

# ANGIOSPERMAS

## AGAVACEAE

José Rubens Pirani & Inês Cordeiro

**Plantas** perenes, robustas, simples ou pouco ramificadas, arborescentes ou sub-herbáceas. **Folhas** simples, alternas, geralmente sésseis e agrupadas em rosetas densas nas terminações caulinares, geralmente espessas, fibrosas e persistentes, ápice e margem espinescentes ou inermes; nervação paralelódroma. **Inflorescência** terminal, em bótrios (racemos) ou pleiobótrios, espigas ou panículas, às vezes muito longas. **Flores** bissexuadas ou unissexuadas, diclamídeas; tépalas petalóides, externas 3, internas 3, livres ou formando um hipanto na base; estames 6, livres, inseridos na base das tépalas ou no hipanto; anteras bitecas, dorsifixas, rimosas; ovário súpero ou ínfero, 3-carpelar, 1-3-locular; estilete terminal; estigmas 1-3, inconspícuos; óvulos 1-muitos; placentação axial. **Fruto** cápsula loculicida ou baya; sementes geralmente comprimidas, endosperma abundante.

Família com 18 gêneros, de distribuição tropical e subtropical, principalmente em regiões áridas e semi-áridas. Nove gêneros têm espécies neotropicais; no Estado de São Paulo apenas dois (**Cordyline** e **Furcraea**) têm espécies nativas ou subspontâneas. Diversas espécies de **Agave**, **Dracaena**, **Sansevieria** e **Yucca**, e pelo menos uma de **Phormium** e **Polyanthes**, são freqüentemente cultivadas em parques, jardins e fazendas no Estado.

Conran, J.G. 1998. Lomandraceae. In K. Kubitzki (ed.) The families and genera of vascular plants - vol. 3 - Monocotyledons: Liliaceae (except Orchidaceae). Berlin, Springer-Verlag, p. 354-365.

Dahlgren, R.M.T., Clifford, H.T. & Yeo, P.F. 1985. The families of the Monocotyledons: structure, evolution, and taxonomy. Berlin, Springer-Verlag, 520p.

Krause, K. 1930. Liliaceae. In A. Engler & K. Prantl (eds.) Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, Wilhelm Engelmann, ed. 2, 15a, p. 227-386.

Lott, E.J. & García-Mendoza, A. 1994. Agavaceae. In G. Davidse, M. Sosa & A.O. Chater (eds.) Flora Mesoamericana. México, Universidad Nacional Autónoma de México, vol. 6, p. 35-47

Martius, C.F.P. 1855. Agaveae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 3, pars 1, p. 181-208.

Verhoek, S. 1998. Agavaceae. In K. Kubitzki (ed.) The families and genera of vascular plants - vol. 3 - Monocotyledons: Liliaceae (except Orchidaceae). Berlin, Springer-Verlag, p. 60-70.

### Chave para os gêneros

1. Caule lenhoso, alongado e geralmente ramificado; folhas coriáceas, mas não espessas nem fibrosas, inermes; inflorescência pouco maior que as folhas; filetes sem dilatação mediana; ovário súpero; plantas policárpicas ..... **1. Cordyline**
1. Caule curto e simples; folhas muito espessas e fibrosas, com ápice pungente e margem geralmente espinescente; inflorescência muito ampla, várias vezes maior que as folhas; filetes com dilatação mediana; ovário ínfero; plantas monocárpicas ..... **2. Furcraea**

### 1. CORDYLINAE Comm. ex R. Br.

**Plantas** policárpicas, mesofíticas, geralmente arborescentes, de hábito dracenoide, pouco ramificadas; caule lenhoso com cicatrizes foliares marcadamente persistentes. **Folhas** inteiras, coriáceas, conduplicadas, concentradas nas terminações dos ramos, inermes, base amplexicaule, muitas vezes (em espécies extra-brasileiras) pseudopecioladas. **Inflorescência** terminal ou axilar, racemosa,

## AGAVACEAE

ramificada (geralmente um pleiobótrio). **Flores** bissexuadas, pediceladas ou sésseis, (sub)eretas, creme a esverdeadas a azul-arroxeadas; hipanto tubuloso; tépalas subiguais; estames inseridos na parte superior do tubo do hipanto; filetes sem dilatação mediana; anteras elipsóides, introrsas; ovário súpero, 3-locular, glabro; óvulos (2)4-20 por lóculo, bisseriados; estilete filiforme, estigma capitado ou trifido. **Fruto** baga suculenta; sementes numerosas, comprimidas, enegrecidas.

Gênero com cerca de 20 espécies, concentradas no Sudeste da Ásia, Austrália, Nova Zelândia e Polinésia até Índia, muitas amplamente cultivadas nos trópicos, especialmente as de folhas variegadas como **Cordyline fruticosa** (L.) Chev. Apenas uma espécie é neotropical e ocorre nativa no Estado de São Paulo. Embora o gênero seja tradicionalmente associado e confundido com **Dracaena**, diversos estudos recentes têm demonstrado que eles não guardam relações muito próximas, sendo mesmo posicionados em famílias distintas (Dracaenaceae e Lomandraceae) por Conran (1998).

Baker, J.G. 1875. Revision of the species and genera of the Asparagaceae. J. Linn. Soc., Bot. 14: 508-632.

**1.1. Cordyline spectabilis** Kunth & Bouché, Ann. Sci. Nat., Bot., Sér. 3, 9: 310. 1848.

Prancha 1, fig. A-D.

*Cordyline dracaenaefolia* Kunth, Akad. Wiss. 30. 1842, nom. tantum.

*Cordyline sellowiana* Kunth, Akad. Wiss. 30. 1842, nom. tantum.

*Cordyline dracaenoides* Kunth, Enum. pl. 5: 31. 1850. pro syn.

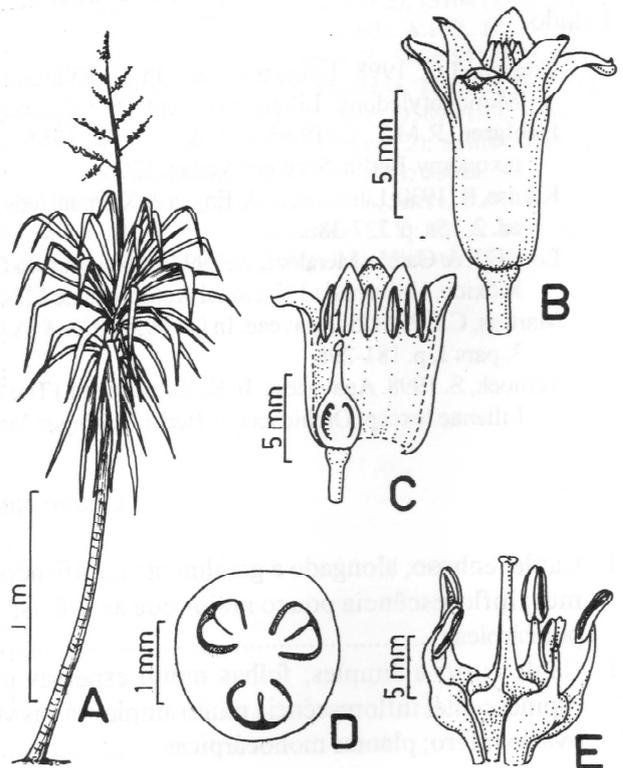
*Cordyline sellowiana* Kunth, Enum. pl. 5: 31. 1850.

Nomes populares: ti, guarávia.

**Plantas** arborescentes, dracenoídes, 1-7m, pouco ramificadas, glabras. **Folhas** sésseis, 50-64×1,5-5cm, recurvadas, lineares a estreito-lanceoladas, ápice atenuado a curto-acuminado, base levemente estreitada e semi-amplexicaule a amplexicaule, margem levemente ondulada, nervuras ascendentes salientes em ambas faces, adensadas na região mediana, formando uma pseudo-nervura central. **Inflorescência** terminal, solitária, di a tribótrio, 0,7-1m, ereta, pedúnculo verde-claro, eixos laterais ascendentes, roxo-azulados a quase enegrecidos, laxos na base, adensados para o ápice; brácteas lanceoladas 1-2,5cm. **Pedicelo** 3-4mm; hipanto ca. 6mm, roxo-azulado a enegrecido; tépalas externas ca. 4mm, roxo-azuladas na face abaxial, creme na face adaxial, subpatentes, curto-apiculadas, 7-nervadas; tépalas internas ca. 3,5mm, creme, ascendentes, 5-nervadas; anteras ca. 2,6mm, creme; gineceu ca. 5mm; ovário ovóide, 2,5-3mm; estilete cilíndrico, ca. 2mm; estigma levemente 3-lobado. **Fruto** 6-8mm, subgloboso e levemente 3-lobado, com resto do estilete persistente no ápice.

Distribui-se do Mato Grosso do Sul e sul de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, Uruguai, Argentina, Paraguai e Bolívia, em áreas de mata e cerrado. **D3, D7, E6, E7, F4:** mata mesófila semidecídua, mata ciliar, mata ombrófila mista. Floresce de outubro a dezembro; frutifica de dezembro a agosto.

Material selecionado: **Bom Sucesso de Itararé**, 24°19'13"S 43°13'04"W, XII.1997, *F. Chung et al.* 136 (ESA, UEC). **Bragança Paulista**, 22°53'S 46°30'W, X.1999, *J.R. Pirani & I. Cordeiro* 4509 (SP, SPF). **Caieiras**, VIII.1994, *A.M. Giulietti et al.* 1199 (SP, SPF). **Sorocaba**, X.1887, *A. Loeffgren in CGG* 2275 (SP). **Tarumã**, V.1991, *G. Durigan* 30655 (UEC).



**Prancha 1.** A-D. *Cordyline spectabilis*, A. planta florida; B. flor na antese; C. flor com hipanto e perigônio rebatidos, expondo os estames adnatos ao hipanto e gineceu em corte longitudinal mediano; D. ovário em corte transversal. E. *Furcraea foetida*, androceu (sem um estame) e parte distal do gineceu. (A-D, *Pirani* 4509; E, *Pirani* 4502).

Embora algumas obras refiram esta espécie como *C. dracaenoides* Kunth, tal epíteto só foi efetivamente publicado por esse autor como sinônimo de **C. spectabilis**. Por outro lado, o binômio *C. sellowiana*, também encontrado em algumas obras sobre a flora sul-americana, só foi validamente publicado em 1850. Apesar de Kunth & Bouché (1848) não terem apresentado informações precisas sobre a origem da planta que denominaram **C. spectabilis**, Kunth (1850) forneceu dados acurados de procedência para *C. sellowiana*: Brasil Meridional, (São Paulo), *Sello s.n.* Contudo, Baker (1875) propôs a sinonimização desses táxons sob *C. dracaenoides* Kunth. Tal posição é aqui acatada, porém adotando-se como correto o binômio que foi validamente publicado em 1848.

Wettstein (1970) questiona ser essa planta nativa do Brasil, considerando principalmente a distribuição do gênero, chegando a afirmar que “quase não resta dúvida

de que a espécie foi introduzida, tendo depois se alastrado” (p. 112). Apesar dessa dúvida, a espécie é encontrada apenas espontaneamente no Sul do Brasil, Uruguai (Herter 1956), nordeste da Argentina (Lorentz 1947) e Bolívia (Killeen *et al.* 1993), razão pela qual acredita-se ser efetivamente nativa dessa região.

#### Bibliografia adicional

- Herter, 1956. Flora del Uruguay 7/8. Liliiflorae. Revista Sudamer. Bot. 9: 199-243.  
Killeen, T.J., Garcia, E.E. & Beck, S.G. 1993. Guía de arboles de Bolivia. La Paz, Herbario Nacional de Bolivia, 958p.  
Lorentz, P.G. 1947. La vegetación del nordeste de la Provincia de Entre Ríos. Paraná, Ed. Talleres Graficos Pattarone & Sors, ed. 2, 180p.  
Wettstein, R.R. v. 1970. Aspectos da vegetação do sul do Brasil. (Tradução do original alemão por B.L. Morretes). São Paulo, Edgard Blücher, EDUSP, 126p.

## 2. FURCRAEA Vent.

**Plantas** monocárpicas, xerofíticas, arborescentes ou aparentemente acaules. **Folhas** densamente dispostas em roseta, ensiformes ou lanceoladas, grandes, delgadas a espessas e fibrosas, ápice com múcron pungente, margens geralmente denteadas a espinescentes, sésseis. **Inflorescência** em ampla panícula piramidal, terminal, geralmente produzindo numerosos bulbilhos após a floração; pedúnculo muito longo e bracteado em toda extensão. **Flores** bissexuadas, pediceladas, campanuladas, pêndulas, alvas a creme; hipanto cilíndrico; tépalas livres, subiguais, glabras ou pilosas; estames adnatos ao hipanto, filetes dilatados na região mediana; anteras linear-oblongas, introrsas; ovário ínfero, 3-locular, óvulos numerosos e bisseriados; estilete colunar, dilatado abaixo da metade, 3-lobado; estigma capitado. **Fruto** cápsula loculicida, 3-valvar, rostrado, estipitado; sementes numerosas, comprimidas.

Gênero com cerca de 20 espécies, do México e Antilhas até a América do Sul. Algumas são cultivadas pelas fibras de importância econômica. Apenas uma espécie ocorre no Brasil.

### 2.1. *Furcraea foetida* (L.) Haw., Syn. pl. succ.: 73. 1812.

Plancha 1, fig. E.

*Agave foetida* L., Sp. pl.: 461. 1753.

*Furcraea gigantea* Vent. in Usteri, Ann. Bot. (Usteri) 19: 54. 1796.

Nomes populares: pita, piteira.

**Plantas** aparentemente acaules ou com tronco até 1m, glabras. **Folhas** cerca 100-120×(6)12-15cm, muito espessas e fibrosas, lanceoladas, ápice rígido, base alargada, margem subinteira ou com projeções espiniformes geralmente recurvadas acropetamente, inteiramente verdes ou variegadas de listras amarelas longitudinais ao longo das margens. **Inflorescência** 4-7m, eixo muito espessado, cilíndrico, verde, ramos laterais alongados e sub-patentes a pendentes, laxos, verdes, produzindo após a floração grande número de bulbilhos nas axilas das brácteas. **Flores** creme-esverdeadas; pedicelo ca. 4mm; hipanto 16-20mm;

tépalas externas 26-28×12mm, ovais, tépalas internas ca. 25×14mm, oval-lanceoladas; filetes ca. 13mm, anteras ca. 4mm, oblongas, versáteis, amarelas; gineceu ca. 16mm, estilete ca. 10mm, com 3 distintas projeções na base, alternadas à porção dilatada dos filetes; estigma inconspicuamente 3-lobado. **Fruto** não examinado.

Distribuição ampla na América Central e do Sul; leste do Brasil. **C5, D6, E7, F6**: áreas abertas, inclusive sobre afloramentos rochosos, e freqüentemente em locais antropizados. Coletada com flores em março, maio e dezembro. A espécie é muitas vezes cultivada com fins ornamentais ou para cercas-vivas.

Material selecionado: **Campinas**, III.1939, *M. Meneghini s.n.* (IAC 3532, SP). **Iguape**, III.1992, *L. Rossi et al.* 1036 (SP, SPSF). **São Paulo**, V.1999, *J.R. Pirani & A.C. Marcato* 4502 (MEXU, SPF). **Taquaritinga**, XII.1938, *O.T. Mendes s.n.* (IAC 4714).

## AGAVACEAE

Existe dúvida sobre a presença dessa espécie no leste do Brasil, se natural ou resultado de introdução pelo homem. No Estado de São Paulo, encontra-se tanto a forma de folhas inteiramente verdes (tratada por alguns autores como **F. foetida** var. **foetida**), como a de folhas variegadas de amarelo nas margens (**F. foetida** var. **variegata** Hort.).

### Lista de exsicatas

**Bernacci, L.C.:** 28394 (1.1); **Cardoso-Leite, E.:** 294 (1.1); **Chung, F.:** 136 (1.1); **Durigan, G.:** 30655 (1.1); **Giulietti, A.M.:** 1199 (1.1); **Hoehne, W.:** 1949 (1.1), SPF 10042 (2.1); **Loefgren, A.:** CGG 2275 (1.1); **Mello-Silva, R.:** 537, 1252 (1.1); **Mendes, O.T.:** IAC 4714 (2.1); **Meneghini, M.:** IAC 3532 (2.1); **Pirani, J.R.:** 4502 (2.1); 4509 (1.1); **Rossi, L.:** 1036 (2.1).