

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: AMARYLLIDACEAE¹

RENATA S. OLIVEIRA*, JULIE H. A. DUTILH** & PAULO TAKEO SANO*

* Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, Trav. 14, 321, 05508-900 – São Paulo, SP, Brasil.

** Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Caixa postal 6109, 13081-070 - Campinas, SP, Brasil.

Abstract – (Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais: Amaryllidaceae). This work presents the species of Amaryllidaceae of the Serra do Cipó, Minas Gerais state, Brazil. Amaryllidaceae is represented in the area by 4 species of 3 genera: *Habranthus datensis* Ravenna, *Hippeastrum glaucescens* (Mart.) Herb., *H. puniceum* (Lam.) Kuntze and *Rhodophiala cipoana* Ravenna. A key to the genera and species, descriptions, illustrations and comments are provided.

Resumo - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Amaryllidaceae). Neste trabalho são apresentadas as espécies de Amaryllidaceae da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brazil. Amaryllidaceae é representada na área por 4 espécies pertencentes a 3 gêneros: *Habranthus datensis* Ravenna, *Hippeastrum glaucescens* (Mart.) Herb., *H. puniceum* (Lam.) Kuntze e *Rhodophiala cipoana* Ravenna. São apresentados chave para os gêneros e espécies, descrições, ilustrações e comentários.

Key words: Amaryllidaceae, Serra do Cipó, floristics.

Amaryllidaceae

Ervas com bulbos subterrâneos perenes, terrestres, eventualmente aquáticos ou epifíticos. Folhas sésseis ou sub-pecioladas, simples, dísticas, concentradas basalmente, lanceoladas a fortemente elípticas. Inflorescências em escapos terminais, freqüentemente umbeliformes, sustentadas por 2 brácteas livres ou concrecidas somente de um lado ou formando tubo; bractéolas geralmente presentes, pequenas e filiformes. Flores de uma a muitas, sésseis ou pediceladas, eretas ou declinadas, actinomorfas ou zigomorfas, monoclinas, geralmente protândricas; perigônio com 6 tépalas em dois verticilos, livres até conatas na base, formando um tubo curto ou longo; corona às vezes presente, formada por projeções das tépalas, às vezes conspícua ou em anel na base dos filetes, ou de fimbrias; estames 6, declinados ou eretos, em 2 verticilos, sub-iguais ou de comprimentos distintos, filetes inseridos na fauce, anteras

dorsifixas, com deiscência longitudinal; estigma capitado, trilobado ou trifido, estilete filiforme, ovário ínfero, trilocular, óvulo de placentação axilar. Fruto cápsula, raramente baga. Sementes globosas ou subglobosas, usualmente com fitomelanina negra ou marrom nas células da testa.

Família com 59 gêneros e cerca de 850 espécies, com distribuição tropical e centros de diversidade na América do Sul e África do Sul. No Brasil, ocorrem os gêneros *Griffinia* Ker Gawler, *Worsleya* Traub (estes endêmicos do Brasil), *Rhodophiala* Presl, *Zephyranthes* Herb., *Habranthus* Herb. e *Hippeastrum* Herb. (Meerow & Snijman 1998). Com exceção de *Worsleya*, todos os demais gêneros ocorrem em Minas Gerais; *Griffinia* e *Zephyranthes*, porém, não ocorrem na Serra do Cipó.

Bibliografia básica: Dahlgreen *et al.* (1985), Dutilh (2005), Matthew (1993), Meerow & Snijman (1998), Traub & Moldenke (1949).

¹ Trabalho realizado segundo o planejamento apresentado por Giulietti *et al.* (1987). Parte da Dissertação de Mestrado da primeira autora, apresentada ao IB-USP.

Chave para os gêneros e espécies

1. Brácteas da inflorescência concrecidas ao menos até a metade de seu comprimento, formando um tubo1.1. *Habranthus datensis*
- 1'. Brácteas livres ou concrecidas somente de um lado, espatáceas.
 2. Folhas lineares, menores que 0,5 cm larg.; perigônio até 8 cm compr.; tubo do perigônio 0,2 - 0,7 cm compr.....3.1. *Rhodophiala cipoana*
 - 2'. Folhas lanceoladas a oblanceoladas, maiores que 1 cm larg.; perigônio maior que 9 cm compr.; tubo do perigônio 1,5 - 2,4 cm compr 2. *Hippeastrum*
 3. Par de tépalas laterais inferiores assimétricas, com ápices convergentes para a tépala inferior, diferentes das demais; corona em anel, com margem fimbriada, fimbrias ca. 1 mm compr.; tubo do perigônio ca. 1/5 do compr. total da flor 2.1. *H. glaucescens*
 - 3'. Par de tépalas laterais inferiores simétricas, iguais às demais; corona fimbriada, fimbrias filamentosas, ca. 2,5 mm compr.; tubo do perigônio ca. 1/4 do compr. total da flor2.2. *H. puniceum*

1. *Habranthus* Herb.

Ervas com folhas anuais, lineares. Inflorescência reduzida a uma única flor; escapo oco, cilíndrico; brácteas concrecidas na metade inferior, formando um tubo. Flores declinadas, infundibuliformes, zigomorfas; tépalas elípticas ou ovais; corona de escamas pequenas ou de fimbrias, às vezes presente; estames declinado-ascendentes, de comprimentos diferentes; estigma trifido ou trilobado. Sementes achatadas, enegrecidas.

Cerca de 40 espécies, com distribuição desde o sudoeste dos Estados Unidos até o sul da América do Sul (Meerow & Snijman 1998).

1.1. *Habranthus datensis* Ravenna, Onira 3(16): 58. 1999.

Fig. 1 A-B

Bulbo globoso, 2,5-4,5 cm diâm., acinzentado, colo do bulbo 2,5 cm compr. Folhas da época da floração até ca. 15,0 cm compr., ca. 0,6 cm larg., lineares, ápice agudo. Inflorescência uniflora; escapo cilíndrico, 12,0-15,0 cm compr., 0,3-0,5 cm diâm., rosado na base, concrecidas, formando um tubo, 3,2-3,7 cm compr. total, e lobos 0,8-2,0 cm compr; bractéolas não observadas; pedicelo ca. 4,2 cm compr. Flores 6,0-6,5 cm compr., tubo do perigônio ca. 0,2 cm compr.; tépalas oblanceoladas, simétricas, externas alvo-rosadas, internas alvas, base da tépala superior ocre-esverdeada, verticilo externo: superior 5,0-6,3 cm compr., 1,0-1,2 cm larg., laterais inferiores 5,0-6,0 cm compr., 0,8-1,6 cm larg., verticilo interno: laterais superiores 5,2-6,2 cm compr., 0,6-0,8 cm larg., inferior 5,2-6,0 cm compr., 0,6-0,8 cm larg.; corona fimbriada com fimbrias digitiformes; estames com filetes brancos, episepalar superior 0,9-1,4 cm compr., episepalares laterais

1,3-2,0 cm compr., epipetalar inferior 2,0-2,4 cm compr., epipetalar laterais 2,2-3,8 cm compr., anteras 0,7-0,8 cm compr., oblongas, amarelas; estigma trifido, alvo, lobos 0,4-0,6 cm compr., patente-recurvados, estilete 3,4-3,5 cm compr., alvo, ovário ca. 0,5 cm compr., ca. 0,2 cm diâm., verde-ocráceo. Cápsula ca. 1,7 cm diâm., verde-ocrácea; sementes semi-discóides, ca. 0,7 cm diâm.

Material examinado: Santana do Riacho, caminho para a Usina, 1.XI.1985, N.L. Menezes et al. CFSC 9416 (SPF); Morro do Breu, 19°06'57"S, 43°40'17"W, 27.IX.2002, K. Yamamoto et al. C-177 (UEC); Parque Nacional da Serra do Cipó, trilha para o Canyon das Bandeirinhas, 10.X.2004, R.S. Oliveira et al. 58 (SPF).

Habranthus datensis é endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorrendo na Serra do Cipó, Serra do Cabral e região de Diamantina (Minas Gerais) e em Rio de Contas (Bahia), em áreas de cerrado e campo rupestre, em solos arenosos. Floresce entre setembro e novembro.

2. *Hippeastrum* Herb.

Ervas com folhas anuais, raramente persistentes, sésseis, raramente sub-pecioladas, geralmente com mais de 2 cm larg. Inflorescência com escapo oco, cilíndrico a levemente comprimido; brácteas espatáceas, livres. Flores declinadas, zigomorfas; corona de margem calosa ou fimbriada na fauce; estames declinado-ascendentes, de comprimentos diferentes; estigma trifido ou trilobado. Sementes achatadas enegrecidas.

Cerca de 60 espécies, com distribuição do México até a Argentina e Bolívia, a maioria do Brasil e dos Andes no Peru e Bolívia (Meerow & Snijman 1998).

2.1. *Hippeastrum glaucescens* (Mart.) Herb., Amaryllidaceae p. 139. 1837.

Fig. 1 C-E

Bulbo globoso, ca. 6,5 cm diâm., marrom, colo do bulbo ca. 1,5 cm compr. Folhas da época de floração até ca. 37,0 cm compr., 2,0-6,5 cm larg., lanceoladas raramente largamente oblanceoladas, glaucas, ápice geralmente agudo, podendo ocorrer folhas pseudo-pecioladas com ápice obtuso. Inflorescência com 1-3 (4) flores; escapo cilíndrico, 48,0-84,0 cm compr., 1,1-1,5 cm diâm., verde-avermelhado na base; brácteas creme, livres, 5,5-7,5 cm compr.; bractéolas filiformes, ca. 3,5 cm compr.; pedicelo 4,0-5,0 cm compr. Flores 9,5-14,5 cm compr., tubo do perigônio 1,5-2,0 cm compr.; tépalas obovais, as laterais inferiores assimétricas com os ápices convergentes para tépala inferior, salmão a vermelhas, com nervuras avermelhadas ou rosa-escuros no ápice e base esverdeada, verticilo externo: superior 8,0-13,0 cm compr., 3,0-4,4 cm larg., laterais inferiores 7,5-11,5 cm compr., 2,4-3,9 cm larg., verticilo interno: laterais superiores 7,7-12,8 cm compr., 1,9-3,0 cm larg., inferior 6,8-11,3 cm compr., 1,0-1,7 cm larg.; corona em anel, com margem fimbriada, fimbrias de ca. 0,1 cm compr.; estames com filetes vermelhos a rosados, epissepalar superior ca. 9,5 cm compr., epissepales laterais ca. 11,0 cm compr., epipetalar inferior ca. 12,0 cm compr., epipetales laterais ca. 10,5 cm compr., anteras 0,5-0,7 cm compr., reniformes, amarelas; estigma trifido, alvo, lobos 0,1-0,2 cm compr., eretos, estilete 12,0-14,0 cm compr., vermelho a rosado, ovário ca. 1,5 cm compr., 0,5 cm diâm., verde. Cápsula ca. 2,5 cm diâm., verde-palha; sementes semi-discóides, ca. 1,5 cm diâm.

Material examinado: Congonhas do Norte, Retiro do Barba-do, morro à esquerda do Rio Preto, 43°46'W, 18°52'S, 22.IV.1982, M.C.E. Amaral et al. CFSC 8411 (SP). Santana do Pirapama, Fazenda Inhame (Serra Mineira), 18°55'S, 43°54'W, 23.III.1982, J. Cordeiro et al. CFSC 8224 (SP, SPF). Santana do Riacho, 7-12 km N de Santana do Riacho, caminho à Lapinha, cerca 43°41'W, 19°10'S, 11.II.1991, M.M. Arbo et al. 4833 (SPF); Serra da Lapinha, maciço NW da Serra do Cipó, próximo à localidade da Lapinha, a cerca 50 km da rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 27.III.1991, J.R. Pirani et al. CFSC 12133 (SPF); Serra do Cipó, junto à população de *Vellozia gigantea*, 24.X.1997, R.C. Forzza & A.C. Marcato 354 (SPF).

Hippeastrum glaucescens ocorre desde o Paraná até a Bahia e Centro-Oeste. Na Cadeia do Espinhaço apresenta distribuição semelhante à de *Habranthus datensis*: Serra do Cipó, Serra do Cabral, região de Diamantina e região de Botumirim (Minas Gerais), e Rio de Contas (Bahia). Ocorre em campo rupestre, em solo raso, entre pedras. Floresce geralmente entre outubro e março, após o período das chuvas.

2.2. *Hippeastrum puniceum* (Lam.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 703. 1891.

Fig. 1 F-H

Bulbo subgloboso, 2,5-3,0 cm diâm., marrom,; colo do bulbo ca. 3,0 cm compr. Folhas da época de floração

até ca. 27,0 cm compr., 1,5-2,2 cm larg., lanceoladas, ápice agudo. Inflorescência biflora; escapo cilíndrico, 23,5-25,0 cm compr., ca. 0,5 cm diâm., verde; brácteas creme, livres, 3,5-5,5 cm compr.; bractéolas filiformes, ca. 2,7 cm compr.; pedicelo 1,0-3,0 cm compr. Flores ca. 9,0 cm compr., tubo do perigônio 2,0-2,4 cm compr.; tépalas oblanceoladas, simétricas, vermelhas a alaranjadas, com base verde-amarelada, verticilo externo: superior ca. 8,8 cm compr., 2,0 cm larg., laterais inferiores ca. 8,9 cm compr., 2,5 cm larg., verticilo interno: laterais superiores ca. 8,1 cm compr., 1,8 cm larg., inferior ca. 8,5 cm compr., 0,8 cm larg.; corona fimbriada, fimbrias filamentosas, ca. 0,25 cm compr.; estames com filetes rosados, epissepalar superior 5,0-6,0 cm compr., epissepales laterais 6,9- 7,0 cm compr., epipetalar inferior 7,0-7,3 cm compr., epipetales laterais 5,9-6,1 cm compr., anteras ca. 0,8 cm compr., oblongas, amarelas; estigma capitado a sub-trilobado, alvo, ca. 0,3 cm diâm., estilete ca. 9,0 cm compr., rosado, ovário ca. 0,8 cm compr., 0,5 cm diâm., verde. Cápsula ca. 2,5 cm diâm., verde-alaranjada; sementes semi-discóides, ca. 0,8 cm diâm.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, ao longo da Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, afloramento de calcário próximo a Cardeal Mota, 7.IV.1987, R. Simão et al. CFSC 1054 (SP, SPF); idem, atalho para Morro do Calcário, 7.X.1981, M.L. Kawasaki et al. CFSC 7569 (SP, SPF); idem, mata do Calcário, Morro da Pedreira, 21.IV.1990, M. S. Werneck s.n. (BHCB).

Hippeastrum puniceum apresenta ampla distribuição na região Neotropical: desde o México até o Chile e Bolívia. No Brasil, ocorre geralmente em solos calcários. Floresce entre outubro e abril.

3. *Rhodophiala* C. Presl

Ervas com folhas anuais, lineares, menores que 1 cm larg. Inflorescência com escapo oco, cilíndrico ou comprimido; brácteas espatáceas, livres ou concrecidas de um lado. Flores declinadas, zigomorfas; corona de escamas às vezes presente; estames declinados, de comprimentos diferentes; estigma trifido a trilobado. Sementes achatadas, enegrecidas.

Cerca de 30 espécies, com distribuição no Chile, Bolívia, Argentina, Uruguai e Brasil (Meerow & Snijman 1998).

3.1. *Rhodophiala cipoana* Ravenna, Pl. Life 26: 86. 1970.

Fig. 1 I-K

Bulbo sub-globoso, 1,4-2,0 cm diâm., acinzentado, colo do bulbo 1,0-4,0 cm compr. Folhas da época de floração até ca. 14,0 cm compr., 0,2-0,4 cm larg., lineares, ápice arredondado. Inflorescência 1-3 (4) flores; escapo comprimido lateralmente, 12,0-27,0 cm compr., 0,3-0,5 cm diâm., esverdeado, passando a vermelho em direção

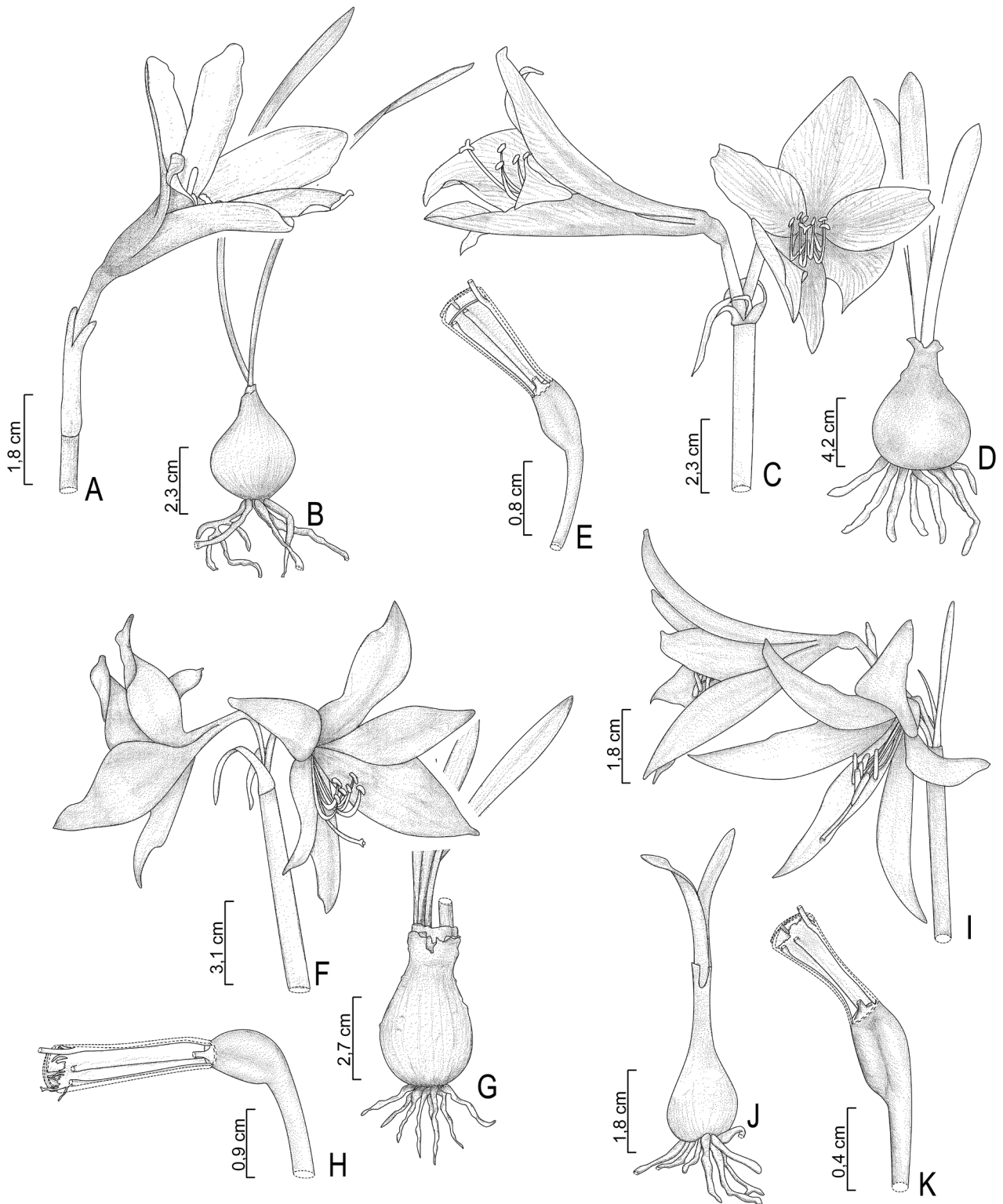


Fig. 1: A–B. *Habranthus datensis*: A. Escapo floral; B. Bulbo (Oliveira et al. 58). C–E. *Hippeastrum glaucescens*: C. Escapo floral; D. Bulbo; E. corte transversal na região do tubo do perigônio, mostrando base dos filetes e corona em anel (Forzza & Marcato 354). F–H. *Hippeastrum puniceum*: F. Escapo floral; G. Bulbo; H. Corte transversal na região do tubo do perigônio, mostrando base dos filetes e corona fimbriada (Kawasaki et al. CFSC 7569). I–K. *Rhodophiala cipoana*: I. Escapo floral; J. Bulbo; K. Corte transversal na região do tubo do perigônio, mostrando base dos filetes e corona com margens irregulares (Sano et al. 534).

ao ápice; brácteas creme-vináceas, livres, 2,4-4,4 cm compr.; bractéolas filiformes, 1,3-2,9 cm compr.; pedicelo 2,4-5,5 cm compr. Flores 5,2-8,0 cm compr., tubo do perigônio 0,2-0,7 cm compr.; tépalas oblanceoladas, simétricas, inteiramente vermelhas a rosa-magenta, podendo apresentar estrias amareladas na base, verticilo externo: superior 4,8-7,7 cm compr., 1,0-2,0 cm larg., laterais inferiores 4,6-7,5 cm compr., 1,0-1,8 cm larg., verticilo interno: laterais superiores 4,5-7,7 cm compr., 0,8-1,6 cm larg., inferior 4,3-7,2 cm compr., 0,6-1,2 cm larg.; coroa com margens irregulares; estames com filetes rosados, epispelar superior 2,0-3,2 cm compr., epispelares laterais 2,5-4,2 cm compr., epipetalar inferior 2,5-4,5 cm compr., epipetales laterais 2,0-3,5 cm compr., anteras 0,3-0,6 cm compr., reniformes, amarelas; estigma trifido, alvo, lobos 0,2-0,6 cm compr., estilete 3,5-5,5 cm compr., rosado, ovário 0,4-0,8 cm compr., 0,3-0,4 cm diâm., verde-avermelhado. Cápsula ca. 1,5 cm diâm., verde; sementes semi-discóides, ca. 0,5 cm diâm.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, km 101 ao longo da Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 7.XI.1980, I. Cordeiro et al. CFSC 6710 (SPF); idem, km 123, 23.X.1982, J.D.P. Oliveira et al. CFSC 9060 (SPF); idem, km 115, 13.XI.1983, N.L. Menezes, CFSC 9209 (SPF); idem, km 125, 1.XI.1985, T. B. Cavalcanti et al. CFSC 9383 (SPF); idem, km 113, 1.IX.1986, C. Kameyama & D.C. Zappi CFSC 9862 (SPF); idem, km 125 (próx. estátua), 24 km ao sul de Conceição do Mato Dentro, 19° 10'S, 43° 32'W, elev. 1250 m, 27.X.1988, R.M. Harley et al. 25414 (SPF); idem, antigo km 114, 2.V.1993, J.V. Coffani Nunes & L.R. Parra de Lazzari CFSC 13112 (SPF); idem, km 116, 4.IX.1995, R.C. Forzza & M.G.L. Wanderley 118 (SPF); idem, km 112, 26.X.1995, R.C. Forzza 133 (SPF); próximo à estátua do Velho Juquinha, do lado esquerdo da estrada que liga Conceição do Mato Dentro a Belo Horizonte, 31.X.1993, A.M. Benko-Iseppon 287 (SPF); caminho para Cachoeira da Capivara, 20.X.1997, P.T. Sano et al. 534 (SPF); Serra da Farofa, 21.X.1997, A. Rapini et al. 407 (SPF).

Rhodophiala cipoana é endêmica da Serra do Cipó e região de Diamantina, Minas Gerais; ocorre em campo rupestre, em solo arenoso. Floresce entre setembro e novembro.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPESP pela bolsa concedida à primeira autora para a realização do trabalho.

Referências

- DAHLGREN, R. M. T., CLIFFORD, H. T., YEO, P. F. 1985. *The families of the monocotyledons*. Springer-Verlag. Berlin, p. 199-206.
- DUTILH, J. H. A. 2005. Amaryllidaceae. In M.G.L. Wanderley, G.H. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giuliatti (eds.). *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Vol. 4. FAPESP, RiMa. São Paulo, p. 244-256.
- 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 das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- MATTHEW, B. F. 1993. Amaryllidaceae. In V. H. Heywood (ed.) *Flowering plants of the world*. Oxford University Press. Oxford, p. 314-316.
- MEEROW, A. W. & SNIJMAN, D. A. 1998. Amaryllidaceae. In K. Kubitzki, H. Huber, P.J. Rudall, P.S. Stevens & T. Stützel (eds.) *The families and genera of vascular plants. Vol. III. Flowering plants, Monocotyledons: Lillianaes (except Orchidaceae)*. Springer. Berlin, p. 83-110.
- TRAUB, H. P. 1958. *The Amaryllis manual*. The Macmillan Company. New York.