

## COSTACEAE

Hiltje Maas-van de Kamer & Paul J.M. Maas

**Ervas** perenes, não aromáticas, freqüentemente pilosas. **Rizomas** com ramificação simpodial; caules aéreos não ramificados, retos ou em espiral, envolvidos por bainhas tubulosas, fechadas, lígula truncada ou 2-lobada. **Folhas** dispostas em espiral, herbáceas, simples, sem estípulas, curtamente pecioladas. **Inflorescência** em cone, no ápice de caule com folhas ou broto lateral afilo, curto; brácteas imbricadas, cada uma protegendo uma flor, com calo nectarial linear e vertical, logo abaixo do ápice; bractéola longitudinalmente dobrada ou tubulosa. **Flores** sésseis, bissexuadas, zigomorfas; cálice tubuloso, curtamente 3-lobado, lobos valvares; corola tubulosa, 3-lobada, lobos imbricados; labelo estaminodial petalóide, 3-lobado; estame 1, petalóide, antera 2-teca, introrsa; estilete filiforme, preso entre as tecas, estigma 2-lamelado ou em forma de taça; ovário ínfero, 3-locular, óvulos numerosos, placentação axial; nectários septais 2. **Fruto** cápsula, coroado com cálice persistente, loculicida e longitudinalmente deiscente, ou irregularmente deiscente com a idade; sementes numerosas, angular-ovóides.

Família formada por quatro gêneros que ocorrem nas regiões tropicais e subtropicais do Velho e Novo Mundo. No Estado de São Paulo foi encontrado apenas um gênero.

Maas, P.J.M. 1972. Costoideae (Zingiberaceae). Fl. Neotrop. Monogr. 8: 1-140.

Maas, P.J.M. 1977. Costoideae (Additions). Fl. Neotrop. Monogr. 18: 162-218.

### 1. COSTUS L.

**Plantas** altas ou acaulescentes. **Folhas** de ápice acuminado. **Inflorescência** terminal, composta por brácteas ovado-triangulares, verde ou brilhantemente coloridas, algumas vezes com apêndice apical foliáceo. **Flores** com cálice raramente ultrapassando as brácteas, lobos do cálice triangulares, tubo da corola igual ao comprimento do cálice, lobos estreitamente elípticos; labelo igualando ou ultrapassando a corola, em geral grande e vistoso; estame estreitamente elíptico; ovário com óvulos 2-seriados. **Cápsula** alva, elipsóide a globosa; sementes carnosas, pretas ou castanhas, 2-4mm, arilo alvo, grande e lacerado; muitas vezes todas as sementes do mesmo lóculo, na deiscência, coalescentes pelos seus arilos.

Gênero pantropical, com maior concentração de espécies nos Neotrópicos, representado por 60 espécies; na África por cerca de 25 espécies e no sudeste da Ásia e nordeste da Austrália por cerca de cinco espécies. No Estado de São Paulo foram encontradas três espécies.

### Chave para as espécies de *Costus*

1. Plantas acaulescentes a muito baixas; folhas rosuladas; brácteas herbáceas, foliáceas, com apêndice apical mucronado; corola e labelo amarelos ..... **3. C. subsessilis**
1. Plantas altas; folhas em espiral ao longo do caule; brácteas coriáceas, sem apêndices; corola nunca amarela.
  2. Corola e labelo alvos, labelo 50-70mm; brácteas verdes; base foliar cordada ..... **1. C. arabicus**
  2. Corola e labelo vermelho-rosados, labelo 25-30mm; brácteas vermelhas; base foliar cuneada a arredondada ..... **2. C. spiralis**

## COSTACEAE

### 1.1. *Costus arabicus* L., Sp. Pl. 2. 1753.

**Plantas** 1-3m. **Caules** às vezes ramificado. **Folhas** muitas, em espiral ao longo do caule, bainhas 5-15mm diâm., lígula truncada, 2-10mm, pecioladas (2-7mm), lâminas estreitamente ovadas a estreitamente obovadas, 9-22cm, base cordada, faces adaxial glabra, abaxial pubérula a velutina. **Inflorescência** ovóide a fusiforme, 3-13cm, alongando-se até 20cm no fruto; brácteas verde na parte exposta, vermelha na coberta, coriáceas, largamente ovadas, 2,5-4,5cm, apêndices ausentes; bractéola dobrada, 20-25mm. **Flores** com cálice vermelho-rosado, 11-14mm; corola alva, 60-70mm, tubo 15-20mm, lobos 40-50mm; labelo alvo, largamente obovado quando estendido, 50-70mm, lobos laterais horizontalmente estendidos e geralmente colorido de púrpura, lobo mediano com mancha central amarela; estame alvo, 40-50mm; estigma 2-lamelado. **Cápsula** 10-18mm.

Ocorre nas Antilhas e América do Sul tropical. **C4, D5, E7, E8:** florestas úmidas, florestas de beira de rios, florestas de margem de rodovias, plantações de cacau e em locais úmidos, em geral ao nível do mar. Coletada com flores o ano todo.

Material selecionado: **Botucatu**, XII.1874, C.W.H. Mosén 2967 (S). **Promissão**, I.1947, A.F. Camargo s.n. (SP 54193). **São Paulo**, I.1967, T. Sendulsky 592 (SP, U). **Ubatuba**, VII.1996, R. Mello-Silva & D.Y.A.C. Santos 1234 (SP, SPF).

### 1.2. *Costus spiralis* (Jacq.) Roscoe var. *spiralis*, Trans. Linn. Soc. London 8: 350. 1807.

Prancha 1, fig. A-B.

**Plantas** 1-3,5m. **Caules** não ramificados. **Folhas** muitas, em espiral ao longo do caule, bainhas 5-20mm diâm., lígula truncada, 2-10mm, pecioladas (2-17mm), lâminas estreitamente elípticas a estreitamente obovadas, 8-30cm, base cuneada a arredondada, faces adaxial e abaxial glabras. **Inflorescência** ovóide, 4-11cm, alongando-se até 22cm no fruto; brácteas vermelhas, coriáceas, largamente ovadas, 2-4cm, apêndices ausentes; bractéola dobrada, 15-22mm. **Flores** com cálice vermelho-purpúreo, 6-13mm; corola vermelho-salmão, 45-60mm, tubo ca. 10mm, lobos 35-45mm; labelo vermelho-róseo, oblongo-obovado, quando estendido 25-30mm, lobos laterais encurvados, formando um tubo delgado; estame vermelho, 25-30mm; estigma 2-lamelado. **Cápsula** 10-13mm.

Espécie com distribuição em toda a América do Sul tropical, exceto na parte ocidental; a variedade típica descrita acima tem sido encontrada desde as Guianas até a região Sudeste do Brasil. **B4, B6, C5, C6, E6, E7, F5, F6, F7, G6:** florestas úmidas, floresta pluvial tropical Atlântica de encosta, cerrado, mata mesófila semidecídua, mata de restinga, brejo, beira de floresta e rodovias, desde ao nível do mar até 600m de altitude. Coletada com flores o ano todo.

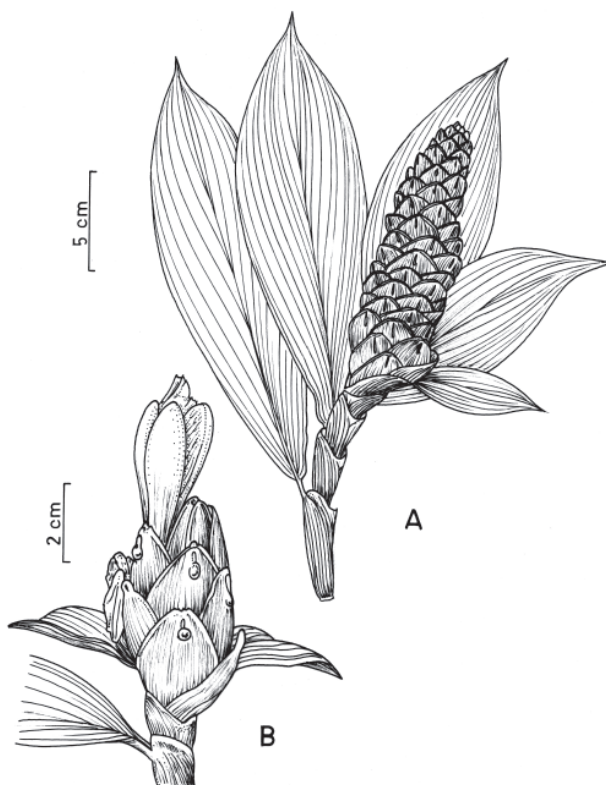
Material selecionado: **Cananéia**, IX.1994, M.Y. Nakagomi et al. 18 (U). **Eldorado**, V.1996, J.A. Pastore & F.A.R.D.P. Arzolla 676 (SP). **Igarapava**, XI.1994, W. Marcondes-Ferreira et al. 1067 (U). **Itanhaém**, IV.1996, V.C. Souza et al. 11116 (U). **Juquiá**, XII.1996, F. Feres et al. 24/96 (UEC). **Luis Antonio**, I.1995, M.C.E. Amaral & V. Bittrich 95/24 (U, UEC). **Matão**, IV.1994, V.C. Souza et al. 5659 (U). **Votuporanga**, V.1995, L. Bernacci et al. 1709 (U). **São Paulo**, I.1967, T. Sendulsky 591 (SP, U). **Sorocaba**, XII.1874, C.W.H. Mosén 2968 (S).

Material adicional examinado: SURINAME, **Marataka R.** (20 Km S of Sapara Creek), V.1965, Maas 3355 (U).

### 1.3. *Costus subsessilis* (Nees & Mart.) Maas, Acta Bot. Neerl. 24: 469. 1976.

*Costus warmingii* O.G Petersen, in Mart., Fl. bras. 3(3):57. t.14. 1890; Schumann in Engler, Pflanzenreich IV.46: 419. 1904.

**Plantas** até 25cm. **Raízes** terminando em tuberosidades fusiformes a elipsóides. **Caules** não ramificados. **Folhas** poucas, 4-6, rosuladas, bainhas 5-20mm diâm., lígula truncada, ca. 1mm, sésseis, lâminas obovadas a elípticas, 5-30cm, base cuneada, faces adaxial e abaxial densamente



**Prancha 1. A-B. *Costus spiralis* var. *spiralis*, A. hábito (Maas 3355 - U, reproduzido de Fl. Neotr. 8: 108, fig.50a); B. inflorescência (planta cultivada Hort. Bot. Utrecht - reproduzido de Fl. Neotr. 8: 108, fig. 50c).**

estrigosas, menos freqüentemente glabras. **Inflorescência** 1-4 -flora; brácteas verdes, herbáceas, foliáceas, largamente ovadas, até 4cm, apêndice estreitamente triangular a deltóide, 5-35mm, ápice mucronado; bractéola tubulosa, 25-32mm. **Flores** com cálice verde, 21-41mm; corola amarela, 55-70mm, tubo 25-30mm, lobos 30-40mm, mucronados; labelo amarelo, largamente obovado quando estendido, 60-70mm, lobos laterais horizontalmente estendidos, margem fimbriada; estame amarelo, 35-50mm; estigma em forma de taça; lobos do cálice, corola, labelo, e estame usualmente pontuados de vermelho-acastanhado. **Cápsula** desconhecida.

Ocorre do Brasil Central ao sudoeste da região Amazônica (da Bolívia, Brasil e Peru) e Sudeste do Brasil. **B3**: cerrado. Coletada com flores em outubro. As plantas iniciam a floração após a estação chuvosa.

Material examinado: **Jales**, X.1951, *W. Hoehne* 3891 (SP, SPF, U).

#### Lista de exsiccatas

**Amaral, M.C.E.**: 95/24 (1.2); **Assis, M.A.**: 387 (1.1); **Bailey, L.H.**: 978 (1.1), 979 (1.2); **Bernacci, L.C.**: 210 (1.2), 986 (1.2), 1709 (1.2); **Burchell, W.J.**: 3278 (1.1); **Camargo, A.F.**: SP 54193 (1.1); **Eiten, G.**: 8036 (1.1); **Feres, F.**: 24/96 (1.2); **Gehrt, A.**: SP 46301 (1.2); **Gibbs, P.E.**: 5574 (1.2); **Godoi, J.V.**: 407 (1.2); **Hashimoto, G.**: 666 (1.1); **Hoehne, F.C.**: 1084 (1.1), SP 39266 (1.1); **Hoehne, W.**: 3891 (1.3), SPF 138991 (1.3); **Krug, C.A.**: SP 42074 (1.1); **Kuhlmann, M.**: SP 39460 (1.1); **Leitão Filho, H.F.**: 32934 (1.2), 32935 (1.2), 34535 (1.1), 34495 (1.1); **Loefgren, A.**: in CGG 2510 (1.1); **Marcondes-Ferreira, W.**: 1067 (1.2); **Mello-Silva, R.**: 1234 (1.1); **Miyagi, P.H.**: 513 (1.2); **Moncaio, E.**: 22 (1.2), 123 (1.2); **Mosén, C.W.H.**: 2967 (1.1), 2968 (1.2); **Nakagomi, M.Y.**: 18 (1.2); **Pastore, J.A.**: 676 (1.2); **Pereira, E.**: 8202 (=Pabst 7477) (1.2); **Pirani, J.R.**: 3122 (1.2); **Pomari, M.L.**: 24 (1.2); **Regnell, A.F.**: III 1212 (1.2); **Santos, N.**: R 50981 (1.1); **Sendulsky, T.**: 591 (1.2), 592 (1.1); **Souza, V.C.**: 5659 (1.2), 5883 (1.2), 9077 (1.2), 9320 (1.2), 11116 (1.2); **Usteri, A.**: SP 10978 (1.1), 4c (1.1); **Viegas, A.P.**: 5456 (1.1).