III.1958, *E.P. Heringer & Castellanos 6050* (UB); idem, *G. Hatschbach & A. Ahumada 32547* (MBM); idem, 15.V.1990, *M.M. Arbo et al. 4126* (SPF); idem, 17.II.1972, *W.R. Anderson et al. 36145* (RB); idem, 29.IV.1973, *P.I.S. Braga 2669* (RB); idem, 14.II.1968, *H.S. Irwin et al. 20057* (NY, RB); idem, 23.XI.1965, *G. Eiten & L. Eiten 6786* (NY, RB); idem, 5.III.1972, *C. Rizzini s.n.* (RB); idem, 16.I.1951, *J.G. Kuhlmann 36* (RB); idem, *Damázio s.n.* (RB 269); idem, km 129, 3.XII.1949, *A.P. Duarte s.n.* (RB); idem, X.1959, *L. Travassos s.n.* (RB); idem, 14.XII.1940, *P. Occhioni s.n.* (RB); idem, km 130, 20.XI.1952, *M. Magalhães s.n.* (VIC 3749); idem, 16.I.1951, *D. Andrade-Lima 874* (IPA); idem, 12.V.1987, *R. Marquete et al. 51* (HRB); idem, 19.XII.1959, *B. Maguire et al. 44663* (NY); idem, 16.I.1951, *J.M. Pires & G.A. Black 2816* (NY); idem, 14.II.1968, *H.S. Irwin et al. 20057* (UB); idem, 17.II.1972, *W.R. Anderson et al. 36145* (UB); idem, Serra do Cipó, 19°17'15"S, 43°35'20"W, 1100-1200 m alt. 11.VII.1998, *J.R. Stehmann & E. Franceschinelli 2367* (BHCB); idem, rodovia Belo Horizonte/Conceição do Mato Dentro, ca. 5 km após o Chapéu de Sol, 19°17'11"S, 43°35'20"W, 1150 m alt.,

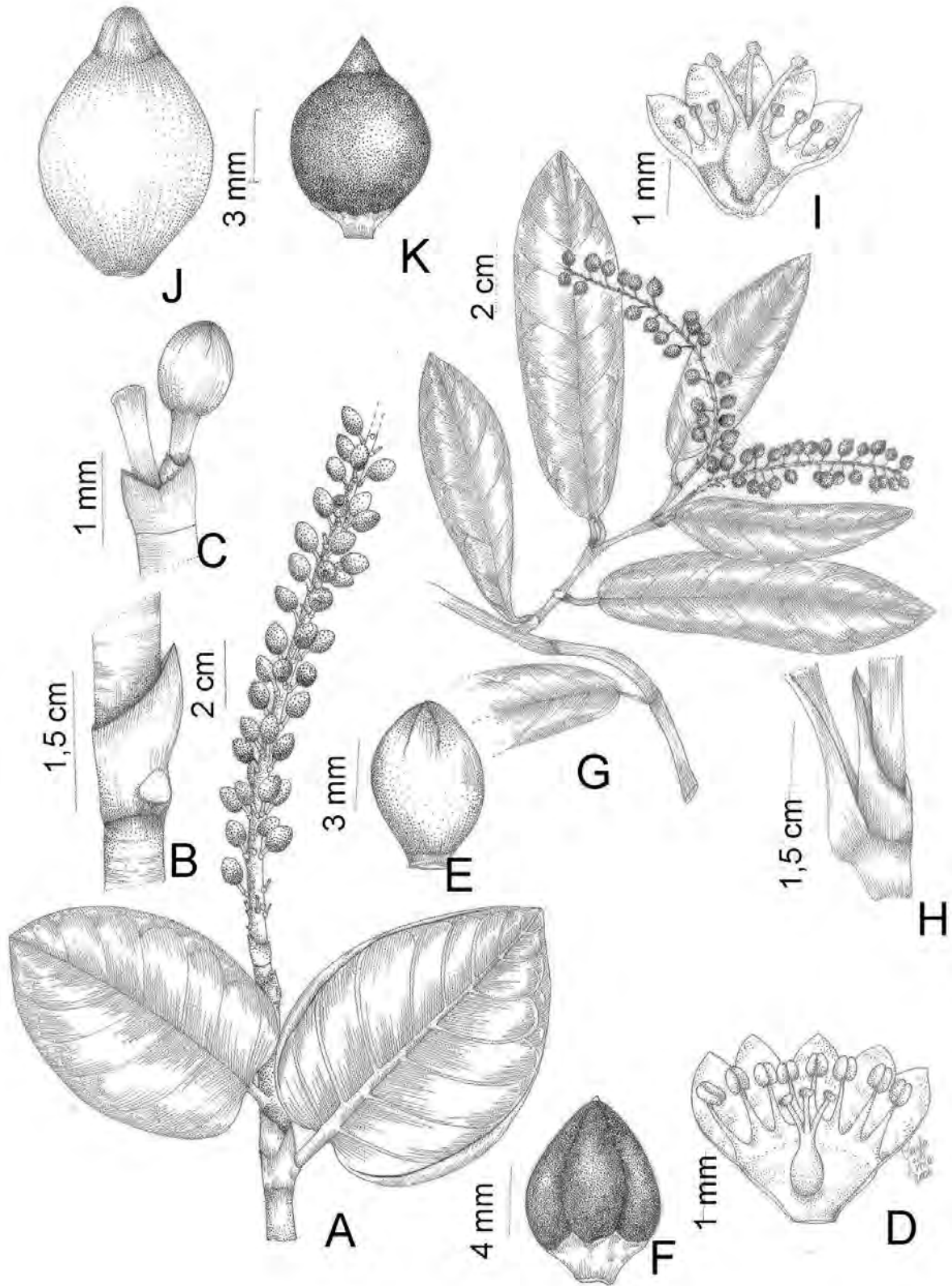


Fig. 2. A-F. *Coccoloba cereifera*. A. Hábito, B. Ócrea, C. Ocreola com botão floral, D. Flor aberta, E. Perianto frutífero, F. Pericarpo. G-K. *Coccoloba salicifolia*. G. Hábito, H. Ócrea, I. Flor aberta, J. Perianto frutífero, K. Pericarpo. (A-D. F. França et al. 2594, E-F. M.L. Kawasaki et al. CFSC 9112, G-K. A. Furlan & J.R. Pirani CFSC 6221).

10.III.1995, V.C. Souza et al. 8100 (ESA); idem, km 9, 2.VIII.1990, C. Sakuragui & V.C. Souza 33 (ESA); idem, 5.VII.1998, F. França & E. Melo 2592 (HUEFS).

Endêmica da Serra do Cipó, ocorrendo em populações agregadas, ocupando uma área estimada de 26 km², externa ao Parque Nacional da Serra do Cipó, mas integralmente englobada pela Área de Proteção Ambiental do Morro da Pedreira (Ribeiro 1997). Ocorre em altitudes que variam entre 900 e 1300m. Espécie de fácil identificação pela sua coloração verde-acinzentada ou verde-vinácea, destacando-se na paisagem, em meio aos arbustos rupestres. A posição ascendente das folhas, segundo Milanez (1951) seria uma adaptação à intensa insolação a que essas plantas estão submetidas. Essa mesma característica também pode ser observada em *C. brasiliensis* e *C. acrostichoides*. Floresce e frutifica de janeiro a abril e de julho a novembro.

1. 4. *Coccoloba salicifolia* Wedd., Ann. Sci. Nat. 3. (13): 259. 1850.

Fig. G-K

Arbusto ereto ou escandente, 1,5-4 m alt.; ramos com casca fissurada, lenticelas oblongas, visíveis nos ápices dos ramos; entrenós maciços, curtos, 2-4 cm. Folhas lanceoladas, 2,5-8 x 0,5-2,0 cm, ápice e base agudos, margem revoluta, coriáceas, glabras, glândulas não visíveis, nervação plana em ambas as faces; ócrea 0,5-1 cm, coriácea, glabra, decídua; pecíolo achatado 0,2-1,3 cm, glabro, inserido abaixo da base da ócrea. Tirso filiformes eretos, densifloros, 5-7 cm, raque glabra, costada, pedicelos florais finos, 1 mm, ocréolas bilobadas, coriáceas, glabras. Flores 2-3 mm. Perianto frutífero 5-8 mm, pericarpo oval, ápice mamilado, bordos livres; pedicelos frutíferos ca. 2 mm compr., pouco espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, 1400-1500 m alt., 27.XI.1991, A.M. Giulietti et al. CFSC 12584 (SPF); idem, km 124, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, próximo Ribeirão Capivara, A. Furlan & J. R. Pirani, CFSC 6221 (SPF); idem, Córrego Vitalino, próximo à Fazenda Serra do Cipó, 3 km NNE-NE da Pensão Chapéu de Sol (NNE de Cardeal Mota), 39 km, 1100-1150 m alt., 19o17'S, 43o35'W, 19.IX.1990, E. Balduim et al. CFSC 15467 (SPF); Rio Capivara, próximo à ponte da estrada para a Usina, 21.VII.1987, R. Mello-Silva et al. CFSC 10275 (SPF); idem, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 110, córrego Vitalino, ca. 1150m alt. 5.IV.1995, M. Sztutman et al. CFSC 13901 (SPF); idem, rodovia Conceição do Mato Dentro, ca. 2 km após o córrego Palácio, borda de mata ciliar, 12.I.1996, V.C. Souza et al. 10209 (ESA).

Espécie exclusiva do Brasil, distribuída em áreas elevadas entre 1000 e 1500 metros, na Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais, serras do Planalto Central em Goiás e excepcionalmente na Serra do Mar no estado do Rio de Janeiro (Rizzini 1986). Na Serra do Cipó é encontrada nas matas ciliares e arredores. Distingue-se de *C. brasiliensis* pelas folhas estreito-

lanceoladas, sem pontuações glandulares. Encontrada fértil entre janeiro e abril e entre julho e novembro.

1.5. *Coccoloba scandens* Casar., Nov. Stirp. Bras. 8: 70. 1844.

Fig. 3 A-G

Arbusto escandente a liana; ramos estriados, glabros, entrenós maciços, curtos, 1-2 cm, ramo principal com entrenós longos, 6-10 cm, lenticelas arredondadas a elípticas, alvas e robustas, densamente distribuídas nos ramos. Folhas elípticas a oblongo-lanceoladas até ovais; lâmina 5-16 x 4-8 cm, ápice agudo ou curto-acuminado, base aguda ou obtusa raramente subcordada, margem revoluta, coriácea, glabra na face adaxial, pubérula na abaxial, glândulas punctiformes visíveis na face abaxial; ócrea 0,5-1,5 cm, decídua; pecíolo torcido, 0,5-2 cm, inserido abaixo da base da ócrea. Tirso 6-20 cm, ocréola coriácea, glabra; pedicelos 2-5 mm. Flores 1-2 mm. Perianto frutífero oval a arredondado, ápice acuminado, glabro, 0,8-1 cm, bordos aderidos; pedicelos frutíferos 0,5-1 cm compr, espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Santana do Riacho, caminho para São José da Serra e Jaboticatubas, 30.IV.1988, N.L. Menezes et al. CFSC 11076 (SPF).

Material adicional examinado: Distrito Federal, Escola Agrícola de Braslândia, XII.1990, E. Melo & F. França 415 (CEN, HUEFS, UB); idem, Lago Paranoá Sul, 6.VI.1992, E. Melo & F. França 735 (CEN, IBGE, UB).

Espécie distribuída nos estados de Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Bahia, Distrito Federal e Mato Grosso (Rizzini 1986, 1997, Melo 2003). Ocorre em altitudes elevadas, nas matas ciliares em forma de cipós, e nos cerrados, próximo aos rios, sob a forma de arbustos escandentes. Na área de estudo foi coletada na mata ciliar, com frutos imaturos no mês de abril. Espécie de ampla variação morfológica, de difícil identificação.

2. *Polygonum* L.

Ervas anuais ou perenes; caule ereto ou procumbente, nós espessados, radicantes, entrenós, glabros ou pubescentes, medula maciça. Folhas pecioladas, lâmina lanceolada, oval-lanceolada ou linear-lanceolada, membranácea, glabra ou pubescente, margem inteira, plana, glândulas punctiformes freqüentemente presentes em toda a lâmina; nervação broquidódroma, primárias e secundárias planas em ambas as faces, terciárias inconspícuas; pecíolo curto ou longo, ligeiramente achatado, concrecido à base da ócrea, não articulado; ócrea tubulosa, membranácea, glabra ou pubescente, borda truncada, freqüentemente ciliada, persistente. Inflorescência terminal ou lateral, tirso racemiformes, filiformes ou contraídos, pedúnculos curtos ou longos, bi ou tri-ramificados, raque glabra ou pubescente; brácteas triangulares, ocréolas cônicas, infundibuliformes, borda íntegra, persistente após

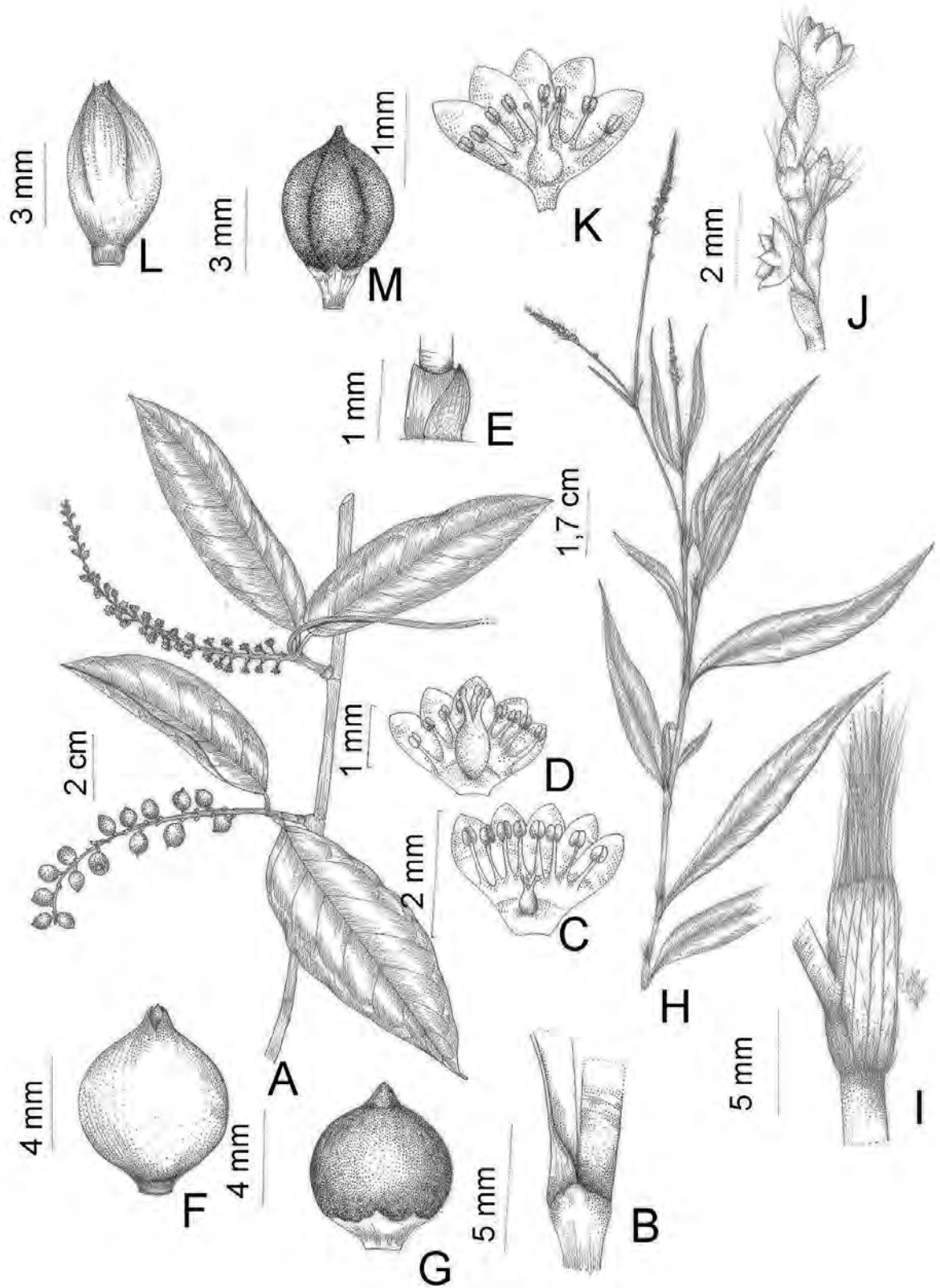


Fig. 3. A-G. *Coccoloba scandens*. A. Hábito, B. Ócrea, C. Flor estaminada, D. Flor pistilada, E. Ocréola, F. Perianto frutífero, G. Pericarpo. H-M. *Polygonum hydropiperoides*. H. Hábito, I. Ócrea, J. Inflorescência, K. Flor, L. Perianto frutífero, M. Pericarpo (A-B-D-G. E. Melo & F. França 735, C. E. Melo & F. França 415, H-K. E. Melo et al. 3761).

a frutificação; pedicelos filiformes. Flores pequenas, 1,5-4 mm, bissexuadas, perianto 5-partido, conado, formando hipanto diminuto, campanulado, lobos imbricados no botão floral; persistente; androceu com 6-8 estames, filetes frequentemente alargados na base, adnados ao perianto; anteras bitecas, rimosas, dorsifixas, versáteis; ovário trígono-ovalado, glabro, 3 estiletos parcialmente ligados, estigmas capi-

tados, óvulo único, basal. Fruto dicléisio, perianto frutífero membranáceo, marcescente, pericarpo trígono ou lenticular, liso; semente com testa macia, endosperma não ruminado.

O gênero *Polygonum* distribui-se pela América do Norte, América Central, Ásia e América do Sul (Cialdella & Brandbyge 2001). A maioria das espécies é aquática, ocorrendo nas bordas de lagoas, margem de rios e locais inundáveis.

Chave para as espécies

1. Ócreas sem tricomas nas bordas. Pericarpo lenticular, comprimido 2.1. *P. ferrugineum*
 1'. Ócreas com tricomas nas bordas. Pericarpo trígono-ovalado.
 2. Perianto frutífero com glândulas punctiformes 2.3. *P. punctatum*
 2'. Perianto frutífero sem glândulas punctiformes 2.2. *P. hydropiperoides*

2.1. *Polygonum ferrugineum* Wedd., Ann. Sci. Nat. Bot. (13): 252. 1849.

Erva aquática, 0,60-1,20 m alt.; ramos cilíndricos, verde-acinzentados, pubescente-glabrescentes, Folha 10-20 x 3-4,5cm, lâmina oval-lanceolada, ápice longo-acuminado, base decorrente até 2/3 do pecíolo, piloso-lanosa, glabrescente, com glândulas punctiformes marrom-amareladas, viscosas, nervação plana em ambas as faces; pecíolo 1-1,5 cm, glabrescente; ócreas 1-3 cm, glabras ferruginosas, margem plana, sem cílios. Inflorescência tirso racemiforme, densiflora; pedúnculos glabros; ocreólas glabras, raramente ciliadas. Flor 3-4mm, perianto 4-5-partido, glândulas nectaríferas subdesenvolvidas. Perianto frutífero 3-5mm, não acrescente, pericarpo lenticular, sub-arredondado, faces comprimidas, ligeiramente côncavas.

Material examinado: Minas Gerais, Santana do Riacho, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro (MG-010), Alto Palácio, ca. 2 km S da estátua do Velho Juca, 19°15'53"S 43°32'58"W, 1272 m alt., 17.I.2007, J.R. Pirani et al. 5569 (SPF); idem, 4.III.2006, G.F.A. Mello de Pinna et al. 1425 b (HUEFS, SPF).

Espécie distribuída na América Tropical. Argentina, Paraguai, Brasil e Uruguai (Aymard & Howard 2004). No Brasil, ocorre nos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Ceará, Bahia e Minas Gerais (Cialdella 1989, Melo 1996). Na Serra do Cipó foi coletada em solo arenoso encharcado, próximo a riacho, em área perturbada. Distingue-se das outras espécies da área por apresentar pericarpo lenticular comprimido. Floresce e frutifica de janeiro a junho.

2.2. *Polygonum hydropiperoides* Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 239. 1803.

Fig. 3 H-M

Erva aquática, 30-90 cm alt.; ramos cilíndricos, verde-vináceos, glabros. Folhas 5-9 x 0,8-1,5 cm, lâmina lanceolada, ápice

e base atenuados, membranácea, margem ciliada, nervuras planas em ambas as faces; face abaxial frequentemente com glândulas punctiformes opacas; pecíolo curto, 2-8 mm, glabro; ócrea 1-1,5 cm, margem ciliada. Tirso laxifloro, 6-7 cm; pedúnculos bi ou tri ramificados, glabros; ocreólas cônicas, margem ciliada. Flor 2-3 mm, perianto 5-partido, 5-8 estames exlusos, gineceu tricarpelar, estiletos livres, estigmas capitados, glândulas nectaríferas pouco desenvolvidas. Perianto frutífero 1-2,5 mm, trígono-ovalado, não acrescente, sem glândulas punctiformes, pericarpo trígono, pedicelos frutíferos não espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Jaboticatubas, km 132 ao longo da Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, 20.V.1974, J. Semir & A.M. Giulietti 5003 (UEC).

Material adicional examinado: Bahia, Andaraí, marimbus, 12°45'53,3"S 41°18'47"W, 310-360m alt. 25.III.2005, E. Melo et al. 3761 (HUEFS).

Espécie distribuída no Sul dos Estados Unidos até o centro-sul da Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, nos estados de Bahia, Ceará, Alagoas, Minas Gerais, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. (Cialdella 1989, Cialdella & Brandbyge 2001, Melo 2002). Ocorre em lagos e lagoas de águas pouco poluídas, nos cerrados, Mata Atlântica e campos rupestres, em altitudes que variam de 0 e 900 m. Distingue-se de *P. punctatum* por não apresentar pontuações glandulares no perianto frutificado. Floresce e frutifica o ano todo.

2.3. *Polygonum punctatum* Elliott, Sketch Bot. S. Carolina 1(5): 455. 1821.

Erva aquática, 40-90 cm alt.; ramos cilíndricos, verde-vináceos, glabros. Folhas 5-12 x 1,5-2,5 cm, lâmina lanceolada ou oval-lanceolada, ápice atenuado, base aguda ou cuneada, membranácea, margem ciliada, nervuras planas em ambas as faces; face abaxial frequentemente com glândulas punctiformes marrons reluzentes; pecíolo curto, 0,5-1 cm,

glabro; ócrea 1-1,5 cm, margem ciliada. Tirso laxifloro, 5-8 cm; pedúnculos bi ou tri ramificados, glabros; ocreolas cônicas, margem ciliada. Flor 2-3 mm, perianto 5-partido, 5-8 estames excluídos, gineceu tricarpelar, estiletos livres, estigmas capitados, glândulas nectaríferas bem desenvolvidas. Perianto frutífero 1-3 mm, trígono-ovalado, não acrescente, com glândulas punctiformes marrons, reluzentes; pericarpo trígono, pedicelos frutíferos não espessados.

Material examinado: Minas Gerais, Santana do Riacho, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro (MG-010), córrego Alto Palácio, 4.III.2006, G.F.A. Mello de Pinna et al. 1425 a (HUEFS, SPF).

Espécie distribuída pelas regiões tropicais e subtropicais da América (Aymard & Howard 2004). No Brasil, ocorre nos estados de Paraíba, Sergipe, Ceará, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Melo 2002). Espécie de fácil reconhecimento devido às pontuações glandulares de coloração marrons nas folhas, ócreas, inflorescências e perianto frutificado, distinguindo-se pelo último caráter, de *P. hydropiperoides*. Floresce e frutifica o ano todo.

Agradecimentos

Aos professores José Rubens Pirani e Inês Cordeiro, e a todos os curadores de herbários que contribuíram para a realização deste trabalho por meio da doação e empréstimo de material herborizado: BHC, ESA, HUEFS, IPA, MBM, NY, RB, SPF, SP, UB, UEC e VIC.

Referências

- AYMARD, G.A. & HOWARD, R.A. 2004. Polygonaceae. In J.A. Stryermark (ed.) *Flora of the Venezuelan Guayana*, Missouri Botanical Garden. Saint Louis, vol. 8, p. 347-370.
- CIALDELLA, A.M. 1989. Revision de las especies argentinas de *Polygonum* s.l. (Polygonaceae). *Darwiniana* 29 (1-4): 179-246.
- CIALDELLA, A.M. & BRANDBYGE, J. 2001. Polygonaceae. In R. Spichiger & L. Ramella (eds.) *Flora del Paraguay*. Conservatoire et Jardin Botaniques de la ville de Genève & Missouri Botanical Garden. Saint Louis, vol. 33, p. 1-106.
- GIULIETTI, A.M.; MENEZES, N.L.; PIRANI, J.R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista de espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- GRAHAM, S.A. & WOOD JR., C.E. 1965. The genera of Polygonaceae in Southeastern United States. *J. Arnold Arb.* 46(2): 91-121.
- HOWARD, R.A. 1960. Studies in genus *Coccoloba*, IX. A critique of South American species. *J. Arnold Arb.* 41(4): 213-390.
- HOWARD, R.A. 1961. Studies in the genus *Coccoloba*, X. New species and a summary of distribution in South America. *J. Arnold Arb.* 42(1): 87-95.
- MEISNER, C.F. 1855. Polygonaceae. In C.F.P. Martius (ed.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleisher. Leipzig, vol. 5, pars 1, p. 1-59.
- MELO, E. 2002. Polygonaceae. In T.B. Cavalcante & A.E. Ramos (eds.) *Flora do Distrito Federal*. EMBRAPA. Brasília, vol. 2, p. 127-140.
- MELO, E. 2003. *Revisão das espécies do gênero Coccoloba P. Brown (Polygonaceae) para o Brasil*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo.
- MELO, E. 2004. As espécies de *Coccoloba* P. Brown (Polygonaceae) da Amazônia brasileira. *Acta Amaz.* 34 (4): 525-551.
- RIBEIRO, K. 1997. *Padrões de abundância de Coccoloba cereifera (Polygonaceae)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia.
- RIZZINI, C.M. 1986. *Contribuição ao estudo do gênero Coccoloba (Polygonaceae): espécies campestres*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- RIZZINI, C.T. 1997. *Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos*. Âmbito Cultural Edições Ltda, Rio de Janeiro.
- MILANEZ, F.R. 1951. Nota sobre anatomia da folha de *Coccoloba cereifera* Schwacke. *Rodriguésia* 14 (26): 23-39.
- SPIJUT, R.W. 1994. A systematic treatment of fruit types. *Mem. New York Bot. Gard.* 70: 1-182.