

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: COMMELINACEAE¹

LIDYANNE YURIKO SALEME AONA* & MARIA DO CARMO ESTANISLAU DO AMARAL**

*Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Campus Universitário, s.n., 44380-000 - Cruz das Almas, BA, Brasil (email: lidyanne.aona@gmail.com).

** Departamento de Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Caixa postal 6109, 13083-970 - Campinas, SP, Brasil.

Abstract- (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Commelinaceae). This study is a contribution to the project "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". The family is represented in the area by three species: *Commelina obliqua* Vahl, *Dichorisandra hexandra* (Aubl.) Kuntze ex Hand.-Mazz. and *Floscopa glabrata* (Kunth) Hassk. Key to the species, descriptions and illustrations, as well as comments on the phenology and on the habitats are presented for all species.

Resumo- (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Commelinaceae). O presente estudo é uma contribuição ao projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". A família é representada na área por três espécies: *Commelina obliqua* Vahl, *Dichorisandra hexandra* (Aubl.) Kuntze ex Hand.-Mazz. e *Floscopa glabrata* (Kunth) Hassk. Chave para as espécies, descrições, ilustrações e comentários sobre a fenologia e os habitats são aqui apresentados para todas as espécies.

Key words: *Commelina*, *Dichorisandra*, *Floscopa*, floristics.

COMMELINACEAE

Ervas anuais ou perenes, eretas a decumbentes, em geral suculentas, rizomatosas ou estoloníferas quando perenes; caule claramente dividido em nós e entrenós, simples ou ramificado, às vezes radicante; raízes fibrosas, finas ou tuberosas. Folhas simples, alternas, dísticas ou espiraladas, basais e/ou caulinares, em geral sésseis; bainha fechada, margem ciliada ou raramente glabra. Inflorescência terminal e/ou axilar ou basal, composta por poucos ou numerosos cincinos agregados em tirso, subtendidas por brácteas foliáceas ou envolvidas por brácteas espatáceas. Flores trímeras, actinomorfas ou zigomorfas, em geral delíquescetes, bissexuadas ou bissexuadas e masculinas, raro cleistogâmicas; cálice em geral dialissépalo, sépalas imbricadas; corola em geral dialipétala; estames em geral 6, em 2 séries, às vezes 1–4, modificados em estaminódios ou suprimidos em alguns gêneros, filetes freqüentemente pilosos, anteras basifixas ou dorsifixas, algumas vezes versáteis, deiscência rimosa ou mais raramente poricida; ovário súpero, 2–3–locular, placentação axilar, óvulos 1 a muitos por lóculo, estilete simples, estigma punctiforme ou capitado, raro penicilado. Cápsula loculicida, 2–3–valvar, raramente indeiscente, raro baga ou

recoberto por sépalas carnosas; sementes em geral não ariladas, hilo linear a puctiforme, embrião recoberto por uma calosidade (embriostega), testa lisa a ornamentada.

Estudos moleculares mostram que Commelinaceae é monofilética e está incluída na ordem Commelinales, juntamente com Haemodoraceae, Hanguanaceae, Philydraceae e Pontederiaceae (Stevens 2001 em diante). Análises incluindo caracteres moleculares sugerem ser Pontederiaceae o grupo mais próximo das Commelinaceae (Soltis *et al.* 2002, Chase 2004).

Commelinaceae compreende 42 gêneros e cerca de 655 espécies (Faden 1998, Hardy & Faden 2004). Ocorrem, na maioria das vezes, no interior de matas, mas também em campos e áreas alagadas. No Brasil, ocorrem 13 gêneros e cerca de 60 espécies, de Norte a Sul em formações florestais e campestres, assim como em áreas alteradas e cultivadas (Barreto 1997). São plantas geralmente terrestres, eretas, raro escandentes, com apenas dois gêneros com espécies epífitas (Faden 1985). Na Serra do Cipó foram encontradas três espécies pertencentes a três gêneros.

Bibliografia básica: Barreto (1997), Clarke (1881), Faden (1998), Faden (1985), Seubert (1855).

¹ Trabalho feito conforme o planejamento apresentado por Giulietti *et al.* (1987).

Chave para os gêneros

1. Anteras muito mais longas que os filetes, deiscência poricida..... 2. *Dichorisandra*
- 1'. Anteras 3 a 4 vezes mais curtas que os filetes, deiscência rimosa.
 2. Sépalas glabras; inflorescência subtendida e envolvida por brácteas espatáceas; ovário com 2 lóculos deiscentes e um indeiscente 1. *Commelina*
 - 2'. Sépalas com longos tricomas glandulares; inflorescência subtendida e envolvida por brácteas foliáceas; ovário com dois lóculos deiscentes 3. *Floscopa*

1. *Commelina* L.

Ervas perenes ou anuais, eretas, procumbentes a decumbentes; raízes geralmente fibrosas; caule ramificado, nós radicantes, algumas vezes desenvolvendo estolões subterrâneos, de onde nascem flores cleistógamas subterrâneas (*Commelina benghalensis* L.). Folhas geralmente dísticas, sésseis ou curto-pecioladas, bainha membranácea, lâmina oval-lanceolada, lanceolada a elíptica. Inflorescência em cimeira terminal ou opositifolia, curta a longamente pedunculada, subtendida e protegida por brácteas espatáceas de margens livres ou conatas, cincinos 1-2 contraídos, inclusos ou exsertos. Flores fortemente zigomorfas, bissexuadas ou masculinas, pediceladas, botões florais recurvados, sépalas desiguais, geralmente com os 2 lobos inferiores unidos; pétalas desiguais, 2 lobos superiores desenvolvidos, ungüiculados, alvos, azuis a arroxeados, 1 lobo inferior mais reduzido a inconspícuo, geralmente esbranquiçado; estames férteis 3(2), inferiores, 1 incurvado com antera maior, anteras de deiscência rimosa, estaminódios 3(2), superiores, menores que os estames férteis, com anteródios cruciformes, filetes 3 a 4 vezes mais longos que as anteras, livres, glabros; ovário 2-3-locular, lóculos 1-2-ovulados, lóculo inferior reduzido ou ausente, 1-ovulado ou estéril, estigma simples, punctiforme ou capitado. Cápsula loculicida ou fruto seco indeiscente (*Commelina rufipes* Seub. var. *rufipes*); sementes elipsóides a ovóides ou cilíndrico-truncadas, lisas ou rugosas.

Gênero cosmopolita, ocorrendo em diversos habitats, geralmente em vegetação aberta, mais raramente no interior de matas (Faden 1998). Possui cerca de 170 espécies, mas no Brasil ocorrem apenas sete espécies (Barreto 1997) e uma na Serra do Cipó.

1.1. *Commelina obliqua* Vahl, Enum. pl. 2: 172. 1805. Fig. 1. A-B.

Ervas 50-60 cm alt. Caule glabro a subglabro; raízes presentes nos nós basais. Folhas com bainhas verdes, 1,2-2 cm compr., glabras a subglabras, com tricomas acastanhados na região oposta à inserção foliar, margem ciliada; lâminas ovais a lanceoladas, base assimétrica, ápice acuminado, tricomas escabros em ambas as faces, margem glabra, 6-12 x 1,5-4,3 cm. Inflorescência terminal, ereta; pedúnculo 5-8 mm compr., sustentando 2-4 brácteas espatáceas conatas (margens dorsais conatas) com ca. 1-2 cincinos de 2-4 flores,

geralmente um cincino incluso e outro exserto, pedúnculo do cincino 0,8-2,5 cm compr., curto-piloso; brácteas espatáceas ovais, glabras a esparso pilosas na base, ápice agudo, base truncada, margem glabra. Flores com pedicelo 1 mm; sépalas ovais, glabras, sépala superior um pouco menor que as inferiores, 3-5 x 2-2,5 mm; pétalas azuis, 2 superiores ungüiculadas, 7-9 x 7-8 mm, pétala inferior reduzida, esbranquiçada; estaminódios 3, anteródios amarelos, estames férteis desiguais, filetes ca. 5 mm compr., antera central amarela, 1-1,5 mm compr., anteras laterais azuladas, menores; ovário globoso, glabro, liso, ca. 1 x 1 mm, estilete ca. 6 mm compr. Cápsulas largo-elipsóides, glabras, lisas, 4,5-7 x 4-6 mm; sementes 1 ou 2 por lóculo, largo-elipsóides, rugosas, 1,5-2 x 1,5-2 mm.

Material examinado: Conceição do Mato Dentro, Capão Redondo, Fazenda Boa Esperança, margem esquerda da rodovia MG 010 Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro (km 145 da rodovia), *N.Roque et al.* 122, 13.II.1996, fl., fr. (SPF, UEC); Santana do Riacho, ao longo da Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro. Mãe d'água. *J.R. Pirani et al.* CFSC 7592, 8.III.1981, fr. (SPF); idem, *M.G.L. Wanderley* 1968 & *S. Romaniuc Neto* CFSC 7592, 5.X.1981, fl., fr. (SPF); idem, APA Morro da Pedreira, MG 010, km 126, antes da bifurcação. 19°13'46,5"S, 43°30'25,3"W. *L.R. Lima* 145 *et al.*, 6.III.2002, fl., fr. (SPF, UEC); idem, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 124, elevação suave e baixada brejosa perto da Estátua do Velho Juca. *T.R.S. Silva & N. Roque* CFSC 13086, 2.V.1993 (SPF, UEC).

Espécie distribuída nas Américas Central e do Sul, ocorrendo na Costa Rica, Nicarágua, México, Argentina e Trinidad (Hunt 1994, Hunt 2001, Grant *et al.* 2003). Apresenta ampla distribuição no Brasil, ocorrendo do norte ao sul do país (Barreto 2005), freqüentemente em áreas úmidas e perturbadas.

Comelina obliqua é facilmente identificável pelas lâminas escabras com base assimétrica e pela bráctea espatácea com bordas dorsais fechadas, envolvendo dois cincinos: um incluso e outro exserto. Cresce principalmente próxima a ambientes úmidos em matas ciliares, entre rochas, em solo arenoso e em capão de mata.

Foi coletada com flores e frutos nos meses de fevereiro, março, junho, julho e outubro.

2. *Dichorisandra* J.C. Mikan

Ervas perenes, rizomatosas, freqüentemente com raízes tuberosas; caule ereto ou semi-escandente a volúvel, raro

muito curto e então folhas em roseta. Folhas dísticas ou espiraladas, sésseis ou curto-pecioladas, bainha geralmente escariosa, lâminas geralmente elípticas a lanceoladas, glabras ou diversamente pilosas. Inflorescência no ápice do ramo ou formando-se a partir de ramos basais axilares próximos ao chão, ereta ou pêndula; pedúnculo conspicuo ou ausente, ramos secundários portando cincinos de disposição laxa a congesta, brácteas dos ramos secundários muito menores que as folhas, bractéolas reduzidas. Flores zigomorfas, em geral masculinas e bissexuais presentes na mesma inflorescência, pediceladas; sépalas livres, alvas, verdes até arroxeadas, glabras ou pilosas; pétalas alvas, azuis ou arroxeadas, geralmente com a base branca, amplamente obovais até estreitamente elípticas; estames 5 ou 6, iguais ou subiguais, filetes livres ou adnatos à corola, glabros, curtos, eretos ou torcidos direcionando as anteras para o lado superior da flor, anteras muito mais longas que os filetes, amarelas ou cremes, muitas vezes com os sacos polínicos vináceos ou azulados, poricidas ou rimosas e introrsas, com ápice formado pelo dobramento dos sacos polínicos externos e funcionalmente poricidas; ovário 3-locular; 4-7 óvulos/lóculo, estilete reto ou curvo para cima, estigma capitado ou truncado. Cápsula 3-valvar, globosa, elipsóide ou cilíndrica; sementes ariladas, elipsóides a reniformes.

Gênero neotropical, com 54 espécies distribuídas da América Central até Argentina (Aona 2008). No Brasil está presente em todos os estados e possui 45 espécies descritas (Aona 2008). As espécies de *Dichorisandra* ocorrem preferencialmente na mata atlântica, mata de altitude, mata semi-decídua, mata amazônica de terra firme e restinga litorânea.

2.1. *Dichorisandra hexandra* (Aubl.) Kuntze ex Hand-Mazz., Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. 79: 203. 1908.

Fig. 1. C-E.

Ervas escandentes a subescandentes, 1-1,5 m alt. Caule esparsamente curto-piloso. Folhas dísticas, bainhas 1,6-2 cm compr., glabras, com tricomas castanhos apenas na região oposta à inserção foliar, margem ciliada, tricomas acastanhados; pecíolo indistinto ou até 1 mm compr.; lâminas oval-lanceoladas a lanceoladas, base fortemente assimétrica, ápice acuminado, face superior glabra a esparso pilosa, face inferior glabra, com uma faixa de tricomas ao longo da margem, margem curto-ciliada no terço apical, 8-12 x 3-4 cm. Inflorescência ereta; folha basal não diferenciada das demais; pedúnculo 2,7-2,8 cm compr., densamente curto-piloso, com 10-12 cincinos mais ou menos congestos de 3-4 flores; pedúnculo dos cincinos ca. 4-5 mm compr., diminuindo em direção ao ápice; brácteas dos cincinos 5-9 x 1-3 mm na base, diminuindo em direção ao ápice, paralelas aos cincinos, face inferior glabra a pilosa, margem ciliada; bractéolas 1-1,5 x 1-1,5 mm, tricomas presentes na base, margem curto-ciliada. Flores masculinas ou bissexuais, pediceladas; pedicelo ca. 1-2 mm compr.; sépalas elípticas a ovais, verdes, glabras, 7-9

x 3-3,5 mm; pétalas oboval-elípticas a levemente unguiculadas, azul-arroxeadas com a base alva, 7-9 x 3-5 mm; estames 6, subiguais, filetes alvos, ca. 1 mm compr., anteras com o conectivo alvo e sacos polínicos azuis, 2-3 mm compr., abrindo-se por 2 poros apicais; ovário globoso, glabro, liso, 1-2 x 1-2 mm, estilete 3,5-4 mm compr., estigma capitado, mais ou menos 3-lobado. Cápsulas globosas, ápice vináceo-escuro, base esverdeada a raro esbranquiçada, glabras, 6-7 x 5-6 mm, sementes 4 por lóculo, elipsóides a ovóides, ca. 5 x 3 mm, arilo alaranjado.

Material examinado: Jaboticatubas, km 126, ao longo da Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, J. Semir & M. Sazima 4949, 10.II.1974, fl. (SP); idem, km 126 da entrada Lagoa Santa a Conceição do Mato Dentro, F. Barros 1319, 2.II.1987, fl. (SP); Santa Luzia, km 136, estrada Conceição, sem coletor, 2.II.1934, fl. (R 187124); Santana do Riacho, km 126 (novo) da Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, Retiro Alto do Palácio, A. Freire-Fierro et al. 1573, CFSC 11819, 9.III.1990, fr. (SPF); idem, km 107, ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, mata ciliar do córrego Três Pontinhas, A. Furlan et al. CFSC 6978, 11.I.1981, fl. (SP); idem, Cardeal Mota, Serra do Cipó, APA Morro da Pedreira, Alto dos afloramentos do localmente denominados como "Grupo I" do Morro da Pedreira, 19°18'19.3"S, 43°36'50.0" W, J.R. Pirani et al. 5561 17.I.2007, fl. (SPF); Base da Serra do Cipó, estrada de Minas, A.P. Duarte 7783, 13.II.1963, fl. (RB); Serra do Espinhaço, Serra do Cipó, W.R. Anderson et al. 36068, 17.II.1972, fl., fr. (K, F, NY); idem, Palácio, km 135 (ca. 150 km N of Belo Horizonte). H.S. Irwin et al. 20577, 20.II.1968, fl. (K, NY).

Dichorisandra hexandra é a espécie com distribuição mais ampla dentro do gênero. Ocorre na Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guiana Francesa, Guatemala, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname, Venezuela e, no Brasil está presente em todas as regiões (Barreto 1997, Aona & Leoni 2006).

Esta espécie é a mais conhecida do gênero e, preferencialmente, ocorre em Floresta Ombrófila Densa Altântica. *Dichorisandra hexandra* apresenta hábito escandente e flores azuis com seis estames com anteras deiscentes por 2 poros apicais e sementes com arilo vermelho. A espécie apresenta ampla variação no tamanho e pilosidade das lâminas, porém caracteres diagnósticos, como o hábito e a deiscência das anteras permitem identificar o material no herbário. Na Serra do Cipó, ocorre em vários ambientes como na beira de mata em lugar brejoso, capão e mata ciliar.

Encontrada com flores em janeiro e fevereiro e com fruto em fevereiro e março.

3. *Floscopa* Lour.

Ervas perenes ou anuais, eretas a decumbentes; raízes geralmente fibrosas; caule glabro, geralmente não ramificado. Folhas espiraladas, sésseis ou pecioladas, bainha membranácea, lâminas lanceoladas a oblongo-elípticas, glabras. Inflorescência terminal ou axilar, pedunculada, subtendida por brácteas foliáceas; brácteas dos ramos secundários muito menores que as folhas, bractéolas reduzidas, indumento pre-

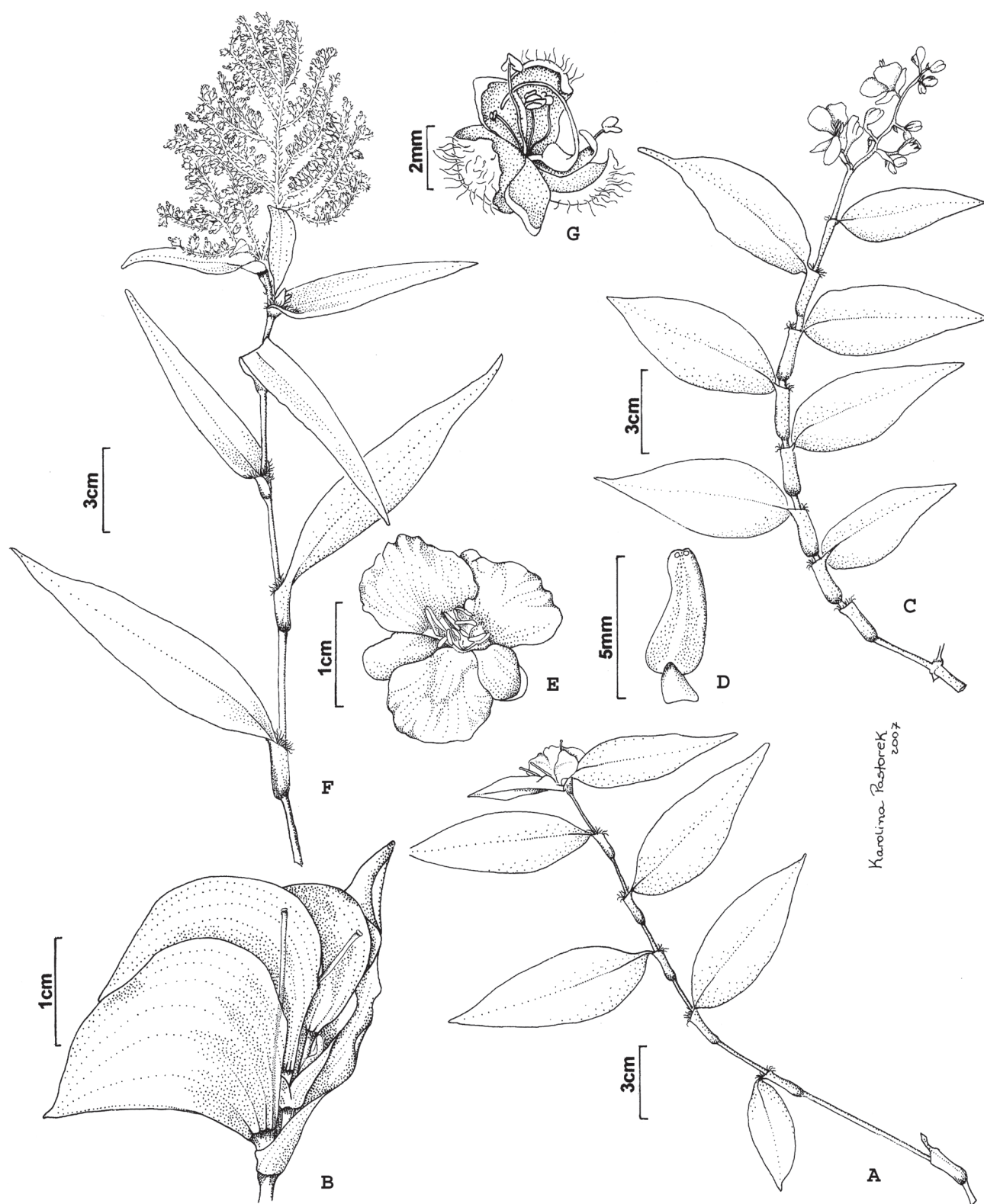


Fig. 1: A-B. *Commelina obliqua*. A. Ramo com inflorescência. B. Detalhe das brácteas espatáceas da inflorescência. C-E. *Dichorisandra hexandra*. C. Ramo com inflorescência. D. Flor masculina. E. Detalhe de um estame mostrando uma antera deiscente por 2 poros apicais. F-G. *Floscopa glabrata*. F. Ramo com inflorescência. G. Flor hermafrodita. (A-B. Wanderley 1986 & Romaniuc Neto CFSC 7592. C-E. Irwin et al. 20577. G-F. Campos et al. CFSC 13202).

sente nas brácteas e bractéolas, raro glabras. Flores numerosas, zigomorfas, bissexuais, curto-pediceladas; sépalas livres, geralmente glandular-pubescentes; pétalas livres, roxas a lilases, iguais a subiguais, pétala inferior geralmente mais estreita que as demais; estames 6, férteis, os três posteriores com forma distinta dos 3 anteriores, filetes livres ou fundidos na base, glabros, 3 a 4 vezes mais longos que as anteras, anteras amareladas ou azuladas, rimosas; ovário 2-locular; lóculos 1-ovulados, estilete reto, estigma capitado. Cápsula 2-valvar, acastanhada, estipitada; sementes elipsóides a globosas, costadas ou tuberculadas.

Gênero pantropical, com cerca de 20 espécies (Faden 1998). Ocorre, preferencialmente, em matas e locais abertos associados a ambientes úmidos. Apenas duas espécies ocorrem no Brasil, uma delas na Serra do Cipó.

3.1. *Floscopa glabrata* (Kunth) Hassk., Commelin. Ind.: 166.1870.

Fig. 1. F-G.

Ervas 0,4-1 m alt. Caule glabro a subglabro; raízes presentes nos nós basais. Folhas com bainhas verdes ou avermelhadas na base, 1,5-2,2 cm compr., glabras, com tricomas alvos a castanhos apenas na região oposta à inserção foliar, margem ciliada; pecíolo indistinto; lâminas lanceoladas, base simétrica, ápice acuminado, ambas as faces glabras, raro face adaxial com tricomas na base, margem glabra ou raro tricomas no terço inferior, tricomas septados, 7-14 x 1-2,5 cm. Inflorescência ereta; folha basal não diferenciada ou um pouco menor que as demais; pedúnculo ca. 1-2 cm compr., densamente piloso, tricomas claramente septados; 7-12 cincinos mais ou menos congestos com 12-18 flores; pedúnculo dos cincinos 4-5 mm compr., diminuindo em direção ao ápice; brácteas dos cincinos 65 x 1,2 mm na base, diminuindo em direção ao ápice, paralelas aos cincinos, glabras, margem ciliada na base; bractéolas 1-2 x 1-1,5 mm, tricomas presentes na base, margem ciliada. Flores pediceladas; pedicelo 1-2 mm compr., com tricomas septados; sépalas ovais, verdes, tricomas 2-4 mm compr., claramente septados, 3-3,5 x 2 mm; pétalas oval a oval-elíptica, roxas, ca. 4 x 3 mm; estames desiguais, filetes alvos, 4-5 mm compr., anteras ca. 0,2-0,5 mm compr.; ovário globoso, glabro, liso, ca. 1 x 1 mm, estilete 4-5 mm compr. Cápsulas discóides, fortemente sulcadas na região mediana, glabras, lisas, ca. 4 x 3 mm, sementes 1 por lóculo, subglobosas, costadas, ca. 1,5 x 1,5 mm.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, ponte sobre o Córrego Três Pontinhas, *M.T.V.A. Campos et al. CFCS 13202*, 20.VII.1993, fr., fl. (SPF); idem, km 105 ao longo da rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro, à beira do córrego Chapéu do Sol, *I. Cordeiro & J.R. Pirani CFSC 5626*, 5.IX.1980, fl., fr. (SPF); idem, ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, Vale da Mãe D'água. *A.M. Giulietti et al. CFSC 9801*, 4.V.1986, fl., fr. (SPF); idem, ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, estrada para Vêu da Noiva. *A.M. Giulietti et al. CFSC 7430*, 1.VII.1981, fl., fr. (SPF,

UEC); idem, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, mata ciliar do córrego Chapéu de Sol, próximo à pensão Chapéu de Sol. *A.M. Giulietti et al. CFSC 12674*, 29.VII.1991, fl., fr. (SPF); idem, km 123 ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, córrego Duas Pontinhas, *C. Kameyama & D.C. Zappi CFSC 10205*, 20.VI.1987, fl., fr. (SPF); idem, estrada Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro, córrego Alto do Palácio. 19°17'41"S, 43°33'08" W, *R. Mello-Silva et al. 1107*, 12.VI.1996, fl., fr. (SPF); idem, km 125 da Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, elevação em frente à estátua do velho Juca, *J.R. Pirani et al. CFSC 12371*, 29.VI.1991, fl., fr. (SPF, UEC); Cardeal Mota a Conceição do Mato Dentro, Trilha dos Escravos. 19°18'53,2"S, 43°36'00,9"W, *G.H. Shimizu et al. 96*, 25.VII.2008, fl., fr. (UEC).

Floscopa glabrata é uma espécie distribuída nas Américas Central e do Sul, ocorrendo na Costa Rica, Paraguai e Argentina (Hunt 1994, Grant *et al.* 2003). No Brasil, ocorre desde a região Norte até a região Sul (Barreto 2005). Na Serra do Cipó, essa espécie foi coletada principalmente próxima a cursos d'água ou no leito de rios, com flores e frutos de maio a outubro.

Agradecimentos

As autoras agradecem ao Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida a Maria do Carmo E. do Amaral; a Volker Bittrich pela leitura e sugestões do texto; aos curadores e equipe dos herbários de F, K, NY, R, RB, SP, SPF, UEC; e a Anna Karolina Pastorek pelas ilustrações.

Referências

- AONA, L.Y.S. 2008. *Revisão taxonômica e análise cladística do gênero Dichorisandra J.C. Mikan (Commelinaceae)*. Tese de doutorado. Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- AONA, L.Y.S. & LEONI, L.S. 2006. Flora fanerogâmica do Parque Estadual do Brigadeiro: Commelinaceae. *Pabstia* 17(3): 1-10.
- BARRETO, R.C. 1997. *Levantamento das espécies de Commelinaceae R. Br. nativas do Brasil*. Tese de doutoramento. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BARRETO, R.C. 2005. Commelinaceae. In M.G.L. Wanderley, G.J. Sheperd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti (eds.) *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*. RiMA, FAPESP. São Paulo, vol. 4, p. 195-210.
- CLARKE, C.B. 1881. Commelinaceae. In A. De Candolle (ed.) *Monographiae Phanerogamarum*. G. Masson. Paris, vol. 3, p. 272-285.
- FADEN, R.B. 1985. Commelinaceae. In R.M.T. Dahlgren, H.T. Clifford & P.F. Yeo (eds.) *The families of the Monocotyledons. Structure, evolution, and taxonomy*. Springer Verlag. Berlin, p. 381-387.
- FADEN, R.B. 1998. Commelinaceae. In K. Kubitzki (ed.) *The families and genera of vascular plants*. Springer Verlag. Berlin, vol. 4, p. 109-128.
- 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.

- GRANT, J.R., FADEN, R.B. & HAMMEL, B.E. 2003. Commelinaceae. In B.E. Hammen, M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora (eds.) *Manual de plantas de Costa Rica, Vol. II: Gimnospermas y Monocotiledóneas (Agavaceae-Musaceae)*. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, p. 386-409.
- HARDY, C.R. & FADEN, R.B. 2004. *Plowmanianthus*, a new genus of Commelinaceae with five new species from Tropical America. *Syst. Bot.* 29(2): 316-333.
- HUNT, D. 1994. Commelinaceae. In G. Davidse, M.S. Sousa & A.O. Chater (eds.) *Flora Mesoamericana. Vol. 6: Alismataceae a Cyperaceae*. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, p. 157-173.
- HUNT, D. 2001. Commelinaceae. In W.D. Stevens, C.U. Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel (eds.) *Flora de Nicaragua. Introducción Gimnospermas y Angiospermas (Acanthaceae-Euphorbiaceae) 85, Tomo 1*. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, p. 638-650.
- SEUBERT, M. 1855. Commelinaceae. In C.F.P. Martius, A.W. Eichler & I. Urban (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 3, pars.1, p. 233-270, tabs. 32-37.
- STEVENS, P. F. (2001 onwards). Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, August 2008 [and more or less continuously updated since]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.