

## Flora da Bahia: Hypoxidaceae

Karoline Coutinho de Santana<sup>1\*</sup>, Reyjane Patricia de Oliveira<sup>1,a</sup> & Ana Maria Giulietti<sup>1,2,b</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Botânica, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup> Instituto Tecnológico Vale, Belém, Pará, Brasil.

**Resumo** – É apresentado aqui o tratamento taxonômico das Hypoxidaceae da Bahia, Brasil. *Hypoxis decumbens* é única espécie encontrada no Estado. A Flora consiste de descrições, ilustrações, comentários e um mapa de distribuição geográfica da espécie na Bahia.

**Palavras-chave adicionais:** Brasil, florística, *Hypoxis*, monocotiledôneas, Nordeste.

**Abstract** (Flora of Bahia: Hypoxidaceae) – The taxonomic treatment of the Hypoxidaceae from Bahia, Brazil, is presented here. *Hypoxis decumbens* is the only species found in the state. Descriptions, illustrations, comments and a geographic distribution map of the species in Bahia are presented.

**Additional key words:** Brazil, floristics, *Hypoxis*, monocots, Northeast Brazil.

### HYPOXIDACEAE

**Ervas** terrestres, perenes, com cormo (*Hypoxis* L.) ou rizoma (*Curculigo* Gaertn.). **Folhas** basais, simples, alternas trísticas, com nervuras paralelas proeminentes, frequentemente plicadas, sésseis ou pseudopeciadas, pilosas a glabrescentes. **Inflorescências** axilares, cimosas, espiciformes a corimbosas ou umbeliformes, às vezes reduzidas a uma única flor; escapos geralmente pilosos. **Flores** vistosas, amarelas a alaranjadas, raramente vermelhas, pediceladas ou sésseis, bissexuadas ou unissexuadas (*Curculigo*), actinomorfas, diclamídeas, homoclamídeas; tépalas (3)6, livres, persistentes; estames (3)6, livres ou basalmente adnatos às tépalas, opostos às tépalas internas; anteras basifixas ou dorsifixas, rimosas; ovário ínfero, 3-carpelar, (1)3-locular, cilíndrico, plurióvulado, placentação axilar ou raramente parietal. **Frutos** bagas (*Curculigo*) ou cápsulas (*Hypoxis*), deiscência circuncisa ou loculicida, às vezes indeiscente ou irregularmente deiscente; sementes globosas ou elipsoides, lisas, rostradas, às vezes verrucosas.

Hypoxidaceae pertence à ordem Asparagales (APG IV 2016) e agrupa cerca de 200 espécies (Liu et al. 2012). A delimitação de seus gêneros é controversa, baseada em poucos caracteres que se sobrepõem. Como consequência, o número de gêneros ainda é incerto; alguns autores (e.g., Nordal 1998) consideram nove, outros apenas sete (e.g., Govaerts 2016). A família está distribuída predominantemente nas regiões tropicais e subtropicais da África, Ásia, Austrália e Américas, com a maioria das espécies concentradas no hemisfério sul (Nodal 1998). Na Região Neotropical, ocorrem apenas dois gêneros (Dulith 2009), *Hypoxis* e *Curculigo*, ambos encontrados no Brasil (Dulith 2016).

*Hypoxis decumbens* L. e *C. scorzonifolia* (Lam.) Baker foram referidas para a Bahia (Dulith 2016); contudo, nenhuma amostra de *Curculigo* foi localizada em campo ou nos herbários consultados (ALCB, HUEFS, CEPEC, HRB e HURB).

#### *Hypoxis* L.

**Ervas** de pequeno a médio porte; cormo globoso, alongado ou elipsoide. **Folhas** sésseis, eretas ou ascendentes, lineares a lanceoladas, em geral pilosas, às vezes decompondo-se em fibras persistentes na base. **Inflorescências** cimosas ou racemosas; escapos comumente filiformes, ascendentes, pilosos; brácteas quando presentes subuladas a lineares. **Flores** pediceladas a sésseis; tépalas amarelas, pilosas na face externa, persistentes; estames 6, filetes inseridos na base das tépalas, anteras basifixas, levemente sagitadas, deiscência rimosas; ovário trilobular cilíndrico, piloso. **Frutos** cápsulas circuncisas ou deiscentes longitudinalmente, subglobosas a subcilíndricas, geralmente trilobadas.

*Hypoxis* é o maior gênero de Hypoxidaceae, com cerca de 90 espécies, distribuídas nas Américas, África, Ásia e Austrália (Singh 2007). Podem ser encontradas em diferentes habitats, desde áreas encharcadas até áreas de solo rochoso e com pouca disponibilidade hídrica (Nordal 1998). É facilmente caracterizado pelo caule do tipo cormo, folhas com tricomas simples e inflorescência cimosas ou racemosas, enquanto *Curculigo* possui caule rizomatoso, folhas com tricomas bifurcados ou raramente estrelados e flores solitárias ou reunidas em umbelas (Zimudzi 1994). A delimitação das espécies em *Hypoxis*, por outro lado, é problemática, o que geralmente é atribuído à ocorrência de hibridações e/ou apomixia em grande parte das espécies (Sklenar 2005).

*Hypoxis decumbens* L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 986. 1759. Figuras 1–3.

**Ervas** 8–30 cm alt; cormo 0,4–1,1 cm diâm, tuberoso, fibroso, cilíndrico. **Folhas** 6–48 × 0,3–1 cm,

\*Autora para correspondência: karolinecoutinho@yahoo.com.br;

<sup>a</sup>rpatricia@uefs.br; <sup>b</sup>anagiulietti@hotmail.com

Editor responsável: Alessandro Rapini

Submetido: 31 maio 2016; aceito: 25 out. 2016

Publicação eletrônica: 1 nov. 2016; versão final: 7 nov. 2016

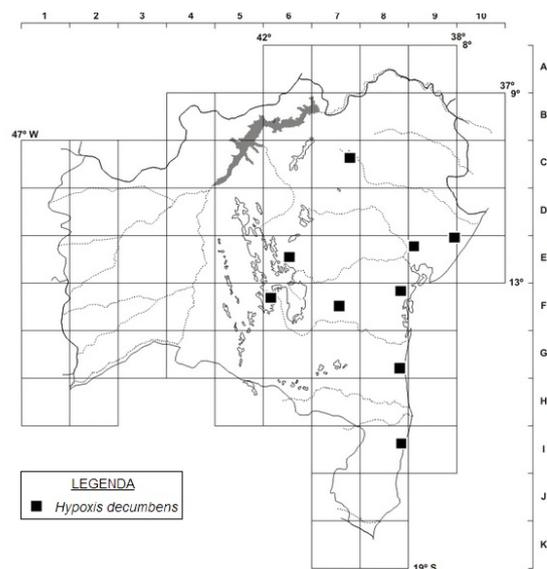
ascendentes, membranáceas, lineares a lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, pilosas a glabrescentes. **Inflorescências** axilares, 1–5-floras; escapo 4–21 cm compr., filiforme, tricomas esbranquiçados ou amarelos; brácteas 0,5–1 cm compr., filiformes a lanceoladas, ápice agudo; botões florais 0,6–0,8 × 0,35–0,45 cm, hirsuto-pilosos. **Flores** 0,6–1,3 cm diâm.; pedicelo 0,1–0,4 cm compr., delgado, piloso; tépalas 0,4–0,6 × 0,1–0,3 cm, amarelas, elípticas a lanceoladas, ápice agudo, as externas densamente pilosas abaxialmente, fortemente enervadas, as internas glabras ou pouco pilosas; estames livres, anteras 0,1–0,15 cm compr., glabras, bitecas, dorsifixas, filetes 0,15–0,2 cm compr., filiformes, glabros; ovário 0,2–0,7 cm compr., cilíndrico, hipanto piloso, estilete 0,2–0,3 cm. **Cápsulas** 0,7–2 cm compr., cilíndricas a elipsoides, geralmente pilosas, com deiscência circuncisa; sementes 0,08–0,1 × 0,08–0,1 cm, globosas a subglobosas.

Ocorre nas Américas, Antilhas, África, leste e sudeste da Ásia e Austrália (Grayum 2003), geralmente em ambientes ruderais, campos abertos, pastos e locais úmidos (Pena et al. 2008); no Brasil, ocorre em todo o território (Dutilh 2016), em áreas antropizadas. **C7, E6, E8, E9, F6, F7, F8, G8, I8**: caatinga, campo rupestre, cerrado, mata atlântica e restinga. A floração e frutificação ocorrem de fevereiro a setembro.

**Material selecionado:** **Amargosa**, fazenda Timbó, 13°10'S, 39°09'W, 13 mar. 2007 (bot., fl.), J.L. Paixão et al. 1120 (HUEFS); **Amélia Rodrigues**, 12°26'29"S, 38°44'02"W, 20 mar. 1987 (fl., fr.), L.P. Queiroz & I.C. Crepaldi 1466 (HUEFS); **Cachoeira**, mata a nordeste da barragem Bananeiras, jul. 1980 (fr.), Grupo Pedra do Cavalo 426 (ALCB); **Cascavel**, entre Lagoa Encantada e Cascavel, 13°18'34"S, 41°50'12"W, 21 mar. 1999 (fr.), R.M. Harley et al. 53570 (HUEFS); **Cruz das Almas**, 3 mar. 1981 (fr.), G.C.P. Pinto s.n. (HRB 2158); **Entre Rios**, Imbé, 12°03'S, 38°02'W, 13 ago. 2010 (fr.), A.V. Popovkin & Mendes 729 (HUEFS); **Feira de Santana**, Jaíba, 12°13'53"S, 38°52'29"W, 231 m s.n.m., 11 maio 2010 (fl., fr.), M. Silva et al. 32 (HUEFS); **Ilhéus**, Campus da Universidade Estadual de Santa Cruz, 14°48'S, 30°10'W, 40 m s.n.m. (bot., fr.), 8 set. 1995, L.A. Mattos Silva et al. 3188 (CEPEC); **Itacaré**, beira mar, 15 abr. 1970 (fr.), T.S. Santos 708 (CEPEC); **Jaguaripe** 13°12'13"S, 38°54'20"W, 13 jan. 2016 (fl.) G. Costa & P.L. Ribeiro 1781 (HURB); **Maracás**, fazenda Vale Aprazível, 13°29'06"S, 40°25'26"W, 1020 m s.n.m., 22 abr. 2002 (bot., fl., fr.) K.R.B. Leite et al. 197 (HUEFS); **Mata de São**



**Figura 1.** *Hypoxis decumbens*: planta com flor (Foto: D. Cardoso).



**Figura 2.** Distribuição geográfica de *Hypoxis decumbens* no estado da Bahia.

**João**, área da Caraiba Metais, 12°29'35"S 38°18'47"W, 17 fev. 1983 (fr.), L.R. Nobick et al. 2552 (CEPEC); **Morro do Chapéu**, Ventura, 4 abr. 1997(fr.) P. Gasson PND 6000 (ALCB, CEPEC, HRB); **Palmeiras**, Serra dos Brejões, 12°27'S, 41°21'W, 1050 m s.n.m., 17 jul. 2008 (fl.), A.A. Conceição 2971 (HUEFS); **Porto Seguro**, rodovia BR-367, 13 maio 1980 (fl.), A. Eupunino 520 (CEPEC); **Salvador**, Horto Florestal, 12°58'S, 38°30'W, 5 maio 1996 (fl., fr.), C.M. Longa & G.L. Campos 5 (HRB); **Santa Cruz Cabrália**, Estação Ecológica de Pau-Brasil, 29 ago. 1983 (fr.), F.S. Santos 60 (CEPEC); **Santa Teresinha**, Serra da Jiboia, 12°58'S, 38°30'W, maio 1999 (fr.) M.M. Silva et al. 222 (HUEFS); **São Sebastião do Passé**, Estação Experimental SOS Thenes Miranda, 12°30'45"S, 38°29'43"W, 16 jul. 1983 (fr.), J.L. Hage et al. 1819 (CEPEC); **Senhor do Bonfim**, Povoado de Estiva, 10°21'57"S, 40°11'51"W, 686 m s.n.m., 13 jul. 2005 (fl., fr.), D. Cardoso et al. 704 (HUEFS).

*Hypoxis decumbens* é a única espécie do gênero referida para o Brasil, facilmente reconhecida pelas folhas ascendentes, lineares a lanceoladas, pilosas a glabrescentes, com flores pequenas (0,6–1,3 cm diâm.), amareladas e pilosas. Apresenta ampla variação em relação à altura das plantas (8–30 cm), o que pode estar relacionado aos habitats nos quais é encontrada. É referida como ruderal, sendo bem comum em todo o Brasil e apresenta distribuição pantropical.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) pela infraestrutura disponibilizada para a execução deste trabalho; aos curadores dos herbários pelo acesso às coleções; à Karena Pimenta pela ilustração; ao CNPq pelas bolsas de produtividade concedidas a AMG e RPO (PQ Senior e PQ-1D, respectivamente). Ao CNPq e à FAPESB pelo financiamento do Projeto Flora da Bahia (FAPESB APR 162/2007; CNPq processos 562278/2010-9 e 483909/2012-2) e do programa PPBIO Semiárido.

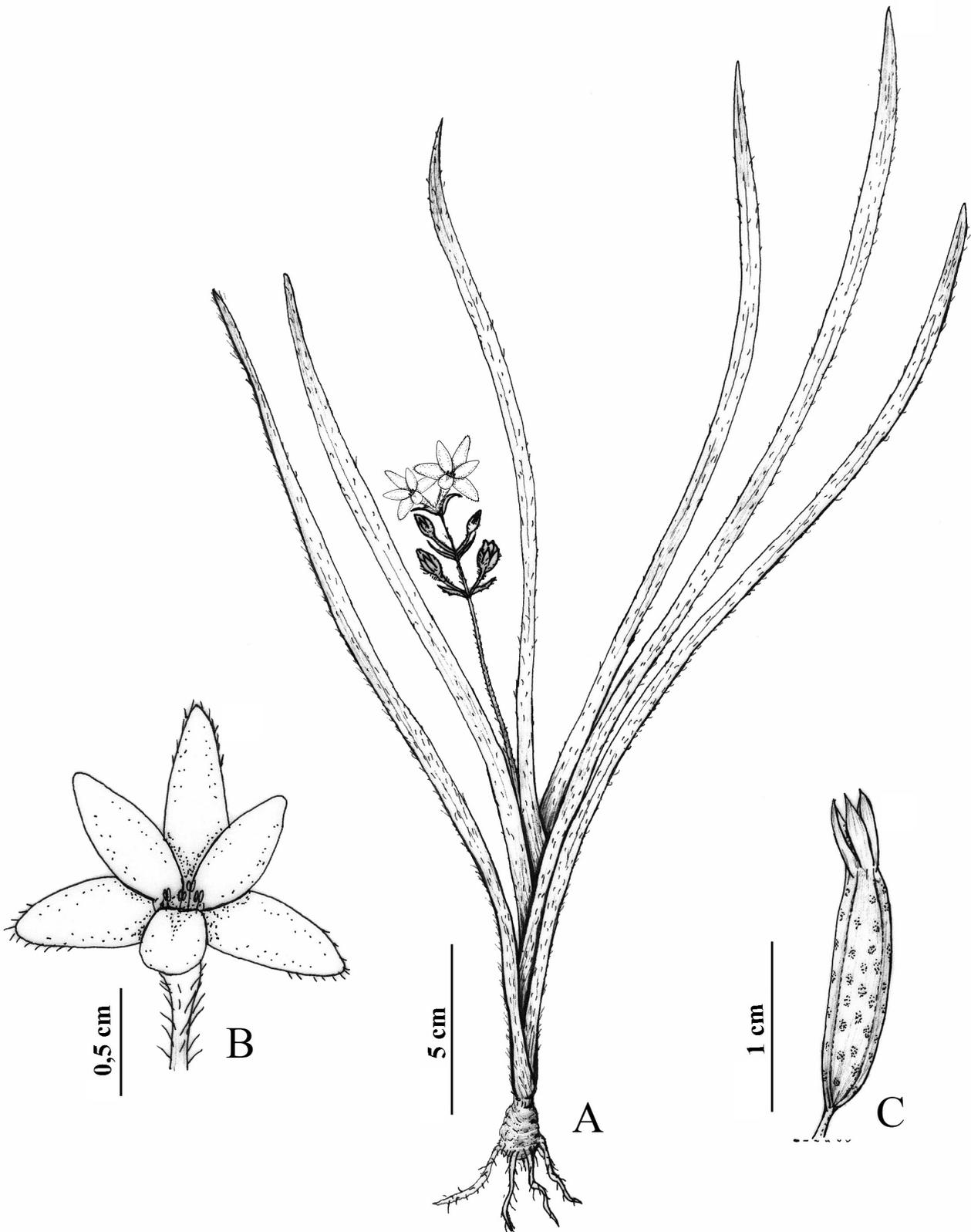


Figura 3. *Hypoxis decumbens*: A- hábito; B- flor; C- fruto (Rodal 1332).

#### REFERÊNCIAS

APG IV 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20.

Dutilh, J.H.A. 2009. Neotropical Hypoxidaceae. In: W. Milliken, B. Klitgård & A. Baracat, (2009 onwards), *Neotropikey - Interactive key and information resources for flowering plants of the Neotropics*. <http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropikey/families/Hypoxidaceae.htm>.

- Dutilh, J.H.A.** 2016. Hypoxidaceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB8021>. Acesso em 18 jan. 2016.
- Govaerts, R.** 2016. *World Checklist of Hypoxidaceae*. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <http://apps.kew.org/wcsp>; acesso em 31 maio 2016.
- Grayum, M.H.** 2003. Hypoxidaceae. In: B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora (eds), *Manual de plantas de Costa Rica*. Vol. 2. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 92: 600–602.
- Liu, K.-W.; Xie, G.-C.; Chen, L.-J.; Xiao, X.-J.; Zheng, Y.-Y.; Cai, J.; Zhai, J.-W.; Zhang, G.-Q. & Liu, Z.-J.** 2012. *Sinocurculigo*, a new genus of Hypoxidaceae from China based on molecular and morphological evidence. *PLoS ONE* 7(6): e38880. doi:10.1371/journal.pone.0038880.
- Nordal, I.** 1998. Hypoxidaceae. In: K. Kubitzki (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants. III. Flowering Plants. Monocotyledons. Liliaceae (except Orchidaceae)*. Springer-Verlag, Berlin, p. 286–294.
- Pena, M.A.; Watanabe, M.T.C. & Sano, P.T.** 2008. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Hypoxidaceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 26(2): 61–68.
- Singh, Y.** 2007. *Hypoxis* (Hypoxidaceae) in southern Africa: taxonomic notes. *South African Journal of Botany* 77: 360–365.
- Sklenar, P.** 2005. Hypoxidaceae. In: P. Sklenar, J.L. Luteyn, C.U. Ulloa, P.M. Jorgensen & M.O. Dillon (eds), *Flora Genérica de los Páramos. Guía ilustrada de las plantas vasculares*. The New York Botanical Garden, New York, p. 288–289.
- Zimudzi, C.** 1994. Revision of the genus *Curculigo* (Hypoxidaceae) in the Flora Zambesiaca area. *Nordic Journal of Botany* 14(3): 311–314.

#### LISTA DE EXSICATAS

**Cardoso, D.** 704; **Conceição, A.A.** 2971; **Costa, G.** 1781; **Gasson, P.** PCD 600; **Grupo Pedra do Cavalo** 327, 426; **Guedes M.L.** 37, 11799, 12713, 15085, 19306; **Hage, J.L.** 1794; **Harley, R.M.** 22216, 53570; **Leite, K.R.B.** 197; **Longa, C.M.** 5; **Mattos Silva L.A.** 1737, 3188, 3596; **Noblick, L.R.** 2552; **Nunes, T.S.** 1242; **Paixão, J.L.** 1120; **Pinto, G.C.** s.n. HRB 2158; **Popovkin, A.V.** 729; **Prates, A.R.S.** 37, 132, 179; **Queiroz, L.P.** 1466; **Rodal, M.J.N.** 1332; **Santos, F.S.** 60; **Santos, T.S.** 708; **Silva, M.M.** 222.