

LILIACEAE s.l. (ALSTROEMERiaceae)

2.1. *Bomarea edulis* (Tussac.) Herb., Amaryllidaceae: 111. 1837.

Prancha 1, fig. H.

Bomarea brauniana Schenk in Mart. & Eichler, Fl. bras. 3(1): 168. 1855.

Bomarea hirta Schenk in Mart. & Eichler, Fl. bras. 3(1): 169. 1855.

Bomarea martiana Schenk in Mart. & Eichler, Fl. bras. 3(1): 170. 1855.

Bomarea salsilla Vell., Fl. flumin. 3(1): t. 20. 1827.

Bomarea spectabilis Schenk in Mart. & Eichler, Fl. bras. 3(1): 169. 1855.

Ervas volúveis, até ca. 5m; raízes de reserva ovóides. **Folhas** ressupinadas, oblongas ou oblongo-lanceoladas, 3,5-18×0,6-5cm, ápice acuminado a cuspidado, face abaxial papilosa, raramente glabra. **Inflorescência** cimeira umbeliforme, composta, pauci ou multirradiada. **Flores** rosadas, esverdeadas, creme ou amareladas, 3-4,5cm; tépalas externas sem máculas, oblanceoladas, oblongas ou obovadas, 2,6-4×1-1,5cm; tépalas internas espatuladas, ápice retuso ou mucronado, 2,5-3,5×1-1,2cm, rubropunctadas e variegadas. **Sementes** com sarcotesta vermelho-alaranjada.

Neotropical, amplamente distribuída pelo Brasil. **D7**,

D9, E6, E7, E8, G6: interior e beira de matas. Coletada com flores principalmente de novembro a janeiro. As raízes de reserva da planta são comestíveis.

Material selecionado: **Atibaia**, XII.1996, *M.C. Assis & J. Dutilh 338* (SPF). **Cananéia**, XI.1995, *M. Kirizawa 3228* (SP, SPF). **Cruzeiro**, IV.1995, *R. Goldenberg & J.L.A. Moreira 52* (SPF, UEC). **Ibiúna**, XI.1983, *T. Yano & O. Yano 51* (SP, UEC). **Pedra Bela**, XI.1999, *M.C. Assis 611* (SPF, UEC). **Ubatuba**, XII.1997, *M.C. Assis 613* (SPF).

Lista de exsicatas

Amaral, J.F.: IAC 6069 (2.1); **Assis, M.C.**: 333 (2.1), 338 (2.1), 339 (1.8), 340 (1.9), 448 (1.8), 524 (1.9), 526, (1.3), 531 (1.6), 606 (1.7), 610 (2.1), 611 (2.1), 613 (2.1); **Brade, A.C.**: 7210 (1.7); **Buzato, S.**: UEC 28014 (1.7); **Custodio Filho, A.**: 718 (1.9), 1298 (1.7); **Goldenberg, R.**: 52 (2.1); **Grotta, A.S.**: UEC 87145 (1.7); **Handro, O.**: SP 46148 (1.2); **Hoehne**: 1075 (1.7); **Kiehl, J.**: UEC 87723 (2.1); **Kirizawa, M.**: 3228 (2.1); **Kuhlmann, M.**: 1757 (1.7); **Leoni, L.S.**: 2015 (1.5); **Lima, A.S.**: IAC 7350 (2.1); **Loefgren, A.**: 3597 (1.5), 8912 (1.7); **Matos, J.**: 15704 (2.1); **Mello-Silva, R.**: 1253 (2.1); **Pirani, J.R.**: 2504 (1.6); **Ribas, O.S.**: 1982 (1.7); **Sellow, F.**: 433 (1.2); **Sendulsky, T.**: 564 (2.1); **Shepherd, G.J.**: UEC 87719 (1.4); **Silva, L.**: SP 48944 (1.2); **Souza, H.M.**: IAC 21297 (2.1); **Souza, V.C.**: 4691 (1.1), 1020 (1.7); **Yano, T.**: 51 (2.1); **s.col.**: C 30 (2.1).

AMARYLLIDACEAE

Julie Henriette Antoinette Dutilh

Ervas perenes, eretas, bulbosas, bulbo subterrâneo ou superficial, geralmente continuado em um colo curto a alongado formado pela bainha das folhas. **Folhas** geralmente senescentes na época da floração, sésseis ou raramente pseudopecioladas, lâminas paralelinérveas, filiformes, lineares, ensiformes ou raro lanceoladas, eretas a oblíquas, ascendentes. **Inflorescência** umbeliforme, raramente uniflora, haste da inflorescência cheia ou fistulosa, com brácteas na região distal, na base da inflorescência, as duas basais parcialmente fundidas até livres, espatáceas. **Flores** bissexuadas, actinomorfas ou zigomorfas, conspícuas ou não, pediceladas, raramente sésseis; tépalas petalóides 6, em dois verticilos, unidas na base em um tubo nectarífero muito curto a longo, geralmente correspondente ao hipanto; estames (5)6, epitépalos, algumas vezes formando tubo estaminal, anteras alongadas, dorsifixas, introrsas, deiscência longitudinal; ovário súpero ou ínfero, 3-carpelar, 3-locular, óvulos 1 a muitos por lóculo, placentação axilar, estilete simples, fistuloso, estigma simples a trifido. **Fruto** cápsula, loculicida ou com deiscência irregular; sementes poucas a muitas por lóculo, globosas, irregularmente poliédricas, aplanadas, aladas, foliáceo-comprimidas, papiráceas, com ou sem arilo, geralmente escuras a pretas devido à presença de uma camada externa de fitomelanina; embrião cilíndrico reto, endosperma presente.

Família com aproximadamente 72 gêneros e 1.450 espécies, distribuídas por quase todo o mundo. Vários gêneros são muito importantes na alimentação, como **Allium**, o qual engloba centenas de espécies nativas do norte da África, América do Norte, Ásia e Europa. De difícil taxonomia, inclui plantas como o alho, a cebola, o alho-poró, a cebolinha, etc. Diversas espécies são utilizadas na medicina popular e vários gêneros possuem compostos alcalóides próprios. Atualmente, vêm sendo desenvolvidas pesquisas sobre a utilização médica dos compostos químicos de alguns destes gêneros. Algumas espécies de vários gêneros são também ornamentais, tais como **Hippeastrum**, que apresenta espécies muito importantes no comércio mundial de ornamentais.

- APG (Angiosperm Phylogeny Group). 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. Bot. J. Linn. Soc. 141(4): 399-436.
- Dahlgren, R.M.T., Clifford, H.T. & Yeo, P.F. 1985. The families of the Monocotyledons: structure, evolution and taxonomy. Berlin, Springer-Verlag, 520p.
- Meerow, A.W. & Snijman, D. 1998. Amaryllidaceae. In K. Kubitzki (ed.) The families and genera of flowering plants III: Liliaceae (except Orchidaceae). Berlin, Springer-Verlag, p. 83-110.
- Rahn, K. 1998. Alliaceae. In K. Kubitzki (ed.) The families and genera of flowering plants III: Liliaceae (except Orchidaceae). Berlin, Springer-Verlag, p. 70-78.

Chave para os gêneros

1. Ovário súpero **5. Nothoscordum**
1. Ovário ínfero.
 2. Folhas rosuladas com margens lisas ou laxamente serrilhadas; flores sésseis a subsésseis . **1. Crinum**
 2. Folhas dísticas com margens lisas; flores geralmente pediceladas.
 3. Folhas lineares, cilíndricas ou planas, sésseis; inflorescência uniflora; brácteas espatáceas unidas na metade inferior formando um tubo (áreas abertas, campos, gramados e afloramentos rochosos) **6. Zephyranthes**
 3. Folhas loriformes, falcadas, ensiformes ou lanceoladas, planas, sésseis a longamente pecioladas; inflorescência uni ou geralmente pluriflora; brácteas espatáceas livres ou unidas na base, não formando tubo (áreas abertas ou mata).
 4. Folhas lanceoladas, pecioladas; flores brancas ou com estrias magenta; ápice do tubo nectarífero densamente fimbriado; estigma trifido (mata) **2. Eithea**
 4. Folhas lanceoladas, loriformes, ensiformes ou falcadas, sésseis a pecioladas; flores azuladas, lilases, esverdeadas, avermelhadas, alaranjadas, rosadas, às vezes com estrias ou retículos mais escuros, raramente brancas; ápice do tubo nectarífero fimbriado ou não; estigma capitado, trifido ou lobado (áreas abertas ou mata).
 5. Flores azuis ou lilases, raramente brancas, (5)6 estames declinados, às vezes um estame ereto; folhas lanceoladas, geralmente pecioladas; sementes esbranquiçadas a esverdeadas, arilo creme-esverdeado **3. Griffinia**
 5. Flores esverdeadas, avermelhadas, alaranjadas, rosadas, às vezes com estrias ou retículos mais escuros; estames 6 declinados; folhas geralmente loriformes, ensiformes ou falcadas, raramente pecioladas ou com pseudopecíolo e a lâmina lanceolada; sementes cinza-escuras a pretas, sem arilo **4. Hippeastrum**

1. CRINUM L.

Bulbo subterrâneo ou superficial, geralmente continuado em um colo longo. **Folhas** rosuladas, ensiformes, paralelinérveas, geralmente eretas e com ápice inclinado, às vezes formando um pseudocaule, com margem foliar lisa ou laxamente serrilhada, fibras extensíveis das folhas evidentes quando rasgadas transversalmente. **Inflorescência** umbeliforme, com 1-muitas flores, quase sempre mais de 4; haste da inflorescência cheia; brácteas espatáceas livres entre si. **Flores** eretas ou oblíquas, sésseis a curtamente pediceladas, actinomorfas a zigomorfas, brancas a rosadas; hipanto longo; estames 6, declinado-ascendentes ou eretos; ovário ínfero, óvulos anátropos, estigma capitado. **Fruto** com deiscência irregular; sementes arredondadas ou irregulares, carnosas, esbranquiçadas a esverdeadas.

Gênero pantropical, com aproximadamente 65 espécies, a maioria africana. Dado a dispersão marítima das sementes e o cultivo de várias espécies, desde a época da escravidão, geralmente as espécies encontradas no Brasil eram consideradas introduzidas. Não há um estudo feito com as espécies na América do Sul, mas,

LILIACEAE s.l. (AMARYLLIDACEAE)

atualmente, considera-se **Crinum americanum** L. como nativa no Estado de São Paulo. O número cromossômico básico para o gênero é $x=11$.

1.1. **Crinum americanum** L., Sp. Pl.: 292. 1753.

Prancha 2, fig. Q-R.

Crinum erubescens Aiton, Hort. Kew. 1: 413. 1789.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** 44-70×2-4cm, margem foliar laxamente serrilhada com dentes minúsculos, ápice longamente afilado. **Inflorescência** 2-5-flora. **Flores** eretas, sésseis, actinomorfas, hipocrateriformes, brancas a levemente rosadas, odoríferas; tépalas iguais entre si, (5-)7-10×0,5-0,7cm; hipanto (10-)14-17cm; estames eretos, (4-)6-7cm, filetes avermelhados, inseridos próximo à fauce; óvulos ca. 12 por lóculo, estilete (16-)20-25cm, estigma diminuto.

A sua distribuição geográfica no Brasil é bastante ampla, sendo encontrada principalmente próxima ao litoral, geralmente em locais brejosos e beira de rios, mas também foi observada na região do Pantanal. **E7, F6, F7,**

G6: litoral, em margem de rios e mata muito úmida. Coletada com flores em fevereiro, junho, julho e dezembro.

Material selecionado: **Cananéia**, II.1989, *M.C.H. Mamede 150* (SP). **Iguape**, VII.1907, *P.A. Usteri s.n.* (SP 12562). **Mongaguá**, XII.1953, *J.G. Bartolomeu 15187* (SPF). **Santos**, VI.1914, *A.C. Brade 7209* (SP).

Esta espécie apresenta uma taxonomia controversa, e não está claro se o material sul-americano deveria ser considerado uma espécie distinta (Lehmiller 1987, 1993).

Ilustrações em Lehmiller (1987, 1993).

Bibliografia adicional

Lehmiller, D.J. 1987. Observations of **Crinum americanum** L.; The Neches River revisited. *Herbertia* 43(2): 22-32.
 Lehmiller, D.J. 1993. The identity of **Crinum americanum** L. (Amaryllidaceae). *Herbertia* 49: 58-66.

2. **EITHEA** Ravenna

Bulbo subterrâneo, continuado em um colo. **Folhas** dísticas, lanceoladas, sub a longamente pecioladas, geralmente eretas, margem foliar lisa, reta. **Inflorescência** 1-5-flora; haste da inflorescência cheia ou fistulosa, plurifloro; brácteas espatáceas brevemente unidas na base. **Flores** declinadas, patentes, pediceladas, zigomorfas, brancas ou com estrias magenta, ápice do tubo fortemente fimbriado; estames declinado-ascendentes, de comprimentos diferentes; ovário ínfero, estigma trifido. **Fruto** com deiscência loculicida ou irregular; sementes 1-4 por lóculo, globosas, irregulares, acinzentadas, com crista.

Este gênero é morfologicamente semelhante a **Griffinia** por suas folhas lanceoladas, sub a longamente pecioladas, e pelas sementes globosas com um arilo em crista. Também se assemelha a **Hippeastrum** pela forma das flores e pelas sementes com fitomelanina. Meerow (2000) encontrou afinidade com **Rhodophiala**.

Meerow, A.W., Guy, C.L., Li, Q., Yang, S. 2000. Phylogeny of the American Amaryllidaceae based on nrDNA ITS sequences. *Syst. Bot.* 25(4): 708-726.

Chave para as espécies de **Eithea**

1. Inflorescência (1)2-4(-6)-flora; flores brancas ou com muitas estrias magenta conspicuas; haste da inflorescência cheia ou quase cheia (Mata Atlântica úmida) **1. E. blumenavia**
1. Inflorescência uniflora; flor branca ou com leve estriação magenta; haste da inflorescência fistulosa (mata semidecídua) **2. E. sp.1**

2.1. **Eithea blumenavia** (K. Koch & C.D. Bouché ex Carrière) Ravenna, Bot. Australis 1: 1-5. 2002.

Griffinia blumenavia K. Koch & C.D. Bouché ex Carrière, Rev. Hort. 39: 32. 1867.

Hippeastrum iguapense R. Wagner, Wiener Ill. Gart.-Zeitung 28: 281, pl. 3. 1903.

Bulbo subterrâneo; colo longo com freqüente formação de bulbilhos laterais. **Folhas** 9-15×1-3,5cm, curto a longamente pecioladas, perenes a senescentes. **Inflores-**

cência (1)2-4(-6)-flora; haste da inflorescência cheia ou quase cheia. **Tépalas** 3-5×1,1-1,5cm, de mesmo comprimento, tépala superior externa mais larga que as demais, brancas, com muitas estrias magenta, tubo nectarífero ca. 5mm. **Sementes** globosas, cinza-escuras.

Espécie de mata úmida em serras de regiões litorâneas, de Santa Catarina a São Paulo. **F5, F6:** Mata Atlântica muito úmida. Coletada com flores em outubro e novembro.

HIPPEASTRUM

Material selecionado: **Iporanga**, XI.1990, R.B. Torres *et al. s.n.* (UEC 137418). **Sete Barras**, X.1992, M. Kirizawa & M.G.L. Wanderley 2755 (SP).

2.2. *Eithea* sp.1

Prancha 1, fig. G.

Bulbo subterrâneo, colo curto e sem formação de bulbilhos laterais. **Folhas** curtamente pecioladas, lanceoladas, senescentes. **Inflorescência** uniflora; haste da inflorescência fistulosa, frágil. **Flores** 3,5-4,1×1,4-1,8cm, brancas ou às vezes com algumas finas estrias magenta; tubo

nectarífero 2,5-3mm; estames 14-29mm; estilete 31-35mm, lobos do estigma 3-4mm. **Sementes** globosas, acinzentadas.

Espécie endêmica do Estado de São Paulo. Foram encontradas duas pequenas populações, uma na região de mata semidecídua do planalto, e a outra próxima à junção das bacias dos rios Piracicaba e Tietê. **D6, E6**. Coletada com flores em novembro e dezembro.

Material selecionado: **Piracicaba**, XII.1999, J.H.A. Dutilh 746 (UEC). **Tietê**, XI.2000, J.H.A. Dutilh & L.C. Bernacci 797 (UEC).

3. GRIFFINIA Ker Gawl.

Bulbo subterrâneo, geralmente continuado em um colo curto ou longo. **Folhas** dísticas, sésseis a geralmente longo-pecioladas, eretas a inclinadas, lanceoladas, margem foliar lisa, reta. **Inflorescência** pseudumbelada, 2-5-flora; haste da inflorescência cheia; brácteas espatáceas unidas na base em um dos lados. **Flores** declinadas, pediceladas, zigomorfas, azuis ou lilases, raramente brancas; hipanto geralmente muito curto; estames (5)6 declinado-ascendentes, às vezes um estame ascendente-ereto, de comprimentos diferentes; ovário ínfero, óvulos anátropos, estigma capitado. **Fruto** com deiscência irregular; sementes globosas, irregulares, esbranquiçadas a esverdeadas, arilo creme-esverdeado.

O gênero é exclusivamente brasileiro, representado por cerca de 15 espécies de Mata Atlântica, cerrado e caatinga, muitas de populações pequenas e esparsas, quase sempre autoincompatíveis. Apresentam escassa reprodução vegetativa e desaparecem com a perturbação das matas. Além disso, em quase todas as espécies as plantas são pequenas, aparentemente com floração esporádica, o que torna a sua coleta uma raridade ainda maior. No Estado de São Paulo há somente uma espécie coletada. O número cromossômico básico para o gênero é $x=10$.

3.1. *Griffinia hyacinthina* (Ker Gawl.) Ker Gawl., Bot. Mag. 6: sub pl 444, 1820.

Amaryllis hyacinthina Ker Gawl., Bot. Reg 2: 163. 1816.

Bulbo grande, parcialmente subterrâneo, colo longo. **Folhas** pecioladas, 22-35×5-10cm, com nervuras transversais curtas e evidentes entre as nervuras longitudinais, formando retículos retangulares. **Inflorescência** geralmente 4-10(-13)-flora. **Flores** 5-6,4cm; tépalas 6-9mm larg., azuis ou lilases com o centro branco, sem

corona; estames 6, sendo 5 declinados e o superior ascendente-ereto; estigma capitado diminuto.

Esta espécie é endêmica da região de divisa de São Paulo e Rio de Janeiro, até a baía de Guanabara. **E8**: mata úmida sombreada. É a espécie de maior porte do gênero. Coletada com flores em janeiro.

Material examinado: **Ubatuba**, I.1990, F.C.P. Garcia *et al.* 542 (HRCB).

Ilustrações em Ker Gawler (1816, sob *Amaryllis hyacinthina*).

4. HIPPEASTRUM Herb.

Bulbo subterrâneo ou superficial, geralmente continuado em um colo curto a alongado. **Folhas** dísticas, raramente pecioladas ou com pseudopecíolo, geralmente ensiformes a falcadas, em geral eretas, margem foliar geralmente lisa, reta a finamente revoluta, frequentemente senescentes na estação seca. **Inflorescência** pseudo-umbelada, (1)2-4(-6)-flora; haste da inflorescência fistulosa; brácteas espatáceas livres. **Flores** declinadas, pediceladas, zigomorfas, esverdeadas, avermelhadas, alaranjadas, rosadas, às vezes com estrias ou retículos mais escuros, raramente brancas; tubo nectarífero algumas vezes delimitado por expansões das tépalas (cujo conjunto é denominado corona ou paraperigônio) logo acima da inserção dos filetes; estames 6, declinados, de comprimentos diferentes; ovário ínfero, óvulos numerosos, estigma capitado a trifido.

LILIACEAE s.l. (AMARYLLIDACEAE)

Fruto depresso-globoso, 3-sulcado, deiscência loculicida; sementes numerosas, papiráceas, oval-depressas a arredondadas, ou globosas, cinza-escuras a pretas.

O gênero tem aproximadamente 50 espécies, quase todas originárias da América do Sul. No Brasil existem cerca de 30 espécies, 11 encontradas no Estado de São Paulo. Ocorrem em todos os tipos de vegetação, de matas a campos, e nos mais diferentes substratos. Podem ser terrestres, saxícolas, epífitas ou aquáticas. As plantas deste gênero são popularmente conhecidas como “amarílis” (o gênero **Amaryllis** é exclusivamente africano), sendo os híbridos e variedades comerciais de grande importância econômica no mercado mundial de plantas ornamentais. Muitas espécies apresentam reprodução vegetativa pela formação de bulbilhos laterais. O número cromossômico básico para o gênero é $x=11$.

Chave para espécies de **Hippeastrum**

1. Flores com estigma capitado a levemente 3-lobado.
 2. Flores sem corona; tépalas rosadas a magenta-clara com reticulação magenta-escura; folhas ligeiramente lanceoladas **10. H. reticulatum**
 2. Flores com corona fimbriada; tépalas de cores variadas, mas sem reticulação magenta; folhas loriformes a ensiformes.
 3. Flores alaranjadas a rosadas; tépalas superiores fortemente reflexas; tubo nectarífero 2,2-3,2cm **8. H. puniceum**
 3. Flores vermelhas; tépalas superiores não reflexas; tubo nectarífero ca. 1cm **9. H. reginae**
1. Flores com estigma trifido.
 4. Flores verde-claras, às vezes com algumas estrias finas, avermelhadas (epífitas ou terrestres sobre serapilheira) **4. H. calyptratum**
 4. Flores vermelhas a alaranjadas.
 5. Flores com 3 tépalas inferiores envolvendo a base dos filetes; corona espessa de fímbrias; estames e estilete longamente exsertos (brejo) **1. H. angustifolium**
 5. Flores nunca com 3 tépalas inferiores envolvendo a base dos filetes; sem corona espessa de fímbrias; estames inclusos ou curtamente exsertos.
 6. Tépalas vermelho-intenso e base verde; corona de estrutura anelar espessa e sem fímbrias, conspícua, verde; estilete exserto, lobos do estigma ca. 4-5mm (epífita ou saxícola de matas úmidas) **2. H. aulicum**
 6. Tépalas avermelhadas, alaranjadas ou rosadas e base mais clara ou ligeiramente esverdeada; corona ausente, ou pouco conspícua e composto de fímbrias ou pequenas escamas ou uma película delgada e esbranquiçada; estilete incluso ou levemente exserto, lobos do estigma até 3,5mm (terrestres ou saxícolas de áreas mais abertas ou matas semidecíduas).
 7. Corona ausente.
 8. Base das tépalas creme-esverdeada, estrias vinosas (matas do planalto ou das serras) **11. H. striatum**
 8. Base das tépalas creme-amarelada, sem estrias vinosas (restinga ou rochedos próximos ao mar) **3. H. blossfeldiae**
 7. Corona presente.
 9. Bulbo subterrâneo; corona de escamas ou película denteada (cerrado, campo rupestre ou áreas abertas ao lado de matas) **5. H. glaucescens**
 9. Bulbo superficial; corona calosa e com fímbrias (sobre rochas em pleno sol ou meia sombra).
 10. Folhas planas, eretas, ápice obtuso a arredondado, margem translúcida; corona em anel caloso com fímbrias curtas; tubo nectarífero 1-1,5cm, sem ranhuras na fauce; tépalas mais ou menos isomorfas (sobre rochas expostas ao sol) . **6. H. morelianum**

HIPPEASTRUM

10. Folhas canaliculadas, ápice afilado, nutante, margem não translúcida; corona com espessamento caloso, com poucas fimbrias curtas; tubo nectarífero 2-2,5cm com ranhuras na fauce; tépala superior com o dobro da largura da inferior (sobre rochas em áreas abertas ou meia sombra) **7. H. psittacinum**

4.1. *Hippeastrum angustifolium* Pax, Bot. Jahrb. Syst. 11: 331. 1890.

Prancha 2, fig. H-I.

Sprekelia spectabilis Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1(1): 23-24, tab. 18. 1938.

Bulbo subterrâneo com colo longo. **Folhas** 30-60x2-4cm, eretas, loriformes, ápice arredondado a afilado. **Inflorescência** 4-8-flora; haste da inflorescência 40-100cm. **Flores** vermelho-alaranjadas a vermelho-intenso; tépalas 7-11x0,9-1,6cm, subiguais, a superior um pouco mais longa e larga, onduladas, base esverdeada, 3 tépalas inferiores envolvendo a base dos filetes; tubo nectarífero 5-10mm; corona espessa de fimbrias envolvendo a base dos estames, estames exsertos, filetes vermelhos, levemente ascendentes, pólen amarelo; estilete exserto, vermelho, estigma trífido. **Sementes** cinza-escuras.

Distribui-se do sudoeste de São Paulo ao sudoeste do Rio Grande do Sul, e Paraguai e Argentina. É encontrada em terrenos alagados, de água mais ou menos corrente. A espécie está desaparecendo rapidamente, devido à drenagem e assoreamento dos banhados ou à construção de barragens. No Estado de São Paulo só foram encontradas duas populações, agora extintas. **B2, E5:** brejos. Coletadas com flores em outubro.

Material selecionado: **Avaré**, X.1994, J.H.A. Dutilh & A.F.C. Tombolato 206 (UEC). **Pereira Barreto** ("Ilha Seca"), X.1936, F.C. Hoehne & A. Gehrt 36534 (SP).

Ilustrações em Hoehne (1938, sob *Sprekelia spectabilis*).

4.2. *Hippeastrum aulicum* (Ker Gawl.) Herb., Appendix: 31. 1821.

Prancha 2, fig. C.

Amaryllis aulica Ker Gawl., J. Sci. Arts 2: 353. 1817.

Bulbo exposto. **Folhas** quase sempre perenes, falcadas, ápice agudo. **Inflorescência** 2(-4)-flora. **Flores** vermelho-intenso; tépalas 9-15x1,4-3,5cm, largura semelhante, ou geralmente as tépalas externas inferiores mais estreitas e falcadas com o ápice voltado para os lados, todas verdes na base, às vezes apenas a tépala inferior envolve a base dos filetes; tubo nectarífero 1-2,5cm; corona de estrutura anelar espessa e sem fimbrias, conspícua, até 5mm larg., envolvendo a base dos estames, verde; estames inclusos, filetes avermelhados, levemente ascendentes, pólen amarelo ou cinza-escuro, esverdeado; estilete exserto, estigma profundamente trífido, lobos 4-5mm.

Distribui-se desde o leste de Minas Gerais ao leste do Rio Grande do Sul, como epífita ou saxícola, nas montanhas com Mata Atlântica. **E6, E7, F5, F6:** Mata Atlântica úmida. Coletada com flores em abril, maio e junho.

Material selecionado: **Apiáí**, IV.1978, H.F. Leitão Filho et al. 4758 (MBM, UEC). **Eldorado**, V.1994, I. Cordeiro 1436 (SP). **Iguape**, VI.1993, M.C.H. Mamede et al. 541 (SP). **São Miguel Arcanjo**, IV.1994, P.L.R. Moraes et al. 919 (ESA).

Ilustrações em Ker Gawler (1817).

4.3. *Hippeastrum blossfeldiae* (Traub & L.J. Doran) van Scheepen, Taxon 46(1): 17. 1997.

Prancha 2, fig. N.

Amaryllis blossfeldiae Traub & L.J. Doran, Pl. Life 27: 44. 1971.

Bulbo total ou parcialmente subterrâneo. **Folhas** senescentes, falcadas, ápice afilado a obtuso. **Inflorescência** 2-4(-6)-flora. **Flores** campanuladas, vermelho-alaranjadas; tépalas 7-10,5cm, a inferior mais curta e estreita, a superior mais longa e larga, todas na base creme-amareladas, sem estrias vinosas; tubo nectarífero 12-15mm, corona ausente; estames inclusos, pólen creme-amarelado; ovário 5-10mm, estilete 65-85mm, estigma trífido, lobos 2,5-3,5mm; estilete e estames ascendentes a partir da metade.

Encontrada nas regiões litorâneas dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e norte do Paraná, na vegetação de restinga ou sobre pedras. **E8, F6, G6:** na restinga e saxícola próxima ao mar. Coletada com flores em junho, novembro e dezembro.

Material selecionado: **Cananéia**, XII.1990, F. Barros 1990 (SP). **Iguape**, VI.1991, M.C.H. Mamede et al. 476 (SP). **Ubatuba**, XI.1993, E. Martins et al. 29402 (UEC).

É muito semelhante à *Hippeastrum striatum* (Lam.) Moore, de interior de matas serranas do litoral e planalto, cujas plantas e flores são, em geral, um pouco menores e com tubo de néctar relativamente mais longo e fino, além de algumas pequenas diferenças nas cores das flores.

4.4. *Hippeastrum calyptratum* (Ker Gawl.) Herb., Appendix: 31. 1821.

Prancha 2, fig. D.

Amaryllis calyptratum Bot. Reg. 2: 164. 1817.

Bulbo exposto, colo longo. **Folhas** perenes, falcadas, ápice agudo. **Inflorescência** 2-flora. **Flores** 9,5-12cm, campanuladas, verde-claras, às vezes com ligeiras estrias finas, avermelhadas; tépalas externas mais estreitas, 2 inferiores

LILIACEAE s.l. (AMARYLLIDACEAE)

falcadas; tubo nectarífero 2-3,5cm; corona anelar espessa e conspicua, 3-5mm larg., envolvendo a base dos estames; filetes avermelhados, exsertos, ascendentes, pólen amarelo; estilete exserto e avermelhado, ligeiramente ascendente, estigma profundamente trifido, lobos ca. 5mm.

Distribui-se desde o Estado do Rio de Janeiro ao Paraná, como epífita ou terrestre no folheto espesso (serapilheira) na Mata Atlântica úmida de montanhas altas. **E6, E7, E8, E9:** Mata Atlântica de altitude. Coletada com flores de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, III.1984, A. Custodio Filho 2341 (K, SP, SPSF). **Cunha**, III.1996, M. Kirizawa 3281 (SP). **Salesópolis**, III.1991, M. Kirizawa 2409 (SP). **Tapiraí**, II.1995, A.F.C. Tombolato 718 (IAC).

4.5. *Hippeastrum glaucescens* (Mart.) Herb., Amaryllidaceae: 139. 1837.

Prancha 2, fig. E-F.

Amaryllis glaucescens Mart. in Roem. & Schult., Syst. veg. 7: 813. 1830.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** senescentes, loriformes a falcadas, afiladas no ápice. **Inflorescência** 2-flora. **Flores** horizontais a ascendentes, campanuladas, alaranjadas a vermelhas, com reticulação mais escura, principalmente no terço superior; tépala superior mais longa e larga, 11-13,6×3,6-5,1cm, a inferior mais curta e estreita, 9,5-20×1,3-2cm, as laterais inferiores falcadas, com o ápice voltado uma para o outra, creme esverdeadas na base e em direção ao centro, às vezes com estrias longitudinais vinoso-escuras próximo à base; tubo nectarífero 1,6-2,2cm; corona ou película denteada, esbranquiçada; estames exsertos ou inclusos, ascendentes a partir da metade, pólen amarelo; ovário 12,3-16cm, estilete exserto ou não, estigma trifido, lobos 1-2mm.

Apresenta uma ampla distribuição geográfica, da Bahia e Goiás ao Rio Grande do Sul e à Argentina, em áreas mais abertas e em terrenos pedregosos. **D8, D9, E5, E7, F4:** campo rupestre, cerrado e beira de matas semi-decíduas. Coletada com flores de setembro a novembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1992, M. Sakane s.n. (SP 330911). **Itapeva**, IX.1994, J.Y. Tamashiro 743 (SP). **Itararé**, X.1997, C.A. Scaramuzza & V.C. Souza 475 (ESA). **Jundiá**, X.1987, J.H.A. Dutilh 801 (UEC). **São José do Barreiro**, XI.1999, L. Freitas 773 (UEC).

4.6. *Hippeastrum morelianum* Lem., Hort. Universel 4: 37. 1845.

Prancha 2, fig. A-B.

Bulbo superficial, grande, colo longo. **Folhas** eretas, loriformes, retas ou ligeiramente espiraladas, planas, ápice obtuso a arredondado, margem translúcida. **Inflorescência** 2-flora. **Flores** vermelho-alaranjadas a vermelhas, com reticulação fina mais escura, principalmente no terço superior; tépalas subiguais, as superiores 11,7-14×3-4cm,

as inferiores 11,5-13,5×2,5-3,3cm, creme-esverdeadas na base e que se prolonga em uma banda central, freqüentemente margeada por estrias longitudinais vináceas mais próximo à base; tubo nectarífero 1-1,5cm; corona em anel caloso, com fimbrias curtas; estames inclusos, filetes avermelhados, ápice pouco ascendente, pólen amarelo; ovário 16-23mm, estilete avermelhado, incluso ou levemente exserto, com o ápice pouco ascendente, estigma trifido. **Sementes** pretas.

Distribui-se de Minas Gerais a São Paulo, crescendo sobre rochas magmáticas a pleno sol. Em São Paulo foi encontrada apenas uma população grande. **E7.** As populações podem apresentar um período de florescimento bastante longo, geralmente de abril a outubro. Coletada com flores de maio a setembro.

Material selecionado: **Atibaia**, V.1936, A. Gehrt s.n. (SPF 72975).

Esta espécie às vezes aparece citada com o nome inválido de *Hippeastrum atibaya* Bloss.

Ilustrações em Blossfeld (1979).

Bibliografia adicional

Blossfeld, H. 1979. Notes on an *Amaryllis* species from Brasil. Pl. Life. 35(1): 17-19.

4.7. *Hippeastrum psittacinum* (Ker Gawl.) Herb., Appendix: 31. 1821.

Prancha 2, fig. G.

Amaryllis psittacina Ker Gawl., Bot. Reg. 2: pl. 164. 1817.

Bulbo superficial, colo longo. **Folhas** decíduas na floração, loriformes, canaliculadas, com ápice pendente e afilado. **Inflorescência** quase sempre 2-flora. **Flores** campanuladas, vermelho-alaranjadas a vermelho-intenso; tépalas lanceoladas a espatuladas, a superior longa e mais larga, 12,3-14×4-5cm, inferior curta e mais estreita, 11,5-13×2-2,5cm, reticulação mais escura principalmente no terço superior, base creme-esverdeada ou esbranquiçada, às vezes estrias longitudinais vinoso-escuras próximo à base; tubo nectarífero 2-2,5cm, internamente com ranhuras longitudinais próximo à corona; corona com espessamento caloso, creme, avermelhada ou vinoso-escura, às vezes algumas fimbrias curtas; estames inclusos, pólen amarelo; ovário 15-20mm, estilete incluso ou levemente exserto, estigma trifido, lobos 1-3mm; filetes e estilete fortemente ascendentes a partir do meio.

Esta espécie foi encontrada do extremo sudeste de Minas Gerais, nordeste de São Paulo e norte do Paraná, crescendo sobre rochas de origem magmática, geralmente em meia sombra e com bastante matéria orgânica. **E7:** saxícola em mata. Coletada com flores em junho e setembro, florescendo principalmente em junho e julho.

Material selecionado: **Atibaia**, IX.1987, J.H.A. Dutilh 19774 (UEC).

Morfologicamente é muito semelhante à **Hippeastrum glaucescens**, dificultando a delimitação das duas espécies, devido à provável hibridação entre elas. Outros caracteres observados como bulbo mais superficial, ocorrência em pedras magmáticas e em locais mais úmidos, facilitam a identificação.

Ilustração adicional em Ker Gawler (1817, sob *Amaryllis psittacina*).

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

Prancha 2, fig. O.

Amaryllis equestris Aiton, Hort. Kew. 1: 417. 1789.

Amaryllis punicea Lam., Encycl. 1: 122. 1783.

Hippeastrum equestre (Aiton) Her., Appendix: 31. 1821.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** senescentes, loriformes a ensiformes, afiladas no ápice. **Inflorescência** 2-4-flora. **Flores** alaranjadas a rosadas, creme-esverdeadas no centro; tépala superior quase de mesmo comprimento que a inferior ou pouco mais curto, tépalas externas mais largas, principalmente a superior, 3 tépalas superiores fortemente reflexas, formando um ângulo quase reto em relação ao tubo, 3 inferiores mais contínuas com o tubo; tubo nectarífero 2,2-3,2cm, fino; corona fimbriada, ca. 2mm, creme; filetes fortemente ascendentes a reflexos no terço superior, pólen amarelo; ovário 7-10mm, estilete fortemente ascendente no ápice, estigma capitado a levemente 3-lobado.

Espécie com mais ampla distribuição geográfica, sendo a única encontrada na América Central, além de grande parte da América do Sul. Apresenta uma grande variabilidade de folhas e ambientes, como em baixadas úmidas no planalto, campos, cerrados e sobre rochas. **B3, B6, C5, D6, E4**. Coletada com flores de agosto a novembro. É a espécie mais cultivada nos jardins, aparece às vezes como espontânea, e multiplica-se por reprodução vegetativa a partir de bulbos descartados ou em áreas de cultivo abandonadas.

Material selecionado: **Araraquara**, X.1988, J.H.A. Dutilh 19 (UEC). **Charqueada**, s.d., S.F. Nogueira s.n. (ESA). **Jales**, X.1951, W. Hoehne 13894 (SPF). **Pedregulho**, XI.1997, W.M.F. Ferreira 1461 (ESA, SP, SPF, SPSF, UEC). **Taguaí**, X.1987, S.S. Barros s.n. (ESA 3355).

Durante muito tempo foi considerada como **Amaryllis belladonna**, descrita por Linnaeus, além de muito citada como *Amaryllis equestris* ou *Hippeastrum equestre*. **Hippeastrum puniceum** mostra semelhanças com **H. reginae** (L.) Herb., que apresenta flores vermelho-escuras e tubo mais curto e largo.

4.9. Hippeastrum reginae (L.) Herb., Appendix: 31. 1821. *Amaryllis reginae* L., Sp. Pl. ed. 2. 1762.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** loriformes, afiladas no ápice. **Inflorescência** (2-)-4-flora. **Flores** 9,5-11cm, vermelhas, com centro creme-esbranquiçado; tépalas subiguais, patentes, a inferior levemente mais curta e estreita, as superiores não reflexas; tubo nectarífero ca. 1cm; corona de fimbrias, creme; pólen amarelo-gema; estigma capitado a levemente 3-lobado; estames e estilete gradualmente ascendentes quando maduros.

Foi encontrada em Minas Gerais, São Paulo e Goiás, principalmente associada a afloramentos calcários. **E6, F5, F6**. Coletada com flores em agosto, setembro e novembro. É espécie ornamental, cultivada em jardins.

Material selecionado: **Eldorado**, IX.1995, R.R. Rodrigues et al. 216 (ESA). **Juquiá**, IX.1977, P.E. Gibbs et al. 6680 (SP). **Tapiraí**, VIII.1987, J.H.A. Dutilh 19787 (UEC).

Assemelha-se às vezes à **Hippeastrum puniceum**, que se diferencia por apresentar flores mais alaranjadas ou rosadas, com tubo mais longo e estreito.

4.10. Hippeastrum reticulatum (L'Hér.) Herb., Bot. Mag. 51: sub pl. 2475, p. 2. 1824.

Prancha 2, fig. J-K.

Amaryllis reticulata L'Hér., Sert. Angl.: 12, pr. 14. 1788.

Amaryllis principis Salm-Dyck., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 10: 154. 1821.

Amaryllis rutila Ker Gawl. var. *latifolia* Mart., Fl. bras. 3(1): 153. 1837.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** 20-32x4,1-5,8cm, ligeiramente lanceoladas, afiladas na base a subpecioladas, espessas e rígidas, muitas vezes avermelhadas ou vinosas na face abaxial, com ou sem estria branca na região da nervura central. **Inflorescência** 2-5-flora. **Flores** campanuladas, rosadas a magenta-clara, com reticulação magenta-escura conspícua; tépalas lanceoladas, 8,7-10x1,7-2,8cm, as externas um pouco mais largas que as internas, sendo a superior a mais larga; tubo nectarífero 1,3-2,5cm; corona ausente; pólen amarelo-claro; estigma capitado; filetes e estilete ascendentes a partir da metade. **Fruto** com parede interna alaranjada; sementes globosas, pretas.

Espécie encontrada do Espírito Santo a São Paulo e Santa Catarina, no interior de matas do litoral e do planalto. **D8, D9, E6, F6, F7**: mata. Coletada com flores em janeiro, fevereiro e abril.

Material selecionado: **Cruzeiro**, IV.1995, R. Goldenberg & L.S. Kinoshita 49 (UEC). **Iguape**, IV.1991, M.A. Carvalhaes et al. 5 (K, SP). **Itanhaém**, IV.1996, V.C. Souza et al. 11064 (SP). **Pindamonhangaba**, II.1994, A.S. Nicolau 786 (SP). **Salto**, I.?, C.F.P. Martius 592 (M).

LILIACEAE s.l. (AMARYLLIDACEAE)

É evidente e muito característica a estria longitudinal branca que aparece na área central da folha de alguns exemplares.

Ilustração adicional em Vellozo (1827, sob *Amaryllis principis*).

4.11. *Hippeastrum striatum* (Lam.) H.E. Moore, Bailey

11: 15-16. 1963.

Prancha 2, fig. L-M.

Amaryllis striata Lam., Encycl. 1: 125. 1783.

Amaryllis subbarbata (Hook.) Sweet, Hort. Brit.: 403.

1827. (= *Amaryllis subbarbata* Schult. f. in Roem & Schult., Syst. veg. 7: 819. 1930).

Amaryllis unguiculata Mart. ex Schult. f. in Roem. & Schult., Syst. veg. 7: 819. 1830.

Amaryllis rutila Ker Gawl., Bot. Reg. 1: 23. 1815.

Amaryllis fulgida Ker Gawl., Bot. Reg. 3: 226. 1817.

Amaryllis acuminata Ker Gawl., Bot. Reg. 7: 534. 1821.

Amaryllis crocata Ker Gawl., Bot. Reg. 1: 38. 1815.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** loriformes, afiladas no ápice.

Inflorescência 2-4-flora. **Flores** campanuladas, vermelho-

alaranjadas, região central creme-esverdeada a amarelada e com estrias vinosas; tépalas 7,4-10cm, externas geralmente pouco mais largas que as internas, superior a mais larga e mais longa; hipanto 15-20mm; corona ausente; estames inclusos, 6,5-8,5cm, ascendentes a partir da metade, pólen amarelo; estilete incluso ou levemente exserto, 7,2-9cm, ascendente a partir da metade, estigma trifido, lobos de 3-3,3mm compr.

Encontrada na Mata Atlântica e mata semidecídua com bastante matéria orgânica, de Sergipe ao Rio de Janeiro e Santa Catarina, sendo relativamente comum nas matas do Estado de São Paulo, tanto do planalto quanto da Serra do Mar. **D6, D8, E7, E8**: mata. Coletada com flores de julho a novembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, VIII.1987, J.H.A. Dutilh 19775 (UEC). **Corumbataí**, VIII.1995, M.A. Assis 562 (SP). **Jundiaí**, VIII.1987, J.H.A. Dutilh 19789 (UEC). **Ubatuba**, XI.1990, A. Furlan et al 1275 (HRCB).

Geralmente produz grande quantidade de bulbilhos arredondados entre as túnicas secas exteriores do bulbo, até na parte superior do bulbo, que se soltam facilmente. Existem algumas formas com folhas mais lanceoladas.

5. NOTHOSCORDUM Kunth

Bulbo subterrâneo. **Folhas** dísticas, lineares ou filiformes, planas ou subcilíndricas. **Inflorescência** umbelada; brácteas espatáceas unidas na base. **Flores** até 1,5cm; pedicelos de comprimentos diferentes; tépalas conadas na base, subiguais, persistentes, com uma nervura central; filetes mais largos na base; ovário súpero, sésil, óvulos 3-12 por lóculo.

Gênero com aproximadamente 25 espécies, principalmente da América do Sul, de taxonomia muitas vezes confusa (Guaglianone 1973, Stearn 1985, Ravenna 1991). As plantas deste gênero nem sempre apresentam odor alíaceo. O número cromossômico para as espécies do gênero é bastante variável.

Cabrera, A.L. 1978. Flora de la Provincia de Buenos Aires 5(1) I.N.T.A. Buenos Aires: 512-519.

Guaglianone, E.R. 1973. Sinopsis de las especies de *Ipheion* Raf. y *Nothoscordum* Kunth (Liliáceas) de Entre Rios y regiones vecinas. Darwiniana 17: 159-240.

Ravenna, P.F. 1991. *Nothoscordum gracile* and *N. borbonicum* (Alliaceae). Taxon 40: 485-487.

Stearn, W.T. 1986. *Nothoscordum gracile*, the correct name of *N. fragrans* and *N. inodorum* of authors (Alliaceae). Taxon 35: 335-338.

Chave para as espécies de *Nothoscordum*

1. Base das folhas e da haste da inflorescência com papilas pequenas (campos) **1. N. aff. bonariense**
1. Base das folhas e da haste da inflorescência sem papilas.
 2. Folhas planas, 5-10mm larg. (geralmente em gramados e terrenos perturbados) **2. N. gracile**
 2. Folhas subcilíndricas, até 2mm larg. (campos naturais e afloramentos de rocha) **3. N. sp.1**

5.1. *Nothoscordum* aff. **bonariense** (Pers.) Beauverd,

Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 1001, fig. 4. 1908 (1909).

Ornithogallum bonariense Pers., Syn. Pl 1: 363. 1805.

Bulbo com colo longo. **Folhas** 100-200×0,7-2,5mm, eretas,

lineares, planas, com lígula e pequenas papilas na base. **Inflorescência** 5-10-flora; haste da inflorescência 13-19cm, levemente papilosa na base; brácteas espatáceas triangulares, ca. 1,3cm. **Flores** brancas; pedicelos de comprimentos

ZEPHYRANTHES

diferentes, até ca. 3,1cm; tépalas externas ca 8,5×1,9mm, com estria abaxial avermelhada, tépalas internas ca. 7,5×1,9mm, todas unidas na base ca. 1,4mm; filetes internos ca. 3,7mm, externos ca. 5mm, estreitos, anteras eretas ca. 2,5mm; ovário ovalado, ca. 2,3mm, estigma capitado.

Espécie mais freqüente no Rio Grande do Sul e Argentina, muito variável morfologicamente, sendo os seus limites pouco definidos. Em São Paulo só foi encontrada em Itararé em vegetação campestre. **F4**: campos. Coletada com flores em outubro.

Material selecionado: **Itararé**, X.1993, V.C. Souza 4386 (ESA, UEC).

A espécie **Nothoscordum sengesianum** (Ravenna 1991b), morfologicamente semelhante a **N. bonariense**, apresenta pequenas diferenças com esta espécie sendo que o autor não menciona as papilas características das folhas e da haste da inflorescência.

Bibliografia adicional

Ravenna, P.F. 1991b. New species of **Nothoscordum** (Alliaceae) XIII. Onira 3(11): 29 (1991).

5.2. **Nothoscordum gracile** (Aiton) Stearn, Taxon 35: 338. 1986.

Allium gracile Dryand. ex Aiton, Hort. Kew, ed. 1, 1: 429. 1789.

Nome popular: alho-bravo.

Bulbo com brotação de numerosos bulbilhos na base. **Folhas** 15-25×0,5-1cm, eretas, lineares, planas, glaucas, sem lígula e sem papilas na base. **Inflorescência** 4-14-flora; haste da inflorescência até 15-30cm, sem papilas. **Flores** brancas, perfumadas; externas ca. 10×3,5mm, estria magenta ou lilás, central, na face abaxial, tépalas internas ca. 9,5×3mm; filetes 6-6,5mm, unidos entre si e com as tépalas por

ca. 2mm; ovário ovóide, ca. 3×2mm, estilete 5mm.

Esta espécie espalhou-se por todo o mundo, é freqüentemente encontrada como subespontânea em jardins. Apresenta intensa reprodução por bulbilhos e sementes, sendo muitas vezes considerada como praga. **D6, E7**: jardins. Coletada com flores de outubro a dezembro. Pode apresentar odor aliáceo.

Material selecionado: **Piracicaba**, X.1995, M.M. Cavallari & R.B. Coimbra s.n. (ESA 30849). **São Paulo**, X.1985, C. Lewkowicz et al. 742 (PMSP, SPF).

A taxonomia desta espécie é muito complexa, não resolvida, apresentando numerosa sinonímia e sendo mais conhecida como **Nothoscordum fragrans** Kunth ou **N. inodorum** (Ait.) Nichols. A proposta da utilização do epíteto **N. borbonicum** Kunth para esta espécie não está suficientemente embasada, por isso não é aceita pela maioria dos taxonomistas.

5.3. **Nothoscordum sp.1**

Prancha 2, fig. S-T.

Bulbo com colo alongado. **Folhas** até 15×0,2cm, eretas, subcilíndricas, com lígula, papilas ausentes. **Inflorescência** 2-10-flora; haste da inflorescência sem papilas. **Flores** brancas, 5-8mm; pedicelos de comprimentos diferentes, até ca. 2,5cm; tépalas 8-9×3mm; tépalas externas mais lanceoladas e com ápice mais agudo que as internas, mais ovadas e ápice mais arredondado; filetes de dois comprimentos, ca. 3,7-4,2mm; hipanto até 0,7mm; ovário globoso a alongado, 1,9-2,2×1,6-2mm, estilete 4-4,5mm.

Esta espécie, no Estado de São Paulo, foi coletada em campos e afloramento de rocha de regiões mais úmidas e frias do planalto. Apresenta pouca reprodução vegetativa. **E7**: campos, rochas. Coletada com flores em junho, outubro e novembro. Não apresenta odor aliáceo.

Material selecionado: **São Paulo**, X.1939, A. Gehrt 295 (SP).

6. ZEPHYRANTHES Herb.

Bulbo subterrâneo, coberto por uma túnica bem escura, geralmente continuado em um colo bem alongado. **Folhas** dísticas, sésseis, lineares, cilíndricas ou planas, paralelinérveas, geralmente eretas, margem lisa, sésseis. **Inflorescência** uniflora; haste da inflorescência fistulosa; brácteas espatáceas unidas na metade inferior formando um tubo. **Flores** eretas a declinadas, pediceladas, quase actinomorfas a zigomorfas, brancas a rosadas ou amarelas; corona de pequenas escamas presente ou ausente; estames 6, filetes declinado-ascendentes, às vezes de diferentes comprimentos; ovário ínfero, óvulos numerosos, estigma lobado a trifido. **Cápsula** depresso-globosa, 3-sulcada, deiscência loculicida; sementes numerosas, papiráceas, aladas, triangulares, arredondadas a deltóides, pretas.

Há uma grande dúvida sobre a separação morfológica entre **Habranthus** Herb. e **Zephyranthes** Herb. Tradicionalmente esta separação baseia-se na simetria floral, sendo **Zephyranthes** caracterizado por flores mais actinomorfas, eretas, com estames eretos de mesmo comprimento. Já, **Habranthus** teria flores mais zigomorfas,

LILIACEAE s.l. (AMARYLLIDACEAE)

declinadas, com os estames declinados e de comprimentos diferentes. Estudos macromoleculares mais recentes (Meerow 2000) mostraram que, por esta definição, **Zephyranthes** forma um grupo polifilético, com **Habranthus** como grupo parafilético. Considerar **Habranthus** e **Zephyranthes** como único gênero, sob **Zephyranthes**, como já foi proposto por Arroyo & Cutler (1984), reúne as espécies com brácteas espatáceas fundidas em um tubo, de florescimento efêmero, com flores que em geral duram só um dia. As floradas costumam acontecer em seguida às primeiras grandes chuvas após a seca. Como, além disso, as flores são muito delicadas, as espécies deste gênero são muito pouco coletadas. O número cromossômico básico para o grupo todo é $x=6$, com poliploidia e aneuploidia.

Arroyo, S. & Cutler, D.F. 1984. Evolutionary and taxonomic aspects of the internal morphology in Amaryllidaceae from South America and Southern Africa. Kew Bull. 39(3): 467-498.

Meerow, A.W., Guy, C.L., Li, Q. & Yang, S. 2000. Phylogeny of the American Amaryllidaceae based on nrDNA ITS sequences. Syst. Bot. 25(4): 708-726.

Chave para as espécies de **Zephyranthes**

1. Flores actinomorfas, eretas; estames de mesmo comprimento, eretos; estigma lobado a curtamente trifido (campos) **1. Z. candida**
1. Flores zigomorfas, levemente declinadas; estames de comprimentos diferentes, declinados; estigma profundamente trifido.
 2. Folhas ca. 5-8mm larg.; flores 6-8cm **3. Z. robusta**
 2. Folhas até 3mm larg.; flores até 5,6cm.
 3. Flores 3,5-5,6cm; estames maiores acima de 2cm; estilete 2,5-3,4cm (geralmente em campos ou gramados) **2. Z. aff. gracilifolia**
 3. Flores 3,1-4cm; estames até 1,5cm; estilete ca. 2,3cm (próximo a rios e cachoeiras, geralmente sobre pedras) **4. Z. sp.1**

6.1. Zephyranthes candida (Lindl.) Herb., Bot. Mag. 53 (n.s.11) tab. 2607. 1826.

Amaryllis candida Lindl., Bot. Reg. 9, tab. 724. 1823-1824.

Bulbo alongado, ca. 22×11mm, colo 35mm. **Folhas** ca. 1 6 5 × 1,5mm, subcilíndricas. **Haste** da inflorescência 20-25cm; brácteas espatáceas 1,8cm. **Flores** eretas, actinomorfas, brancas, pediceladas, levemente perfumadas; tépalas isomorfas ca. 4cm, às vezes com estria rosada central na face abaxial; tubo nectarífero ca. 2,5mm; corona de escamas; estames de mesmo comprimento, eretos; filetes 13mm, ovário ca. 4mm, estilete declinado, estigma trilobado a curtamente trifido. **Sementes** deltóides, pretas.

Esta espécie é mais encontrada em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, até a Argentina, além do sul do Estado de São Paulo **F4**: campos. Coletada com flores em outubro. As flores se abrem com o sol, durando um dia. É a espécie mais cultivada do gênero.

Material selecionado: **Itararé**, X.1993, V.C. Souza 2249 (ESA, UEC).

Ilustrações em Lindley (1823-1824) e Herbert (1826).

6.2. Zephyranthes aff. gracilifolia (Herb.) Baker, Handb. Amaryll.: 36-37. 1888.

Prancha 2, fig. P.

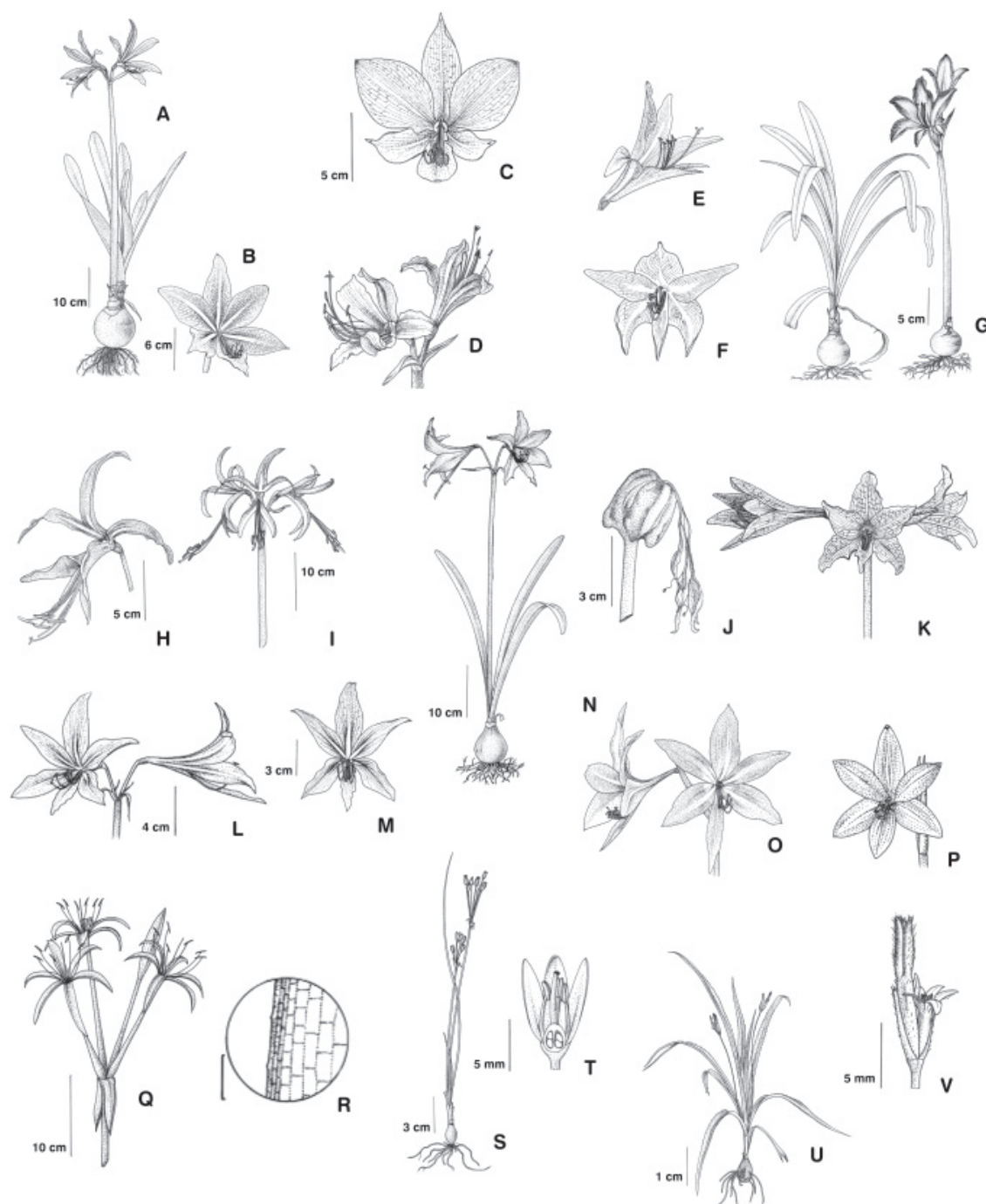
Habranthus gracilifolius Herb., Bot. Mag. 51 (n.s.9), tab. 2464. 1824.

Folhas eretas, subcilíndricas, ca. 120×2mm. **Haste** da inflorescência 10-16cm; bráctea espatácea 20-26cm. **Flores** 3,5-5,6cm, levemente declinadas, zigomorfas, róseas; pedicelo 15-30mm; tubo nectarífero 3-4mm; corona de fímbrias pequenas e tênues; estames declinados, filetes de três comprimentos diferentes, mais curtos 1,2-1,7cm, mais longos 2-2,6cm; ovário 3-4mm, estilete 2,5-3,4cm, estigma profundamente trifido.

Esta espécie foi descrita para a Argentina. Plantas semelhantes aparecem em campos nativos de São Paulo ou como espontâneas em gramados. **D6, E5**. Floresce geralmente na primavera, podendo produzir flores após queimada na estação seca. Coletada com flores em junho e de setembro a dezembro.

Material selecionado: **Conchas**, VI.1938, F.C. Hoehne & A. Gehrt, s.n. (SPF 72968). **Piracicaba**, XI.1995, M.M. Cavallari & R.B. Coimbra s.n. (ESA 30850).

CRINUM-ZEPHYRANTHES



Prancha 2. A-B. *Hippeastrum morelianum*, A. hábito com flor; B. flor com tépalas largas. C. *Hippeastrum aulicum*, flor. D. *Hippeastrum calyptratum*, inflorescência. E-F. *Hippeastrum glaucescens*, E. flor em vista lateral; F. flor em vista frontal. G. *Hippeastrum psittacinum*, hábito vegetativo e hábito com flores. H-I. *Hippeastrum angustifolium*, H. flor em vista lateral. I. inflorescência. J-K. *Hippeastrum reticulatum*, J. fruto; K. inflorescência. L-M. *Hippeastrum striatum*, L. inflorescência; M. flor em vista frontal. N. *Hippeastrum blossfeldiae*, hábito. O. *Hippeastrum puniceum*, inflorescência. P. *Zephyranthes* aff. *gracilifolia*, inflorescência. Q-R. *Crinum americanum*, Q. inflorescência; R. ápículos da folha. S-T. *Nothoscordum* sp.1, S. hábito com flores; T. flor cortada longitudinalmente. U-V. *Hypoxis decumbens*, U. hábito florido; V. inflorescência. (A-B, Dutilh 719; C, Dutilh 703; D, Kirizawa 3281; E-F, Dutilh 801; G, Dutilh 19774; H-I, Dutilh 206; J-K, Goldenberg 49; L-M, Dutilh 19789; N, Dutilh 21; O, Ferreira 1461; P, Cavallari ESA 30850; Q-R, Martins 17677; S-T, Dutilh 690; U-V, Dutilh 699).

LILIACEAE s.l. (AMARYLLIDACEAE)

6.3. *Zephyranthes robusta* (Herb.) Baker, Handb. Amaryll.: 35. 1888.

Habranthus robustus Herb. ex Lodd., Bot. Cab. t. 1761. 1832.

Bulbo subterrâneo. **Folhas** planas, geralmente glaucas, 5-8mm larg. **Haste** da inflorescência 10-22cm; bráctea espatácea 3-4cm **Flores** 6-8cm, eretas ou declinadas, zigomorfas, rosadas a quase brancas; pedicelo 28-40cm; tépalas quase isodiamétricas, verde-claras na base; tubo nectarífero 5mm; corona de fimbrias pequenas e tênues; estames em três níveis, os mais longos 3,5-4,5cm; ovário 4-5mm, estilete 5-6cm, estigma profundamente trifido.

Esta é uma das espécies do gênero com maior distribuição geográfica, sendo encontrada em quase toda a América. Forma muitos frutos e bulbilhos, aparecendo bastante em terrenos perturbados. **C6, D6, E7.** Coletada com flores principalmente após as chuvas, em agosto, setembro e novembro.

Material selecionado: **Itirapina**, VIII.1985, *O. Cesar et al.* 594 (HRCB). **Pirassununga**, IX.1945, *M. Rachid s.n.* (SPF 43512). **São Paulo**, XI.1944, *D.B.J. Pickel* 1978 (SPSF).

6.4. *Zephyranthes* sp.1

Bulbo ovóide, ca. 19x15mm, colo 23-46mm. **Folhas** filiformes, ca. 110-310x1-2mm. **Haste** da inflorescência 11-11,5cm; bráctea espatácea 23-25mm. **Flores** 3,1-4cm, levemente declinadas, zigomorfas; pedicelo 16-19mm; estames de vários comprimentos, até 1,5cm, declinados; ovário ca. 4mm, estilete ca. 2,3cm, estigma profundamente trifido.

Foram encontradas somente duas exsiccatas desta espécie, que datam da primeira metade do século passado e que foram coletadas à beira de rios. Uma exsicata menciona que as plantas cresciam sobre pedras ao lado de cachoeira. A outra não oferece maiores detalhes, mas é de região com uma grande cachoeira. Nos locais originais de coleta esta espécie encontra-se extinta. As exsiccatas não mencionam a cor das flores. **D3, E6.**

Material selecionado: **Salto**, XI.1943, *A.S. Lima s.n.* (SP 51753). **Salto Grande**, IX.1906, *G. Edwall s.n.* (SP 12552).

Lista de exsiccatas

Aguiar, F.F.A.: SP 200900 (6.3); **Assis, M.A.:** 562 (4.11); **Astrom, J.A.L.:** 6 (6.2); **Baitello, J.B.:** 409 (4.2); **Barreto, K.D.:** 1686 (4.3), 3282 (4.5), 3291 (4.9); **Barros, F.:** 1990 (4.3);

Barros, S.S.: ESA 3355 (4.8); **Bartolomeu, J.G.:** 15187 (1.1); **Bernacci, L.C.:** 28417 (4.6), 28419 (4.6), 28422 (5.3), IAC 29621 (4.8); **Blanco, N.G.:** IAC 5576 (4.4); **Brade, A.C.:** 7209 (1.1); **Carvalhaes, M.A.:** 5 (4.10); **Cavallari, M.M.:** ESA 30849 (5.2), ESA 30850 (6.2); **Cesar, O.:** 594 (6.3); **Chúfalo, C.:** 1 (5.2), 5 (6.2); **Coffani, J.V.:** 045 (4.6), 047 (4.6); **Cordeiro, I.:** 1362 (4.10), 1436 (4.2); **Costa, C.B.:** 251 (4.2); **Custodio Filho, A.:** 991 (4.11), 1677 (4.11), 2341 (4.4); **Djuragin, B.:** ESA 4152 (5.2); **Dusén, K.P.:** 7866 (4.2); **Dutilh, J.H.A.:** 3 (4.8), 5 (4.3), 8 (4.8), 19 (4.8), 21 (4.3), 22 (4.7), 32 (5.3), 104 (4.8), 206 (4.1), 610 (4.7), 690 (5.3), 703 (4.2), 705 (3.1), 706 (2.2), 719 (4.6), 731 (2.2), 746 (2.2), 766 (4.8), 797 (2.2), 19764 (4.5), 19766 (4.5), 19767 (4.5), 19774 (4.7), 19779 (4.5), 19787 (4.9), 19789 (4.11), UEC 19770 (4.11); **Edwall, s.n.** SP 12552 (6.4); **Ferreira, S.:** SP 271741 (4.11); **Ferreira, W.M.F.:** 1461 (4.8); **Foltran, C.R.:** 2 (5.2); **Freitas, L.:** 773 (4.5); **Furlan, A.:** 691 (3.1), 1275 (4.11); **Garcia, F.C.P.:** 394 (3.1), 542 (3.1); **Gehrt, A.:** 295 (5.3), 5536 (4.4), SPF 72965 (6.3), SPF 72975 (4.6); **Gibbs, P.E.:** 6680 (4.9); **Goldenberg, R.:** 49 (4.10); **Guerra, M.:** 439 (5.2); **Handro, O.:** SP 74045 (5.2), 2056 (4.4), SPF 73001 (4.10); **Handro, W.:** 10514 (4.5), 13894 (4.8), 15350 (4.11), SPF 73000 (2.1); **Hoehne, F.C.:** 36534 (4.1), SPF 478 (4.5), SPF 10524 (4.11), SPF 16381 (4.5), SPF 29713 (4.2), SPF 30996 (4.11), SPF 72968 (6.2); **Hoehne, W.:** 1150 (5.2), 2760 (5.3), 11678 (6.3), 15447 (6.3), SPF 017426 (5.2); **Hutchinson, P.:** 8940 (4.6); **Joly, A.B.:** 506 (5.2); **Kirizawa, M.:** 1508 (4.3), 2032 (1.1), 2409 (4.4), 2755 (2.1), 2810 (4.2), 2830 (4.2), 2960 (4.4), 2949 (2.1), 3281 (4.4); **Kuhlmann, M.:** SPF 72998 (6.1); **Leitão Filho, H.F.:** 4758 (4.2); **Leite, J.E.S.J.:** 0534 (4.5); **Lemos, D.:** SP 17960 (1.1); **Lewkowicz, C.:** 742 (5.2); **Lima, A.S.:** SP 51753 (6.4); **Mamede, M.C.H.:** 150 (1.1), 476 (4.3), 541 (4.2); **Martins, E.:** 29402 (4.3); **Martins, F.R.:** 17677 (1.1); **Martius, C.F.P.:** 592 (4.10); **Miyagi, P.H.:** 239 (6.2); **Moraes, P.L.R.:** 919 (4.2); **Nicolau, A.S.:** 786 (4.10), 851 (4.10); **Passos, L.C.:** UEC 137430 (4.2); **Pickel, D.B.J.:** 1978 (6.3); **Pieske, O.R.:** ESA 13315 (5.2); **Pisque, O.R.:** ESA 13314 (6.2); **Queiroz, L.P.:** 4497 (4.2); **Rachid, M.:** SPF 43512 (6.3); **Renatini, R.F.:** ESA 5158 (6.2); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 372 (3.1); **Robim, M.J.:** 500 (4.5); **Rodrigues, R.R.:** 216 (4.9); **Rossi, L.:** 440 (4.3), 890 (4.2); **Rombouts, J.E.:** 154 (6.2); **Sakane, M.:** SP 330911 (4.5); **Sakuragui, C.M.:** 336 (4.5); **Sazima, M.:** 32533 (4.5); **Scaramuzza, C.A.:** 475 (4.5); **Sendulsky, T.:** 512 (6.3), 582 (6.3); **Shepherd, G.J.:** 8800 (4.3); **Silva, L.L.:** ESA 6202 (5.2); **Silva, L.M.V.:** ESA 3341 (6.2); **Souza, V.C.:** 534 (4.10), 2249 (6.1), 4108 (4.5), 4286 (6.1), 4386 (5.1), 8883 (4.5), 11064 (4.10), 20820 (4.5); **Sugiyama, M.:** 362 (4.11), 1329 (4.2); **Tamashiro, J.Y.:** 743 (4.5); **Tombolato, A.F.C.:** 718 (4.4), 17100 (4.9); **Torres, R.B.:** 14267 (5.2), UEC 137418 (2.1); **Usteri, P.A.:** SP 12562 (1.1); **Viegas, A.P.:** 40169 (5.2); **Wanderley, M.G.L.:** 2197 (4.2); **Yano, O.:** 1317 (4.2).