

## GESNERIACEAE

Coordenação, descrição da família e chave de gêneros por Alain Chautems

**Ervas**, subarbustos ou arbustos, terrestres ou epifíticos; sistema subterrâneo com raízes perenes, rizomatoso ou tuberoso; caule herbáceo ou lenhoso, ereto, escandente ou pendente. **Folhas** oposto-cruzadas iguais ou anisofilas, às vezes rosuladas ou verticiladas, simples; pecioladas ou subsésseis; lâmina inteira ou bordo dentado a serrado, membranácea a crassa. **Inflorescência** axilar ou terminal, cimosa ou flores solitárias; brácteas pequenas, raramente ausentes (**Besleria**). **Flores** geralmente vistosas, gamopétalas, zigomorfas, raramente actinomorfas, bissexuadas, profândricas, ressupinadas ou não; sépalas 5, pouco unidas na base, às vezes até 1/3 ou quase a 1/2 do comprimento, verdes ou coloridas, inteiras a dentadas; corola tubulosa, colorida, raramente alva, às vezes gibosa na base, ou junto ao ápice, lobos subiguais ou desiguais, eretos ou patentes; estames 4, inclusos, raramente exsertos, epipétalos, ocasionalmente estaminódio inconspícuo presente, anteras unidas, raramente livres, rimosas, às vezes poricidas; disco anular ou constituído de 1-5 glândulas, raramente ausente (**Napeanthus**); ovário súpero a semi-ínfero, 2-carpelar, 1-locular, placentação parietal; estilete simples, estigma estomatomórfico ou 2-lobado. **Fruto** baga ou cápsula seca ou carnosa, 2-valvar; sementes numerosas, geralmente elípticas, estriadas.

Família pantropical com cerca de 150 gêneros e 3.000 espécies. Na região neotropical encontram-se 56 gêneros e cerca de 1.800 espécies. No Brasil ocorrem cerca de 220 espécies, das quais 52 são encontradas no Estado de São Paulo. A maior parte dos representantes cresce na Mata Atlântica. Suas flores de cores vivas e a facilidade de multiplicação vegetativa, ou por sementes, favorecem a utilização de suas espécies como ornamentais.

- Burt, B.L. & Wiehler, H. 1995. Classification of the family Gesneriaceae. *Gesneriana* 1: 1-4.  
Chautems, A. 1991. A família Gesneriaceae na região cacauera do Brasil. *Revista Brasil. Bot.* 14: 51-59.  
Chautems, A. 1997. New Gesneriaceae from São Paulo, Brazil. *Candollea* 52: 159-169.  
Hanstein, J. 1864. Gesneriaceae. In C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban (eds.) *Flora brasiliensis*. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 8, pars 1, p. 343-428, tab. 59-68.  
Hoehne, F.C. 1958. Novidades da família das Gesneriaceae do Brasil. *Sellowia* 9: 37-79.  
Hoehne, F.C. 1970. *Iconografia das Gesneriaceae do Brasil*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Instituto de Botânica, 521p.  
Konno, T.U.P. 1997. Gesneriaceae. In M.C.M. Marques, A.S. Vaz & R. Marquete (eds.) *Flórula da APA-Cairuçu, Parati, RJ: Espécies Vasculares. Série Estudos e Contribuições Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 14: 197-211.  
Martius, C.F.P. 1829. Gesneriaceae. *Nova Genera et Species Plantarum. Monachii, Typis C. Wolf*, vol. 3, p. 27-73.  
Skog, L.E. 1978. *Flora of Panama*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 783-998.  
Vellozo, J. 1829. *Florae fluminensis*. *Flumine Januario, Typographia Nationali*, p. 240-247.  
Wiehler, H. 1983. A synopsis of the neotropical Gesneriaceae. *Selbyana* 6: 1-219.

### Chave para os gêneros

1. Caule com raízes adventícias; folhas geralmente crassas, opostas; erva ou subarbusto epifítico ou rupícola.
  2. Corola tubuloso-campanulada a levemente ventricosa, alva, creme a rosada, às vezes com manchas castanhas; fruto baga ..... **2. Codonanthe**
  2. Corola tubuloso-ventricosa ou infundibuliforme e comprimida lateralmente, amarela, alaranjada, rosada, vermelha ou vinácea, às vezes com estrias castanhas; fruto cápsula carnosa, 2-valvar ..... **5. Nemanthus**
1. Caule sem raízes adventícias; folhas membranáceas, opostas, 3-verticiladas ou rosuladas; erva ou arbusto terrestre, raramente epifítico, neste caso, sistema subterrâneo tuberoso.
  3. Cálice amarelo; corola alva ou amarela; arbusto ..... **1. Besleria**

## GESNERIACEAE

3. Cálice verde a avermelhado; corola de cores variadas; erva, raramente arbusto (neste caso, cálice verde e corola vermelha).
4. Planta com raiz fibrosa e rizoma sem escamas; caule muito reduzido; folhas rosuladas e subsésseis; ovário súpero; nectário ausente ..... **4. Napeanthus**
4. Planta com raiz tuberosa, rizomatoso-escamosa; caule geralmente bem desenvolvido; folhas pecioladas, raramente sésseis; ovário semi-ínfero; nectário presente.
5. Sistema subterrâneo rizomatoso-escamoso; nectário em anel ..... **3. Gloxinia**
5. Sistema subterrâneo tuberoso, quando ausente parte do caule é carnoso (*S. schiffneri*); nectário formado por 5 glândulas ou reduzido a 1-2 dorsais ..... **6. Sinningia**

### 1. BESLERIA L.

Alain Chautems & Catarina Y. Kiyama

**Arbustos** terrestres; caule cilíndrico a quadrangular, ereto, pouco ramificado; sem raízes adventícias. **Folhas** opostas, iguais até anisofilas; pecioladas; lâmina geralmente elíptica, membranácea, assimétrica na base, acuminada no ápice, margem inteira a denticulada, penínérveas. **Inflorescência** axilar, cimosa; pedunculada, séssil ou subséssil; sem brácteas. **Flores** pouco vistosas; cálice campanulado, sépalas imbricadas, adpressas ao tubo da corola, mucronadas ou não, amarelas, membranáceas ou papiráceas; corola tubulosa, alva ou amarela, lobos concolores ou não; estames 4, inclusos, anteras unidas, rimosas, filetes alvos; nectário anular; ovário súpero, estigma estomatomórfico a 2-lobado. **Baga** globosa, prolongada em ponta pela base do estilete; sementes largamente elípticas, espiraladamente estriadas.

O gênero possui cerca de 160 espécies na América tropical, das quais dez ocorrem no Brasil. No Estado de São Paulo foram encontradas três espécies.

Flaster, B. 1966. Generis Besleriae species nova. Bol. Mus. Nac. 33: 1-7.

Morton, C.V. 1939. A revision of **Besleria**. Contr. U.S. Nat. Herb. 26: 395-474.

SanMartin-Gajardo, I. & Freitas, L. 1999. Hummingbird pollination in **Besleria longimucronata** Hoehne (Gesneriaceae) in south-eastern Brazil. Biociências 7(2): 13-24.

### Chave para as espécies de **Besleria**

1. Inflorescência séssil a subséssil; sépalas com mucro alongado, 1,5-4mm ..... **1. B. longimucronata**
1. Inflorescência pedunculada; sépalas não mucronadas ou mucro não ultrapassando 1mm.
  2. Inflorescência 6-12 flores; sépalas ovado-oblongas, papiráceas, obtuso-arredondadas no ápice ..... **2. B. selloana**
  2. Inflorescência 2-3 flores; sépalas ovado-lanceoladas, membranáceas, agudas no ápice .... **3. B. umbrosa**

**1.1. Besleria longimucronata** Hoehne, Sellowia 9: 41. 1958.

Prancha 1, fig. A-B.

*Besleria dauii* Flaster, Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro 33: 1. 1966. *Syn. nov.*

**Arbustos**, 0,5-1,5m; caule cilíndrico a quadrangular, glabrescente na base, pubescente no ápice. **Folhas** levemente anisofilas; pecíolo 3-12cm, verde, pubérulo; lâmina 10-23×4-9cm, elíptico-lanceolada a obovada, base estreitamente cuneada, margem inteira, ápice acuminado, glabrescente na face adaxial, pubérula na abaxial, sobretudo nas nervuras,

proeminentes, 6-15 pares. **Inflorescência** 2-6 flores, séssil a subséssil. **Pedicelo** 1,5-4cm, verde-pálido, pubescente; sépalas 8-10×5-7mm, ovadas, unidas na base até ca. 2mm; nervura dorsal prolongando-se em um mucro, 1,5-4mm; corola 1,8-2,2cm, alva, glabrescente, gibosa na base, lobos patentes, concolores; ovário glabro a piloso; estilete glabro a pubescente, estigma estomatomórfico. **Baga** 1-2×0,8-1,5cm, verde a amarela, base do estilete persistente, 5-10mm, cálice acrescente tornando-se verde; sementes castanhas.

Espécie endêmica da Serra do Mar nos Estados do

Rio de Janeiro e São Paulo. **D9, E8, E9**. Coletada com flores de agosto a outubro e com frutos de novembro a janeiro.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, *E.L.M. Catharino et al. 2046* (SP, UEC). **Salesópolis**, IX.1994, *L. Rossi et al. 1666* (SP, SPF, UEC). **Ubatuba**, 23°21'S 44°52'W, VIII.1994, *M.A. Assis et al. 288* (HRCB, SP, SPF, UEC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Ubatuba** (Estação Experimental), VII.1939, *C. Smith 59* (SP, holótipo).

Flaster (1966) estabeleceu **B. daui** com base no ovário piloso, enquanto Hoehne (1958) descreveu o ovário como glabro para **B. longimucronata**. Konno (1997) relacionou coleções com ovário glabro e piloso para a região da APA-Cairuçu, Parati (RJ). A diferença de indumento não foi considerada suficiente para o reconhecimento dessas duas espécies. Portanto, aqui, **B. daui** é considerada um sinônimo de **B. longimucronata**.

Apesar de apresentar flores de cores pálidas, beija-flores foram registrados como polinizadores de **B. longimucronata** (SanMartin-Gajardo & Freitas, 1999).

**1.2. Besleria selloana** Klotzsch & Hanst. in Mart., Fl. bras. 8(1): 398. 1864.

**Arbustos**, 0,5-2m; caule, cilíndrico a quadrangular, pubérulo a densamente pubescente no ápice. **Folhas** anisofilas; pecíolo 1,5-9cm, verde a vináceo, pubescente; lâmina 12-28×6-11cm, ovada ou oblongo-ovada, base aguda a obtusa, margem com dentes inconspícuos e esparsos ou irregularmente dentada, ápice acuminado, glabrescente na face adaxial, pubérula na abaxial; nervura principal verde a vinácea, 8-15 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** 6-12 flores; pedúnculo 2-7cm, pubérulo. **Pedicelo** 2-3cm, amarelado, pubérulo; sépalas 8-10×3-5mm, ovado-oblongas, papiráceas, obtuso-arredondadas no ápice, não mucronadas; corola 1,7-2,2cm, amarela na base, alva no ápice, não gibosa na base, lobos patentes, glabrescente; ovário glabro a piloso; estilete pubescente, estigma estomatomórfico. **Baga** 1-1,5×0,8-1,5cm, base do estilete persistente, 5-7mm, imatura verde; sementes

irregularmente angulosas, castanhas.

Ocorre nos Estados de São Paulo e Paraná. **E6, E7, E8, F6, F7**. Coletada com flores de agosto a novembro e com frutos de novembro a março.

Material selecionado: **Ibiúna**, VII.1995, *J.A. Pastore & J.B. Baitello 110* (SP). **Itanhaém**, VII.1901, *Wettstein & Schiffner 322* (WU). **Miracatu**, 24°03'S 47°13'W, IV.1994, *J.R. Pirani & R.J.F. Garcia 3115* (SP, SPF, UEC). **Salesópolis**, IX.1994, *R. Simão-Bianchini et al. 485* (SP, UEC). **Santo André**, 23°47'S 46°19'W, IX.1992, *I. Cordeiro et al. 918* (SP).

**1.3. Besleria umbrosa** Mart., Nov. Gen. sp. pl. 3: 44. 1829. Prancha 1, fig. C-D.

**Arbustos**, 0,5-1,2m; caule ± quadrangular, pubescente a tomentoso no ápice, ramos pubescentes. **Folhas** às vezes anisofilas; pecíolo 1,3-3cm, pubescente, verde; lâmina 7-20×3-9cm, elíptica a oblongo-ovada, base aguda, margem inteira a levemente dentada, ápice acuminado, glabra na face adaxial, pubérula na abaxial; 7-12 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** 2-3 flores; pedúnculo 4-5cm, pubérulo. **Pedicelo** 1,5-2cm, verde na base, amarelado no ápice, pubérulo; sépalas 8-10×4-6mm, ovada-lanceoladas, agudas no ápice, soldadas na base até 1-2mm, levemente carenada no dorso, membranáceas, pubérrulas, mucro por vezes presente, não ultrapassando 1mm; corola 1,8-2cm, amarela, gibosa na base, pouco ventricosa no ápice, glabrescente, lobos patentes, amarelos na face externa, esbranquiçados na face interna; ovário glabro a pubescente; estilete pubescente, estigma sub-2-lobado. **Baga** 10-15mm, globosa, base do estilete persistente, 5-7mm, imatura verde, glabrescente.

Ocorre no Rio de Janeiro e na Serra da Mantiqueira, em São Paulo. **D8, D9**. Coletada com flores de outubro a janeiro e com frutos de janeiro a março.

Material examinado: **Bananal**, X.1979, *W. Mantovani 154* (SP). **Monteiro Lobato**, IX.1976, *P.H. Davis et al. 2929* (UEC).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, prope Mandioca, *Martius s.n.* (foto M, holótipo).

## 2. CODONANTHE (Mart.) Hanst.

Alain Chautems & Catarina Y. Kiyama

**Subarbustos** rupícolas ou epifíticos; caule pendente, às vezes escandente, radicante nos nós, glabro, pubérulo ou piloso; raízes adventícias. **Folhas** opostas, anisofilas ou não; subsésseis ou pecioladas; lâmina ovada, elíptica ou orbicular, inteira, geralmente crassa, glabra a pubescente, verde, às vezes avermelhada na face abaxial. **Inflorescência** axilar, séssil, 1-5 flores. **Flores** pediceladas, protândricas; cálice subcampanulado, sépalas lineares, elípticas, oblongas ou ovadas, iguais ou desiguais, eretas, margem inteira, verde a avermelhadas; corola tubuloso-campanulada a levemente ventricosa, tubo reto a fortemente curvado na base, lobos eretos a patentes, alva, creme, rosada, às vezes com manchas castanhas, fauce com pontuações amarelas e castanhas; anteras unidas em pares ou todas reunidas em retângulo, conetivos pouco a muito desenvolvidos, poricidas; glândula nectarífera dorsal, 2-lobada; ovário súpero, glabro a pubérulo; estilete

## GESNERIACEAE

alvo a avermelhado, estigma estomatomórfico a 2-lobado. **Baga** carnosa, amarela ou alaranjada, globosa, placenta e funículos carnosos, creme a alaranjados; sementes elípticas, castanhas ou roxas, estriadas.

O gênero possui 17 espécies neotropicais, das quais dez ocorrem no Brasil e cinco no Estado de São Paulo.

### Chave para as espécies de *Codonanthe*

1. Planta glabra; folhas ovadas a lanceoladas.
  2. Folhas com nítida anisofilia, freqüente abscisão de uma das folhas nos pares; tubo da corola constricto na base, fortemente sigmóide; filetes avermelhados (lâmina com venação alvacenta em material vivo) ..... **5. C. venosa**
  2. Folhas levemente anisofilas, não decíduas; tubo da corola alargando-se gradativamente, levemente sigmóide ou reto; filetes alvos.
    3. Folhas cordadas na base; sépalas linear-lanceoladas; tubo da corola reto ..... **2. C. cordifolia**
    3. Folhas obtusas ou cuneadas na base; sépalas ovado-lanceoladas; tubo da corola ventricoso ..... **4. C. gracilis**
1. Planta pubescente; folhas orbiculares a elípticas.
  4. Corola 2-2,5cm, tubulosa e levemente sigmóide ..... **1. C. carnosa**
  4. Corola 1,2-1,8cm, tubuloso-campanulada ..... **3. C. devosiana**

**2.1. *Codonanthe carnosa*** (Gardner) Hanst., Fl. bras. 8(1): 418. 1864.

**Subarbustos**, 15-40cm, epifíticos, raramente rupícolas; caule pubescente, pendente, às vezes escandente. **Folhas** levemente anisofilas; pecíolo 2-3mm, velutino, avermelhado; lâmina 1,2-2,5×1-1,5cm, orbicular, crassa, pubescente, base e ápice obtusos, face adaxial verde-escuro, face abaxial verde-pálido a vinácea. **Flores** 1-2 por axila; pedicelo 2-4mm, velutino, avermelhado; sépalas 4-5×1-2mm, linear-lanceoladas, margem inteira, velutinas, verdes a avermelhadas; corola 2-2,5cm, tubulosa levemente sigmóide, tubo 15-18×5-6mm, alvo externamente, amarelo com pontuações castanhas na fauce, lobos 6-8×6-9mm, eretos a patentes, arredondados, dorsais 2, menores que os 3 ventrais, creme em ambas as faces, internamente pubescente; filetes alvos, anteras unidas em pares, conetivos muito desenvolvidos; ovário pubescente; estilete alvo, estigma estomatomórfico. **Baga** ca. 7mm, alaranjada, pubescente; sementes 1-1,2mm, castanhas.

Distribuição restrita ao Rio de Janeiro e zonas limítrofes de Minas Gerais e São Paulo. **E8**: entre litoral e 1.000m de altitude. Coletada com flores em junho, agosto a outubro e janeiro, com frutos em janeiro.

Material examinado: **Ubatuba**, VI.1956, *M. Kuhlmann* 3828 (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, Corcovado, 1836 (G, P, isótipos).

**2.2. *Codonanthe cordifolia*** Chautems, Candollea 52: 159. 1997.

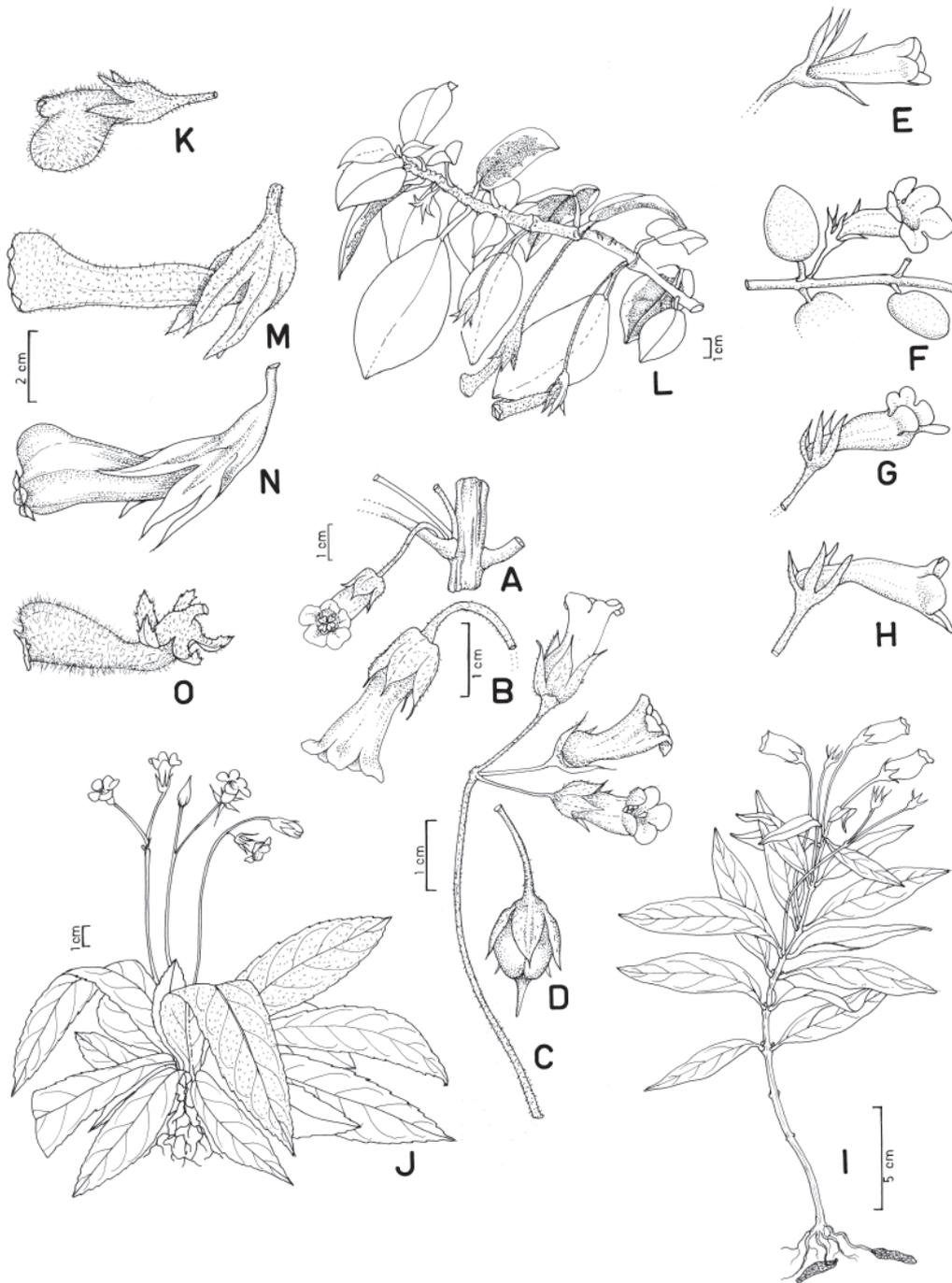
Prancha 1, fig. E.

**Subarbustos**, 30-60cm, epifíticos, raramente rupícolas; caule glabro, pendente às vezes escandente. **Folhas** levemente anisofilas, não decíduas; pecíolo 1-2mm, glabro; lâmina 1,5-3,5×1,5-3cm, ovada, base cordada, ápice agudo, verde discolor, glabra. **Flores** 1-3 por axila; pedicelo 2-5mm, avermelhado, pubérulo; sépalas 6-8×1,5-2,5mm, linear-lanceoladas, verdes, pubéculas; corola 1-1,5cm, estreitamente tubuloso-campanulada, tubo reto, 7-9mm, creme com manchas castanhas externamente, amarelada com pontuações castanhas na fauce, lobos 3-4×4-5mm, eretos a patentes, subiguais, arredondados, creme em ambas as faces; filetes alvos, anteras unidas em pares, conetivos muito desenvolvidos; ovário glabro a esparsamente pubescente; estilete avermelhado, estigma estomatomórfico. **Baga** 6-10mm, alaranjado-escuro, brilhante, glabra; sementes 1-1,2mm, castanho-claras.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **D9, E7, E8, E9**: nas encostas da Mata Atlântica, entre 700-1.500m. Coletada com flores de setembro a fevereiro e com frutos de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Atibaia**, VI.1987, *J.A.A. Meira Neto et al.* 21172 (UEC). **Bananal**, IX.1994, *E.A. Rodrigues et al.* 250 (SP, SPF, UEC). **Cunha**, I.1991, *A. Chautems & M. Peixoto* 392 (SP, holótipo; G, US, isótipos). **Ubatuba**, II.1993, *A.M. Benko-Iseppon* 9 (SPF).

BESLERIA – NEMATANTHUS



**Prancha 1.** A-B. *Besleria longimucronata*, A. inflorescência; B. flor. C-D. *Besleria umbrosa*, C. inflorescência; D. fruto. E. *Codonanthe cordifolia*, flor. F. *Codonanthe devosiana*, inflorescência. G. *Codonanthe gracilis*, flor. H. *Codonanthe venosa*, flor. I. *Gloxinia sylvatica*, hábito. J. *Napeanthus primulifolius*, hábito. K. *Nematanthus bradei*, flor. L-M. *Nematanthus fritschii*, L. ramo; M. flor. N. *Nematanthus jolyanus*, flor. O. *Nematanthus villosus*, flor. (A-B, *SanMartin-Gajardo* 35295 e foto; C-D, foto e fixado em álcool, proc. Pindamonhangaba - Serra da Mantiqueira; E, fixado em álcool AC-1201, proc. Moji das Cruzes - Biritiba-Ussu; F, G cult. AC-1126, proc. Mongaguá; G, G cult. AC-1165, proc. próximo a Parati [RJ]; H, G cult. AC-1701, proc. Caraguatatuba - Praia de Tabatinga; I, G cult. *s.n.*, proc. desconhecida; J, *Mamede* 231; K, G cult. W-2495, proc. estrada São Paulo-Santos; L-M, *Chautems* 39; N, G cult. AC-1484, proc. São Sebastião - Praia de Boracéia; O, G cult. AC-1108, proc. Moji das Cruzes - Biritiba-Ussu) [G cult. = Material cultivado em Genebra; proc. = procedência].

## GESNERIACEAE

**2.3. Codonanthe devosiana** Lem., Illustration horticole 2: pl.56. 1855.

Prancha 1, fig. F.

*Codonanthe digna* Wiehler, Selbyana 5: 214. 1979; *syn. nov.*

*Codonanthe paula* Wiehler, Selbyana 5: 215. 1979; *syn. nov.*

**Subarbustos**, 15-40cm, epifíticos, raramente rupícolas, pubescentes; caule pendente ou escandente com raízes adventícias muito desenvolvidas. **Folhas** levemente anisofilas; pecíolo 3-6mm; lâmina 1-2,5×0,8-1,5cm, orbicular ou elíptica, base e ápice obtusos, vilosa, verde discolor, face abaxial às vezes com manchas rosado-vermelha. **Flores** 1-2 por axila; pedicelo 3-8mm, avermelhado; sépalas 3-4×0,5-1mm, lineares, verdes a avermelhadas, vilosas; corola 1,2-1,8cm, tubuloso-campanulada, tubo pouco recurvado, 8-12mm, creme a rosada externamente, amarelada com pontuações castanhas, tricomas glandulares na fauce, lobos 4-6×4-8mm, eretos a patentes, dorsais 2, menores que os 3 ventrais, arredondados, creme em ambas as faces; filetes alvos a castanhos, anteras todas reunidas em retângulo, conetivos muito desenvolvidos, teca alva, às vezes com uma linha purpúrea; ovário pubescente; estilete creme, glabro, estigma estomatomórfico. **Baga** 10-12×6-9mm, amarela a alaranjada, vilosa; sementes 1-1,2mm, castanhas.

Ocorre na Mata Atlântica, no Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **E7, E8, E9, F5, F6, F7, G6**: entre o litoral e 200m, raramente até 1.300m de altitude. Coletada com flores de fevereiro a outubro, com pico entre junho e setembro, e com frutos de fevereiro a agosto; flores e frutos às vezes encontrados na mesma planta.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), VI.1989, S. Romaniuc Neto et al. 851 (G, SP). **Ilha Comprida**, 25°01'S 47°54'W, IX.1994, M.E. Basso et al. 34 (SP). **Iporanga**, V.1996, M.A. Corrêa et al. 89 (SP). **Itanhaém**, IV.1983, A. Chautems & M. Peixoto 70 (G, SP). **Itapeçerica da Serra**, III.1983, A. Chautems et al. 32 (G, SP). **Ubatuba**, IV.1994, A. Furlan et al. 1570 (SP, HRCB). **Ubatuba** (Picinguaba), X.1989, J.E.L.S. Ribeiro et al. 739 (HRCB, SPF).

Há uma variabilidade relativa ao indumento do caule e folhas. Os tricomas podem ser curtos e adpressos a longos e eretos. Wiehler (1979) descreveu duas espécies com base no indumento de cultivares. O exame de várias coleções mostrou que existe uma variação contínua desse caráter, portanto, **C. digna** e **C. paula** são aqui considerados sinônimos de **C. devosiana**.

**2.4. Codonanthe gracilis** (Mart.) Hanst., Linnaea 26: 209. 1854

Prancha 1, fig. G.

**Subarbustos**, 30-80cm, epifíticos ou rupícolas; caule glabro, pendente, às vezes escandente. **Folhas** levemente anisofilas, não decíduas; pecíolo 1-2mm, glabro; lâmina 2,5-6×1-3cm, ovada a ovado-lanceolada, base obtusa ou cuneada, margem inteira, muitas vezes com pontuações avermelhadas, ápice agudo a acuminado, verde discolor, glabra. **Flores** 1-3 por axila; pedicelo 3-15mm, verde a avermelhado, glabro; sépalas 7-15×3-8mm, ovado-lanceoladas, margem inteira, às vezes com pontos vináceos, venação às vezes avermelhada, glabrescentes; corola 1,5-2,5cm, tubulosa a ventricosa, levemente gibosa na base, tubo ventricoso, 11-18mm, creme, às vezes com pontuações castanhas externamente, amarelada com pontuações castanhas e tricomas glandulosos na fauce, lobos 5-7×6-8mm, eretos a patentes, subiguais, arredondados, creme em ambas as faces; filetes alvos, anteras todas reunidas em retângulo, conetivos muito desenvolvidos; ovário glabro; estilete avermelhado, estigma estomatomórfico. **Baga** 0,5-0,8mm, alaranjado vivo, brilhante, glabra; sementes 1-1,2mm, castanho-claras.

Ocorre no sul da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul. **E6, E7, E8, E9, F6, F7, G6**: freqüente na Mata Atlântica, entre o litoral e 900m de altitude. Coletada com flores o ano inteiro, com pico de setembro a março, e com frutos de outubro a abril.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), X.1981, L.S.R. Duarte II (G, SP). **Iguape**, V.1990, E.L.M. Catharino et al. 1401 (G, SP). **Itanhaém**, X.1995, V.C. Souza et al. 9238 (SP). **São Paulo**, I.1996, R. Simão-Bianchini et al. 929 (SP). **Tapiraí**, I.1995, L.C. Bernacci et al. 959 (IAC, SP). **Ubatuba**, 23°25'S 45°07'W, XI.1993, R. Goldenberg et al. 29843 (SP, SPF, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), VIII.1994, M.A. Assis et al. 404 (SP).

**2.5. Codonanthe venosa** Chautems, Candollea 52: 162. 1997.

Prancha 1, fig. H.

**Subarbustos**, 30-60cm, epifíticos; caule cilíndrico a quadrangular, glabro. **Folhas** fortemente anisofilas, freqüente abscisão de uma das folhas nos pares; pecíolo 3-7mm, glabro; lâmina 3-12×1,5-4,5cm, ovado-elíptica, base obtusa, ápice agudo, glabra, verde discolor; nervação alvacenta evidente em material fresco. **Flores** 1-5 por axila; pedicelo 5-10mm, avermelhado, pubescente; sépalas 6-8×1-1,5mm, linear-lanceoladas, avermelhadas, trico-

## NAPEANTHUS

mas glandulosos, esparsos; corola ca. 2cm, tubuloso-campanulada, fortemente recurvada com ângulo de ca. 110° entre os eixos do cálice e da corola, tubo 15-16mm, constrito na base, fortemente sigmóide, alvo, pontuações castanhas, pubescência esparsa na parte interna da fauce, lobos 4-5×3-4mm, patentes, subiguais, arredondados, alvos; filetes avermelhados, anteras todas reunidas em retângulo, conetivos muito desenvolvidos, tecas avermelhadas; ovário pubescente, avermelhado; estilete

avermelhado, glabro, estigma estomatomórfico. **Baga** 14-16mm, alaranjada a vinácea, brilhante, glabrescente; placenta e funículos alaranjados; sementes 1-1,2mm, castanho-claras.

Ocorre entre a Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro e a Serra da Bocaina em São Paulo. **E9**. Coletada com flores de maio a outubro e com frutos de julho a dezembro.

Material selecionado: **Ubatuba** (Picinguaba), X.1988, *N.M.L. Cunha 215* (HRCB, holótipo; SPF, isótipo).

### 3. GLOXINIA L'Hérit.

Alain Chautems

**Ervas** perenes, terrestres; caule geralmente bem desenvolvido, sem raízes adventícias; sistema subterrâneo rizomatoso-escamoso. **Folhas** opostas, raramente 3-verticiladas, iguais ou levemente anisofilas, inteiras ou serreadas, membranáceas; pecioladas. **Inflorescência** axilar ou terminal, 1-3 flores. **Flores** vistosas; cálice 5-lobado; corola roxa ou vermelha, tubulosa, infundibuliforme ou campanulado-ventricosa, 5-lobada; estames 4, anteras unidas em retângulo; ovário semi-ínfero, nectário anular, intra-estaminal. **Fruto** cápsula loculicida, cônica; sementes numerosas.

Gênero com cerca de 12 espécies neotropicais, distribuídas pela Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Argentina e Brasil. Entre as seis espécies brasileiras, somente uma ocorre em São Paulo.

Hoehne, F. C. 1964. O gênero **Gloxinia** no Brasil. *Arq. Bot. Estado São Paulo* 3: 315-335.

Wiehler, H. 1976. A report on the classification of **Achimenes**, **Eucodonia**, **Gloxinia**, **Goyazia** and **Anetanthus**. *Selbyana* 1: 374-404.

#### 3.1. **Gloxinia sylvatica** (Kunth) Wiehler, *Selbyana* 1: 33. 1975.

Prancha 1, fig. I.

**Ervas**, 5-30cm, rizomatosas, terrestres; caule raramente ramificado, ereto, pubescente; raízes fibrosas. **Folhas** opostas, levemente anisofilas; pecíolo 0,3-1cm; lâmina 3-11×0,8-2,5cm, estreitamente ovado-elíptica, ápice acuminado, margem inteira, base atenuada, verde discolor, por vezes vinácea na face abaxial, estrigosa; 4-6 pares de nervuras secundárias bem distintas. **Flores** 1, raramente 2-3, axilares, terminais; pedicelo 4-13cm, ereto, vináceo, pubescente; cálice soldado à base do ovário por 3-4mm, sépalas 5-10×2mm, lineares a estreitamente ovadas, margem inteira, verdes, pubescentes; corola 1,8-2,5×1cm, tubulosa, levemente ventricosa, vermelho-vivo na parte dorsal, alaranjada na parte ventral, externamente velutina,

interior da fauce amarela com pintas vermelhas na porção ventral, lobos 2-3×3-4mm, subiguais, patentes, vermelhos na face interna, tricomas glandulares diminutos e esparsos cercando a abertura da fauce; estames inclusos, filetes 1,4-1,8cm, creme, esparsamente pilosos; ovário cônico, pubescente; estilete 1,5-1,8cm, creme, pubérulo, estigma globoso, creme, esverdeado quando imaturo, nectário anular a levemente 5-lobado. **Cápsula** 6-10mm, finamente sulcada na parte do cálice concrecida com a base; sementes ca. 0,5mm, oblongas.

Ocorre no Equador, Peru, Bolívia e Paraguai. No Brasil, nos Estados do Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **C6**, **D4**. Coletada com flores de fevereiro a novembro.

Material examinado: **Descalvado**, XI.1954, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 59059). **Marília**, II.1999, *W. Ribeiro s.n.* (SP 335028).

### 4. NAPEANTHUS Gardn.

Alain Chautems

**Ervas** perenes, terrestres; caule herbáceo, inconspícuo, sem raízes adventícias; raízes fibrosas rizonadas, sem escamas. **Folhas** rosuladas e sésseis a subsésseis, membranáceas. **Inflorescência** cimosa, axilar; pedunculada. **Flores** 1-muitas; em geral longo-pediceladas; cálice verde, campanulado, sépalas unidas até

## GESNERIACEAE

1/3 ou quase a 1/2 do comprimento; corola subcampanulada, levemente zigomórfica, alva a lilás, lobos patentes; estames 4, inclusos, filetes glabros, anteras livres, deiscência rimosa; estaminódio presente; ovário súpero; estilete persistente, glabro ou pubérulo, estigma 2-lobado, nectário ausente. **Fruto** cápsula, 2-valva, cálice acrescentado; sementes pequenas, elípticas, espiraladas ou longitudinalmente estriadas.

Segundo Burt & Wiehler (1995), cerca de 30 espécies ocorrem desde a América Central até o Brasil, onde foram registradas duas espécies, das quais uma cresce no Estado de São Paulo.

Leeuwenberg, A.J.M. 1958. Revision of *Napeanthus*. Acta Bot. Neerl. 7: 340-354.

**4.1. *Napeanthus primulifolius*** (Raddi) Sandwith, Webbia 12: 332. 1956.  
Prancha 1, fig. J.

**Ervas**, 10-20cm. **Folhas** subsésseis; lâmina 5-15x1,5-4cm, oblongo-espatalhada, atenuada e subauriculada na base, crenado-serrilhada em direção ao ápice, glabrescentes na face adaxial, pubescentes sobretudo nas nervuras na face abaxial; 6-9 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** laxa, 2-4 flores; pedúnculo 2-10cm, glabrescente; brácteas, elíptico-lanceoladas, verdes na base, glabras. **Pedicelos** 2-3cm, verdes, glabrescentes; sépalas 6-8x1,5-2mm, lanceoladas, unidas até 1/3 do comprimento, verdes a avermelhadas, glabras; corola 1,4-1,6cm, alva na base, lilás no limbo, lobos patentes, retusos, fauce alva, externamente glabra, internamente com tubo pubescente a tomentoso;

ovário e estilete glabros. **Cápsula** ca. 5mm, glabra; sementes 0,4-0,5x0,2-0,3mm, elípticas, espiraladamente estriadas, castanhas.

Distribuição restrita ao Rio de Janeiro, São Paulo e nordeste do Paraná. **E8, E9, F6, F7, G6**: em locais sombrios da Mata Atlântica, encostas e pedras úmidas nas proximidades de riachos. Coletada com flores de dezembro a fevereiro e com frutos de março a outubro.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), XII.1990, F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro 2100 (SP). **Iguape** (Juréia), III.1990, M.C.H. Mamede et al. 231 (G, SP). **Itanhaém**, VII.1956, M. Kuhlmann 3903 (SP). **Ubatuba**, 23°23'S 45°07'W, II.1996, H.F. Leitão Filho et al. 34645 (SP). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1990, R. Marquete et al. 287 (RB).

Ilustrações encontram-se em Hoehne (1970, tab. 189).

## 5. NEMATANTHUS Schrader

Alain Chautems & Catarina Y. Kiyama

**Subarbustos** epifíticos ou rupícolas; caule escandente ou pendente, glabro, pubescente, canescente ou viloso, com raízes adventícias. **Folhas** anisofilas ou não, opostas, geralmente crassas; pecioladas. **Flores** ressupinadas ou não; pediceladas; sépalas lineares, oblongas ou ovadas, eretas, patentes ou reflexas; corola tubuloso-ventricosa com base cilíndrica alargada em giba mais ou menos pronunciada ou infundibuliforme e comprimida lateralmente no ápice, amarela, alaranjada, rosada, vermelha ou vinácea, às vezes com estrias castanhas, lobos concolores ou não, eretos a revolutos; estames 4, protândricos, anteras inclusas ou não, unidas, rimosas; nectário formado por uma glândula dorsal, 2-lobada; ovário súpero; estigma geralmente incluso. **Fruto** cápsula loculicida, 2-valvar, carnosa, ovóide-cônica, esverdeada, creme, amarela, alaranjada ou vinácea; sementes elípticas, castanhas, estrias longitudinais ou espiraladas.

O gênero apresenta 29 espécies endêmicas da Mata Atlântica, ocorrendo na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No Estado de São Paulo foram registradas 20 espécies. Várias espécies deste gênero são empregadas como ornamentais, tendo sido introduzidas em cultivo, principalmente, nos Estados Unidos e na Europa (Arnold 1978).

Arnold, P. 1978. The Gesneriad Register – *Nematanthus*, check-list of names with descriptions of cultivated plants. Gloxinian 28(5): 1-8.

Chautems, A. 1988. Révision taxonomique et possibilités d'hybridations de *Nematanthus* Schrader (Gesneriaceae), genre endémique de la forêt côtière brésilienne. Diss. Botanicae 112. Berlin, J. Cramer, 226p.

### Chave para as espécies de *Nematanthus*

1. Folhas com tricomas densos ou esparsos em ambas as faces.
  2. Lâmina foliar com macula vinácea na face abaxial.
    3. Pedicelo menor que 1cm; corola horizontal em relação ao ramo ..... **13. N. monanthos**
    3. Pedicelo com 2,5cm ou maior; corola pendente em relação ao ramo.
      4. Corola 2,5-3,5cm, vináceo-escura, lobos amarelos ..... **10. N. xkuhlmannii**
      4. Corola 3,5-4cm, vináceo-clara, lobos concolores ..... **12. N. xmattosianus**
  2. Lâmina foliar verde nas duas faces, ocasionalmente com nervação vinácea na face abaxial.
    5. Flores ressupinadas.
      6. Sépalas eretas; corola 3-3,5cm, vermelha ou pontuada de amarela ou totalmente amarela ..... **4. N. fissus**
      6. Sépalas patentes a reflexas; corola 1,5-2,5cm, vinácea ..... **19. N. villosus**
    5. Flores não ressupinadas.
      7. Pecíolo até 0,5cm compr., corola alaranjada, lobos amarelos.
        8. Base cilíndrica da corola menor que 0,5cm compr., corola 1,5-2,5cm compr. .... **16. N. strigillosus**
        8. Base cilíndrica da corola 0,8-1cm compr., corola 2,5-3cm compr. .... **14. N. sericeus**
      7. Pecíolo 0,5-1,5cm compr., corola vermelha, lobos concolores.
        9. Caule pubescente a canescente ..... **1. N. bradei**
        9. Caule glabro a pubérulo ..... **6. N. fornix**
  1. Folhas totalmente glabras ou com tricomas somente na face abaxial.
    10. Lâmina foliar com mancha vinácea na face abaxial, raramente totalmente vinácea.
      11. Pedicelo 0,5-2cm; corola menor que 3,3cm ..... **11. N. maculatus**
      11. Pedicelo 2-10cm; corola maior que 3,4cm.
        12. Corola infundibuliforme e comprimida lateralmente no ápice, amarela, vilosa ..... **5. N. fluminensis**
        12. Corola tubuloso-ventricosa, rosada, pubescente ..... **7. N. fritschii**
    10. Lâmina foliar verde nas duas faces, raramente totalmente avermelhada na face abaxial.
      13. Pedicelo 3-20cm; corola maior que 3,5cm, pendente em relação ao ramo.
        14. Sépalas patentes, até 1,5cm larg., vináceo-escuras na face interna; corola amarela com listras vináceas ..... **2. N. brasiliensis**
        14. Sépalas eretas, até 0,8cm larg., verdes na face interna; corola vermelha .. **3. N. crassifolius**
      13. Pedicelo 0,3-2,5cm; corola 1,5-3cm, ereta ou horizontal em relação ao ramo.
        15. Pecíolo maior que 1cm; sépalas com margem inteira a dentada; corola vilosa, ressupinada, sinuosa.
          16. Corola toda amarela, marcadamente sinuosa ..... **9. N. jolyanus**
          16. Corola amarela com listras castanhas, pouco sinuosa.
            17. Sépalas 0,4-0,8cm larg., vináceas, margem irregularmente dentada .. **15. N. striatus**
            17. Sépalas 0,8-1,2cm larg., verdes a vináceas, margem inteira ou munida de 1 dente pequeno ..... **18. N. tessmannii**
        15. Pecíolo menor que 0,6cm; sépalas com margem inteira; corola glabra ou pubérula, não ressupinada, não sinuosa.
          18. Sépalas ca. 1mm larg.; corola vermelha, lobos amarelos ..... **20. N. wettsteinii**
          18. Sépalas 4-8mm larg.; corola alaranjada, lobos concolores.

## GESNERIACEAE

19. Folhas inteiramente glabras; sépalas coriáceas e glabras, verdes na base e alaranjadas no ápice ..... **8. N. gregarius**  
19. Folhas pubescentes na face abaxial; sépalas membranáceas e pubéculas, alaranjadas na base e avermelhadas no ápice ..... **17. N. teixeiranus**

**5.1. Nematanthus bradei** (Handro) Chautems, Candollea 39: 297. 1984.

Prancha 1, fig. K.

**Subarbustos** epifíticos, 0,3-0,5m; caule pubescente a canescente. **Folhas** levemente anisofilas; pecíolo 0,5-1,5cm, verde nas duas faces, pubescente; lâmina 2,5-5×1,5-2,5cm, ovado-elíptica, levemente crassa, ápice agudo, margem esparsamente serrada, base obtusa, verde e pubescente nas duas faces; 3-4 pares de nervuras secundárias pouco perceptíveis. **Flores** 1-3 por axila, não ressupinadas; pedicelo 5-13mm, verde-claro, tomentoso; sépalas 10-13×3-4mm, acuminadas no ápice, margem inteira, eretas, verdes, pubescentes a canescentes; corola 1,8-2,4cm, em posição horizontal em relação ao ramo, tubuloso-ventricosa, parte tubuloso-cilíndrica 3-5mm compr., depois muito gibosa, projetada para a frente, vermelho-claro, pubécula a pubescente, lobos concolores, eretos a patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete pubérulo na base, glabro no ápice, estigma incluso. **Cápsula** 8-10×8mm, verde nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Distribuição restrita à Serra de Cubatão, entre 700-900m.s.m. **E7**. Espécie ornamental, raramente cultivada. Coletada com flores de outubro a dezembro, raramente de fevereiro e maio.

Material selecionado: **Santo André** (Paranapiacaba), XI.1985, *M. Kirizawa et al. 1552* (SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Santo André** (Paranapiacaba), XII.1959, *O. Handro 903* (SP, holótipo de *Hypocyrtia bradei* Handro; K, S, W, isótipos).

**5.2. Nematanthus brasiliensis** (Vell.) Chautems, Candollea 39: 297. 1984.

**Subarbustos** epifíticos ou rupícolas, 0,4-1,5m; caule glabro a glabrescente. **Folhas** anisofilas; pecíolo 2-3cm, verde, glabro; lâmina 5-15×2,5-7cm, elíptica a obovada, pouco crassa, ápice agudo a acuminado, margem inteira, base cuneada, as duas faces verdes e glabras; 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-2 por axila, ressupinadas; pedicelo 6-20cm, verde, pubescente; sépalas 2-2,5×1-1,5cm, ovado-deltóides, agudas, margem serrada, patentes, verde-vináceas na face externa, vináceas na face interna, glabrescentes; corola 4,5-5,5cm, em posição pendente em relação ao ramo, infundibuliforme e comprimida lateralmente no ápice, pubécula, amarela com listras vináceas, lobos amarelos com pontuações vináceas, revolutos; filetes pubéculos, anteras não ultrapassando a

base do lobo dorsal; ovário pubescente; estilete pubérulo, estigma ultrapassando a base do lobo dorsal. **Cápsula** 2-3×1-1,5cm, verde-vinácea na face externa, vinácea na face interna das valvas; placenta e funículos não observados.

Ocorre em São Paulo e na divisa com o Rio de Janeiro; distribuição restrita às encostas da Serra do Mar, entre 50-1.200m de altitude. **D9, E8, E9**. Coletada com flores de abril a dezembro.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, *E.L.M. Catharino et al. 48* (SP). **Ubatuba**, 23°24'S 45°05'W, VIII.1994, *M.A. de Assis 376* (ESA, HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), XI.1990, *A. Furlan 1308* (HRCB).

**5.3. Nematanthus crassifolius** (Schott) Wiehler, Selbyana 5: 382. 1981.

**Subarbustos** epifíticos ou rupícolas, 0,5-1,2m; caule glabro. **Folhas** ± anisofilas; pecíolo 1-2cm, verde nas duas faces, glabro; lâmina 5-12×2-4cm, ovada-elíptica, crassa, ápice acuminado, margem inteira, levemente ciliada, base cuneada, verde, glabra ou glabrescente; 4-6 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-2 por axila, ressupinadas; pedicelo 3-10cm, verde a vináceo, glabro; sépalas 1,5-3×0,3-0,8cm, ovadas, acuminadas, margem inteira, eretas, verdes a avermelhadas na face externa, verdes na face interna, glabras; corola 4-5cm, em posição pendente em relação ao ramo, infundibuliforme e comprimida lateralmente no ápice, vermelha, glabrescente, lobos concolores, revolutos; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete pubérulo. **Cápsula** 2,5-3×1,5-2cm, vinácea externamente, creme com manchas vináceas na face interna das valvas; placenta e funículos creme.

Ocorre no Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, nas encostas da Serra do Mar e da Mantiqueira, entre 400 e 1.400m. s.m. **D9**. Coletada com flores de abril a julho.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, VII.1994, *L. Rossi & E.L.M. Catharino 1564* (SP).

Ilustrações encontram-se em Hoehne (1970, tab. 228).

**5.4. Nematanthus fissus** (Vell.) L.E. Skog, Bailey 19: 150. 1975.

Nome popular: arnica-do-mato.

**Subarbustos** epifíticos ou rupícolas, 0,3-0,6m; caule pubescente a viloso. **Folhas** ± anisofilas; pecíolo 5-15mm, verde a vináceo, pubescente; lâmina 5-9×2,5-4cm, obovada a elíptica, crasso-rígida, ápice acuminado, margem levemente serrada, base cuneada, verde nas duas faces,

pubescente; nervura central vinácea na base, 2-4 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-4 por axila, ressupinadas; pedicelo 6-14mm, verde-claro a avermelhado, viloso; sépalas 1,3-1,8×0,2-0,3cm, linear-lanceoladas, margem inteira, eretas, verdes a avermelhadas, seríceas; corola 3-3,5cm, horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 1-1,5cm compr., gradual e estreitamente gibosa, projetada para a frente, vermelha ou raramente pontuada de amarela ou totalmente amarela, vilosa, lobos concolores, eretos a patentes; estames com filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete pubérulo na base, glabro no ápice. **Cápsula** 1,5-2×1-1,5cm, achatada, amarelo-brilhante nas duas faces das valvas; placenta e funículos amarelados.

Ocorre do Rio de Janeiro até Santa Catarina. **E7, E8, E9, F6, F7, G6**: matas costeiras desde a planície até 500m de altitude. Coletada com flores o ano todo.

Material selecionado: **Bertioga**, VIII.1995, *S.L. Proença et al.* 72 (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **Cananéia**, 25°01'S 47°54'W, IX.1994, *P.H. Miyagi et al.* 193 (SP). **Iguape** (Estação Ecológica Juréia/Itatins), VI.1990, *L. Rossi et al.* 637 (G, SP). **Itanhaém**, IV.1983, *A. Chautems & M. Peixoto* 71 (SP). **Ubatuba**, 23°24'S 45°05'W, IV.1994, *A. Furlan et al.* 1484 (HRCB, SP, SPF, SPSF, UEC). **Ubatuba** (Picinguaba), 23°21'S 44°49'W, XI.1993, *R. Goldenberg et al.* 29867 (SP).

**5.5. Nematanthus fluminensis** (Vell.) Fritsch, Bot. Jahrb. Syst. 37: 488. 1906.

**Subarbustos** epifíticos ou rupícolas, 0,4-1,5m; caule glabro. **Folhas** fortemente anisofilas; pecíolo 1,5-3cm, esverdeado a vináceo, crasso, glabro; lâmina 5-17×2,5-6cm, largamente ovada ou obovada, crassa, glabra, ápice agudo a acuminado, margem inteira, base subobtusada a cuneada, face adaxial verde, face abaxial com mancha vinácea difusa; 4-6 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-2 por axila, ressupinadas; pedicelo 2-4cm, vináceo, viloso; sépalas 1,5-2,5cm, ovadas, acuminadas, margem pouco serreada, eretas, verdes a vináceas, vilosas; corola 4-5cm, em posição pendente em relação ao ramo, infundibuliforme e comprimida, amarela, vilosa, lobos concolores, revolutos; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete pubérulo. **Cápsula** 3-3,5×1,4-1,7cm, verde-vinácea na face externa, vinácea na face interna das valvas; placenta e funículos creme.

Distribuição restrita a São Paulo e Rio de Janeiro. **E7, E8**: encostas da Serra do Mar, entre 50 e 800m de altitude. Coletada com flores principalmente de abril a agosto, ocasionalmente em fevereiro, novembro e dezembro.

Material selecionado: **Caraguatatuba**, II.1992, *S. Buzato & I. Sazima s.n.* (G, UEC 26804). **Jundiá**, VIII.1976, *H.F. Leitão Filho et al.* 2529 (NY).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Ubatuba**, X.1995, *R. Goldenberg & I. Varassin* 88 (UEC).

**5.6. Nematanthus fornix** (Vell.) Chautems, Candollea 39: 298. 1984.

**Subarbustos** epifíticos ou rupícolas, 0,3-0,7m; caule glabro a esparsamente pubérulo. **Folhas** ± anisofilas; pecíolo 5-10mm, verde, pubérulo; lâmina 3-6×2-2,5cm, ovado-elíptica, crasso-rígida, ápice agudo, margem inteira, finamente ciliada, base cuneada, face adaxial verde-escuro, brilhante, pubérula, face abaxial verde, pubérula; 3-4 pares de nervuras secundárias perceptíveis. **Flores** 1-2 por axila, eretas ou horizontais em relação ao ramo, não ressupinadas; pedicelo 0,8-2cm, verde-claro, pubérulo; sépalas 1,2-1,8×0,5-0,6cm, ovadas, pubéculas, verdes, agudas no ápice, margem inteira, eretas, venação por vezes avermelhada; corola 2,2-3cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 6-7mm compr., giba muito pronunciada, levemente projetada para a frente, vermelha, pubescente, lobos concolores, eretos a patentes; filetes pubescentes, anteras inclusas; ovário e estilete pubescentes, estigma incluso. **Cápsula** 1,5×1cm; cálice acrescente, amarelado, creme nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9**: nas matas de altitude da Serra da Mantiqueira e da Serra do Mar, entre 1.200 e 1.800m. Coletada com flores de setembro a junho.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, *G.L. Esteves et al.* 2646 (SP, SPF, UEC). **Campos do Jordão**, II.1990, *A. Jouy B1034* (SPF).

**5.7. Nematanthus fritschii** Hoehne, Sellowia 9: 76. 1958.  
Prancha 1, fig. L-M.

Nome popular: arnica-do-mato.

**Subarbustos** epifíticos ou raramente rupícolas, 0,5-1,2m; caule pubérulo a pubescente. **Folhas** anisofilas; pecíolo 0,5-3,5cm, verde, pubérulo a pubescente; lâmina 4-12×3-5cm, ovado-elíptica, crassa, ápice acuminado a cuspidado, margem inteira, base subobtusada, face adaxial verde, glabra, face abaxial com mancha vinácea nitidamente delimitada no centro da superfície, pubescente; 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1 por axila, ressupinadas; pedicelo 2-10cm, verde a vináceo, pubescente; sépalas 2-3cm, estreitamente ovadas, acuminadas, margem serreada, eretas, verdes a vináceas, pubescentes a pubéculas; corola 3,5-5cm, em posição pendente em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 2,8-3,2cm compr., giba bem marcada, rosada, pubescente, lobos concolores, raramente alvacentos ou amarelos, revolutos; filetes glabros, anteras não ultrapassando a base do lobo dorsal; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 2-3×1-1,5cm, vinácea na face externa, creme com manchas vináceas na face interna das valvas; placenta e funículos creme.

## GESNERIACEAE

Distribuição restrita a São Paulo, encostas da Mata Atlântica, da planície até 900m de altitude. **E6, E7, E8, F6, G6.** Coletada com flores o ano todo.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), III.1985, *M.M.R.F. Melo et al.* 551 (SP). **Ibiúna**, VII.1995, *J.A. Pastore & J.B. Baitello* 625 (SP). **Iguape** (Juréia), VI.1992, *S.A. Nicolau et al.* 371 (SP). **São Paulo**, 23°54' S 46°46' W, IV.1995, *S.A.P. Godoy et al.* 475 (HRCB, SP, UEC). **Ubatuba**, VIII.1976, *P.H. Davis et al.* 59912 (E, MBM, NY, UEC).

Espécie variando um pouco no indumento e na coloração dos lobos da corola. Na Ilha do Cardoso tem caule e face abaxial das folhas glabros e corola com lobos alvos, enquanto em Jucituba foi observada uma população com lobos amarelos. A mancha vinácea na face abaxial das folhas é bem característica, porém em Boracéia (Salesópolis) foi encontrada uma planta com face uniformemente vinácea em meio à população com coloração típica.

### 5.8. *Nematanthus gregarius* D.L. Denham, Bailey 19: 125. 1974.

**Subarbustos** epifíticos ou raramente rupícolas, 0,3-0,8m; caule glabro. **Folhas** iguais nos pares; pecíolo 1-3mm, verde, glabro; lâmina 1,5-3×0,8-1,7cm, elíptica, raramente ovada, glabra, crasso-rígida, verde nas duas faces, ápice subobtusado, margem inteira, borda avermelhada, base cuneada-subobtusada; nervuras secundárias imperceptíveis. **Flores** 1-3 por axila, não ressupinadas; pedicelo 0,5-1,5cm, verde-claro, às vezes alaranjado, glabro; sépalas 10-15×4-8mm, coriáceas, glabras, obtusas a agudas no ápice, margem inteira, eretas, verdes na base, alaranjadas no ápice; corola 1,6-2,5cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 5-9mm compr., não sinuosa, bruscamente gibosa, com aspecto ceroso, glabra, alaranjada, lobos concolores com mancha castanha entre eles, eretos; filetes glabros, anteras inclusas; ovário glabrescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5×0,8-1cm, alaranjada nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Distribuição restrita ao Estado de São Paulo. **D9, E7, E8, E9, F6:** na Serra do Mar entre 500-1.000m de altitude. Coletada com flores o ano todo, mais freqüente de julho a outubro.

Material selecionado: **Cunha**, VIII.1991, *S. Buzato & M. Sazima s.n.* (G, UEC 26873). **Miracatu**, VIII.1984, *P. Martuscelli* 74 (SP). **Salesópolis**, IX.1994, *L. Rossi et al.* 1638 (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **São José do Barreiro**, VII.1994, *L. Rossi & E.L.M. Catharino* 1600 (SP). **São Paulo**, 23°50' S 46°44' W, IX.1994, *S.A.P. Godoy et al.* 268 (SP, SPF, UEC).

### 5.9. *Nematanthus jolyanus* (Handro) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.

Prancha 1, fig. N.

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,6m; caule glabrescente. **Folhas** anisofilas; pecíolo 1,1-3,5cm, vináceo, pubérulo;

lâmina 4-14×1,5-4cm, obovada a elíptica, crasso-rígida, verde, ápice brevemente acuminado, margem inteira, finamente ciliada, base estreitamente cuneada, face adaxial glabra, face abaxial pubérula sobre as nervuras; nervura principal vinácea na base, verde no ápice, 4-7 pares nervuras secundárias. **Flores** 1-3 por axila, ressupinadas; pedicelo 1-1,5cm, vináceo, pubérulo a pubescente; sépalas ca. 20×5-8mm, ovadas a oblongas, base 5-costada, margem levemente denticulada, eretas, membranáceas, vináceo-escuras, pubescentes na base, glabrescentes no ápice; corola 2,4-2,8cm, em posição ereta em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 8-10mm compr., curvada para cima, ventricosa, amarela, marcadamente sinuosa, vilosa, lobos internamente alaranjados, eretos a patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5×1cm, vináceo-escuro nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Distribuição restrita a São Paulo, entre a planície litorânea e 500m de altitude. **E7, F5, F6, G6.** Coletada com flores de março a setembro.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), IX.1986, *A. Chautems & M.M.R.F. Mello* 139 (SP). **Iporanga**, VI.1951, *A.B. Joly* 1240 (SP). **Itapeçerica da Serra**, XI.1964, *J. Mattos* 11854 (SP). **Sete Barras** (Faz. Intervalles), III.1991, *S. Buzato & A.C.M. Franco* 26612 (UEC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Cananéia**, VII.1960, *O. Handro* 935 (SP, holótipo de *Hypocyrtia jolyana* Handro; K, S, isótipos).

### 5.10. *Nematanthus × kuhlmannii* (Handro) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,8m; caule glabrescente na base, pubescente no ápice. **Folhas** anisofilas; pecíolo 1-2cm, verde a vináceo, pubescente; lâmina 3-7×1,5-3cm, ovado-elíptica, crassa, pubérula, ápice agudo a acuminado, margem inteira, base subobtusada, face adaxial verde, face abaxial com mancha vinácea irregular; 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1 por axila, ressupinadas; pedicelo 2,5-3,5cm, vináceo, pubescente; sépalas 1,4-1,7cm, ovadas, acuminadas, margem levemente serrada, eretas, vináceas; corola 2,5-3,5cm, em posição pendente em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 5-6mm compr., gradualmente gibosa no ápice, vináceo-escuro, vilosa a hirsuta, lobos amarelos, revolutos; filetes glabros, anteras não ultrapassando a base do lobo dorsal, ovário pubescente; estilete glabro. **Fruto** não observado.

Distribuição restrita a São Paulo, nas encostas da Serra do Mar. **E7.** Coletada com flores somente em março e, em material cultivado, em agosto.

Material examinado: **Moji das Cruzes** (Biritiba-Ussu), III.1983, *A. Chautems & M. Peixoto* 40 (G, SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Itapeçerica da Serra**, *M. Kuhlmann et al.* 875, cultivado fl. VIII.1959 (SP, holótipo de *Hypocyrtia kuhlmannii* Handro).

Este táxon foi considerado um híbrido natural entre *N. villosus* x *N. fritschii*, com base na morfologia floral e vegetativa, pois apresenta características bem intermediárias entre as duas espécies. Os lobos amarelos da corola, do material tipo, foram provavelmente herdados de uma população de *N. fritschii* com esse caráter, como observado na região de Itapeperica da Serra, em 1983. Apesar da presença de indivíduos de *N. villosus* nas proximidades imediatas, o híbrido não foi encontrado nessa localidade em 1983. No caso do material coletado no Município de Moji das Cruzes, as espécies parentais foram registradas no local e o híbrido apresentava os lobos da corola concolores.

**5.11. *Nematanthus maculatus* (Fritsch) Wiehler, Selbyana 5: 63. 1978.**

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,8m; caule glabrescente. **Folhas** anisofilas; pecíolo 1-2,5cm, verde-vináceo, glabrescente; lâmina 4-12x2-4,5cm, obovada a elíptica, crasso-rígida, ápice brevemente acuminado, margem inteira, base cuneada a subobtusada, face adaxial verde, glabra, face abaxial verde com mácula vinácea nitidamente delineada no centro, pubérula; 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1 por axila, ressupinadas; pedicelo 0,8-1,5cm, verde a vináceo, pubérulo a pubescente; sépalas 10-15x3-7mm, ovadas a oblongas, margem serreada, eretas, verdes a vináceas, pubescentes; corola 2,3-3,2cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 1,5-2cm compr., gibosa no ápice, rosada, vilosa, lobos amarelos, eretos a patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 1,5-2x1-1,3cm, vináceo-escuro nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Ocorre em São Paulo, Paraná e Santa Catarina, nas encostas da Serra do Mar entre a planície litorânea e 500m de altitude. **E7, E8, E9, F7.** Coletada com flores de março a dezembro.

Material selecionado: **Itanhaém**, IV.1983, *A. Chautems & M. Peixoto* 72 (SP). **São Bernardo do Campo**, X.1996, *B.A. Moreira s.n.* (SP 299879). **São Sebastião**, VI.1953, *O. Handro* 349 (E, SP). **Ubatuba**, 23°21'S 44°51'W, I.1996, *H.F. Leitão Filho et al.* 34323 (UEC).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Santos**, II.1875, *Mosén* 2916 (S, holótipo de *Hypocyrta maculata* Fritsch).

**5.12. *Nematanthus* x *mattosianus* (Handro) H.E. Moore, Bailey 18: 143. 1972.**

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,8m; caule glabrescente na base, pubescente no ápice. **Folhas** anisofilas; pecíolo 1-2,5cm, esverdeado a vináceo, pubescente; lâmina 4-9,5x1,5-3,5cm, obovada a elíptica, crassa, pubescente, ápice acuminado, margem serreada, base estreitamente cuneada,

face abaxial com mancha vinácea na maior parte da superfície; 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-2 por axila, ressupinadas; pedicelo 3-4,5cm, vináceo, pubescente; sépalas 1,5-2,5cm, ovado-lanceoladas, acuminadas, margem levemente serreada, eretas, vináceas, pubescentes; corola 3,5-4cm, em posição pendente em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 6-10mm compr., alargando-se gradualmente, bruscamente gibosa no ápice, vináceo-clara, pubescente a vilosa, lobos concolores, revolutos; filetes glabros, anteras não ultrapassando a base do lobo dorsal; ovário pubescente; estilete glabro. **Fruto** não observado.

Distribuição restrita a alguns pontos do litoral de São Paulo. **E8.**

Material examinado: **São Sebastião** (Juqueí), VIII.1962, *O. Handro* 1029 (SP, holótipo de *Hypocyrta mattosiana* Handro).

Híbrido natural, entre *N. fissus* e *N. fritschii*, foi também encontrado em Ilhabela e na Juréia, mas não herboreizado. O híbrido ocorre raramente na natureza, apesar da ampla distribuição simpátrica das espécies parentais; esse fenômeno está provavelmente relacionado à biologia floral destas espécies. Franco & Buzato (1992) e Sazima *et al.* (1992) registraram visitas e provável fecundação pelos beija-flores ***Phaetornis ruber*** em *N. fissus* e ***Ramphodon naevius*** em *N. fritschii*. Pode-se supor que algum desses polinizadores, ocasionalmente, consegue transferir pólen entre estas duas espécies, produzindo então este híbrido natural.

Bibliografia adicional

Franco, A.L.M. & Buzato, S. 1992. Biologia floral de ***Nematanthus fritschii*** (Gesneriaceae). *Revista Brasil. Biol.* 52(4): 661-666.

Sazima, I., Buzato, S. & Sazima, M. 1992. O beija-flor ***Phaetornis ruber*** ao visitar flores: ajuste comportamental à disponibilidade do néctar. *Anais de Etologia* 10: 202.

**5.13. *Nematanthus monanthos* (Vell.) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.**

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,8m; caule pubescente nas porções jovens dos ramos. **Folhas** muito anisofilas; pecíolo 1-2cm, verde-vináceo, pubérulo a pubescente; lâmina 2-14x1,5-5cm, obovada a elíptica, crasso-rígida, ápice brevemente acuminado, margem inteira, base cuneada ± assimétrica, tricomas esparsos em ambas as faces, face adaxial verde, face abaxial quase inteiramente vinácea com contornos da mácula mal delineados, pubérula especialmente sobre as nervuras; 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-3 por axila, ressupinadas; pedicelo 3-5mm, vináceo, viloso; sépalas 10-15x3mm, oblongas, margem 1-2 dentada, eretas a ± recurvadas no ápice, vináceas, vilosas; corola 3-4cm,

## GESNERIACEAE

em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 7-10mm compr., gradualmente alargada numa giba pouco projetada para frente, rosa-carmim, vilosa, lobos concolores, eretos a patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 1,5-2x1,5cm, vinácea nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Distribuição restrita à Serra do Mar próximo à divisa entre São Paulo e Rio de Janeiro. **E8, E9:** planície litorânea até 500m de altitude. Coletada com flores o ano todo.

Material selecionado: **Ubatuba**, VIII.1976, P.H. Davis et al. 59749 (E, UEC). **Ubatuba**, 23°20'S 44°49'W, XI.1993, F. Barros et al. 29457 (SP).

### 5.14. *Nematanthus sericeus* (Hanst.) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.

**Subarbustos** epifíticos ou raramente rupícolas, 0,3-0,6m; caule pubescente na parte jovem. **Folhas** ± anisofilas; pecíolo 3-5mm, verde, pubescente; lâmina 2,5-6x1-1,8cm, estreitamente elíptica, crasso-rígida, ápice acuminado, margem inteira, base aguda, verde nas duas faces, pubescente na face adaxial, serícea na face abaxial; 3-4 pares de nervuras secundárias, levemente salientes. **Flores** 1-2 por axila, não ressupinadas; pedicelo 3-6mm, viloso; sépalas 10-14x2-3mm, ovado-elípticas, 2-3mm larg., acuminadas no ápice, margem inteira, eretas, verdes, pubescentes; corola 2,5-4cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 8-10mm compr., bruscamente gibosa, alaranjada, pubescente, lobos amarelos, eretos; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete pubérulo. **Cápsula** 1-1,5x0,8-1cm, amarela nas duas faces das valvas; cálice persistente amarelado; placenta e funículos creme.

Ocorre na Serra do Mar em São Paulo, Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro e num ponto da Serra do Espinhaço em Minas Gerais, entre 800 e 1.100m de altitude. **E8, E9.** Coletada com flores de novembro a dezembro.

Material selecionado: **Cunha**, XI.1992, S. Buzato & M. Szajma s.n. (G, UEC 27994). **Natividade da Serra**, XII.1985, F. Barros 1235 (SP).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, Morro Queimado et Mandioca, X.1822, Riedel s.n. (LE, lectótipo de *Hypocyrta sericea* Hanstein).

### 5.15. *Nematanthus striatus* (Handro) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,8m; caule pubérulo na parte jovem. **Folhas** fortemente anisofilas; pecíolo 1-3cm, vináceo, pubérulo; lâmina 5-12x2-4,5cm, ovada a elíptica, crasso-rígida, ápice brevemente acuminado, margem inteira, base aguda a obtusa, verde nas duas faces, pubérula na face abaxial; nervura central vinácea, 4-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-4 por axila, ressupinadas;

pedicelo 1-1,8cm, vináceo, pubérulo a pubescente; sépalas 1,5-2,5x0,4-0,8cm, ovadas, margem irregularmente dentada, eretas, vináceas, pubescentes; corola 2-2,5cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 6-8mm compr., gradualmente alargada numa giba, amarela com listras castanhas, lobos internamente castanhos, margem amarela, patentes, vilosa; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5x1cm, vináceo-escuro nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Espécie endêmica do Estado de São Paulo, ocorre entre 500 e 1.000m de altitude. **E6, F5, F6.** Coletada com flores o ano todo, mais freqüentemente entre abril e agosto.

Material selecionado: **Iporanga**, V.1996, A.M. Hoch et al. 19 (HRCB, SP, SPF, UEC). **Sete Barras**, VII.1960, A.S. Pires & O. Handro 953 (SP, holótipo de *Hypocyrta striata* Handro; SPF, isótipo). **Tapiraí**, V.1994, Mello-Silva et al. 896 (SP, SPF).

### 5.16. *Nematanthus strigillosus* (Mart.) H.E. Moore, Baileya 19: 38. 1973.

**Subarbustos** rupícolas ou raramente epifíticos, 0,3-1m; caule glabro na base lenhosa, pubescente na parte jovem. **Folhas** levemente anisofilas; pecíolo 1-5mm, verde, pubescente; lâmina 1,5-3,5x1-1,8cm, obovada, crasso-rígida, pubescente, ápice obtuso, margem inteira, base aguda, verde nas duas faces; 3-4 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1 por axila, não ressupinadas; pedicelo 3-10mm, verde, pubescente; sépalas 7-10x3-4mm, ovadas, agudas, margem inteira, eretas, verdes a avermelhadas, pubescentes; corola 1,5-2,5cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 4-5mm compr., bruscamente alargada numa giba pronunciada, perpendicular em relação ao eixo da corola, alaranjada, pubescente, lobos amarelos, eretos a patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete pubérulo. **Cápsula** 1-1,5x0,8-1cm, verde a amarela nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Ocorre nos campos rupestres das serras de Minas Gerais, raramente em São Paulo, entre 800 e 1.800m de altitude. **E7.** Coletada com flores o ano todo, com maior freqüência de novembro a maio.

Material examinado: **Atibaia**, XI.1952, O. Handro 323 (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, in M. Lenheiro et in Mts Sincorensibus, *Martius* s.n. (M, sintipo de *Hypocyrta strigillosa* Martius).

O material citado representa a única coleção conhecida para o Estado de São Paulo. O. Handro preparou uma exsicata de um exemplar cultivado no Instituto de Botânica, com procedência registrada para Pedra Grande, Atibaia. Durante uma excursão recente ao local, a espécie não foi encontrada. Sua ocorrência em São Paulo é, portanto, duvidosa.

## NEMATANTHUS

**5.17. *Nematanthus teixeiranus*** (Handro) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.

**Subarbustos** epifíticos, 0,3-0,6m; caule pubérulo a pubescente. **Folhas** levemente anisofilas ou não; pecíolo 3-6 mm, verde a avermelhado, pubescente; lâmina 2,5-3,5×1,3-1,8cm, ovado-elíptica, levemente crassa, ápice agudo a acuminado, margem remotamente serreada, base cuneada, face adaxial verde, glabra, face abaxial verde ou totalmente avermelhada, pubescente; 3-4 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1 por axila, não ressupinadas; pedicelo ca. 1cm, verde-claro a avermelhado, pubérulo; sépalas 10-15×4-5mm, membranáceas, pubéculas, acuminadas, eretas, margem inteira, alaranjadas na base e avermelhadas no ápice; corola 1,8-2,4cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 5-6mm compr., não sinuosa, bruscamente alargada numa giba, alaranjada, glabra, lobos concolores com mácula vermelha entre eles, eretos; filetes glabros, anteras inclusas; ovário glabrescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5×0,8-1cm, alaranjada nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Distribuição restrita à Serra de Cubatão, entre 700 e 800m de altitude. **E7**. Coletada com flores de outubro a dezembro. Espécie muito rara, não coletada recentemente.

Material examinado: **Santo André** (Paranapiacaba), XII.1966, *J. Mattos & Mattos 14397a* (HAS, SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Santo André** (Paranapiacaba), X.1960, *O. Handro 962* (SP, holótipo de *Hypocyrtia teixeirana* Handro).

**5.18. *Nematanthus tessmannii*** (Hoehne) Chautems, Candollea 39: 299. 1984.

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-0,8m; caule glabrescente. **Folhas** anisofilas; pecíolo 2-4cm, verde a castanho-vináceo, glabrescente; lâmina 5-10×2-4,5cm, obovada a elíptica, crasso-rígida, ápice brevemente acuminado, margem inteira, base aguda, às vezes pouco assimétrica, verde nas duas faces, pubérula a pubescente na face abaxial; 4-6 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-4 por axila, ressupinadas; pedicelo 1,5-2,5cm, verde a vináceo, pubérulo; sépalas 1,5-3×0,8-1,2cm, ovadas, margem inteira ou munida de 1 dente pequeno, eretas, verdes a vináceas, pubéculas; corola 2-3cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 8-11mm, sinuosa, bruscamente gibosa, amarela com listras castanhas, pubescente a vilosa; lobos internamente castanhos, margem amarelo-claro, patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário glabrescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5×1cm, castanho-vinácea nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Ocorre na Mata Atlântica, em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e extremo norte de Rio Grande do Sul, entre a planície litorânea e 1.000m de altitude. **F4, F5**. Coletada com flores o ano todo.

Material selecionado: **Eldorado**, V.1994, *I. Cordeiro & M.A.B. Barros 1411* (HRCB, SP, SPF, UEC). **Itararé**, II.1993, *V.C. Souza et al. 2485* (SP).

Material adicional examinado: PARANÁ, Serra do Mar entre Paranaguá e Curitiba, *Tessmann s.n.* (PKDC, holótipo; US, isótipo de *Hypocyrtia tessmannii* Hoehne).

**5.19. *Nematanthus villosus*** (Hanst.) Wiehler, Phytologia 27: 326. 1973.

Prancha 1, fig. O.

Nome popular: pé-de-cobra.

**Subarbustos** epifíticos, 0,4-1m; caule pubescente. **Folhas** anisofilas; pecíolo 0,5-2,5cm, vináceo, viloso; lâmina 3-10×1,5-4cm, obovada a elíptica, crasso-rígida, ápice brevemente acuminado, margem inteira a levemente serreada, base cuneada, verde nas duas faces, pubescente; nervura central vinácea, 3-4 pares de nervuras secundárias. **Flores** 1-4 por axila, ressupinadas; pedicelo 0,5-1,0cm, vináceo, viloso; sépalas ca. 10×2-4mm, oblongas a ovadas, margem ± serreada, patentes a reflexas, vináceo-escuras, pubescentes a seríceas; corola 1,5-2,5cm, em posição ereta em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 4-5mm compr., gradual e estreitamente ventricosa, vermelho-vinácea, vilosa, lobos concolores, eretos a patentes; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5×1cm, vináceo-escuro nas duas faces das valvas; placenta e funículos creme.

Espécie endêmica do Estado de São Paulo, restrita à Mata Atlântica. **E6, E7, F6**. Coletada com flores de fevereiro a novembro.

Material selecionado: **Ibiúna**, II.1995, *J.A. Pastore & J.B. Baitello 629* (SP). **Iguape** (Estação Ecológica Juréia/Itatins), V.1990, *E.L.M. Catharino et al. 1397* (G, SP). **São Paulo** (Parelheiros), 23°50'S 46°46'W, IV.1995, *S.A.P. Godoy et al. 478* (SP, UEC).

**5.20. *Nematanthus wettsteinii*** (Fritsch) H.E. Moore, Bailey 19: 38. 1973

Nome popular: peixinho.

**Subarbustos** epifíticos ou raramente rupícolas, 0,2-0,5m; caule glabrescente a pubérulo. **Folhas** levemente anisofilas; pecíolo 2-3mm, verde, pubérulo; lâmina 1,5-2,5×0,8-1cm, elíptica, raramente ovada, crasso-rígida, ápice subobtusado, margem inteira, base cuneado-subobtusada, verde nas duas faces, face adaxial glabra, face abaxial pubérula; nervuras secundárias imperceptíveis. **Flores** 1-2 por axila, não ressupinadas; pedicelo 0,3-0,8cm, verde, pubérulo; sépalas 5-7×1mm, lineares, acuminadas, margem inteira, eretas, verdes, pubéculas; corola 1,5-2,4cm, em posição horizontal em relação ao ramo, parte tubuloso-cilíndrica 5-6mm compr., não sinuosa, bruscamente gibosa, achatada lateralmente, pubérula, vermelha, lobos amarelos, eretos; filetes glabros, anteras inclusas; ovário pubescente; estilete glabro. **Cápsula** 1-1,5×0,7-1cm, alaranjada vivo nas duas

## GESNERIACEAE

faces das valvas; placenta e funículos alaranjados.

Distribuição restrita ao Estado de São Paulo e Paraná, entre 500 e 800m de altitude. **E6, E7, F5, G6**. Coletada com flores de abril a setembro, raramente em janeiro. Espécie ornamental, mais frequentemente cultivada e comercializada no Brasil.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso),

IV.1991, *F. Barros 2270* (G, SP). **Iporanga**, V.1996, *A.M. Hoch et al. 25* (SP). **Itapeçerica da Serra**, in silvaticis prope Barra Mansa, VI.1901, *Wettstein & Schiffner s.n.* (WU, holótipo de *Hypocyrta wettsteinii* Fritsch). **Tapiraí**, V.1994, *R. Mello-Silva et al. 890* (SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **s.mun.** (Parque Estadual Carlos Botelho), VI.1992, *J.A. Lombardi 126* (UEC).

## 6. SINNINGIA Nees

Alain Chautems

**Ervas** terrestres, rupícolas ou epifíticas; caule perene carnoso ou lenhoso na parte basal, sem raízes adventícias; sistema subterrâneo tuberoso perene, em alguns casos obsoleto. **Folhas** opostas, às vezes 3-verticiladas, em alguns casos verticiladas ou em pseudo-roseta, membranáceas. **Inflorescência** axilar ou terminal, cimosa, espiciforme ou pseudo-racemo, 1-10 flores nas axilas de folhas ou brácteas. **Flores** zigomorfas; pedicelos oblíquos, conspícuos ou não; cálice subcampanulado, 5-lobado, verde, às vezes avermelhado, lobos lineares, triangulares ou lanceolados; corola com tubo campanulado a cilíndrico, base intumescida de maneira regular ou saliente dorsalmente ou com 5 protuberâncias iguais, ligeiramente constrita próximo à base, creme, alaranjada, rosada, vermelha ou roxa, 5-lobada, regular ou 2-labiada; estames 4, epipétalos, filetes glabros a pubérulos, anteras unidas em retângulo ou disco na antese, rimosas, nectário formado de 5 glândulas ou reduzido a 1-2 dorsais, separadas ou unidas em uma glândula 2-lobada; ovário semi-ínfero a súpero; estilete ereto, creme a rosado, glabro a pubescente, estigma estomatomórfico. **Fruto** cápsula loculicida, cônica, 2-valvada; sementes elípticas a esférico-angulosas, estriadas, castanhas.

O gênero tem distribuição neotropical e inclui cerca de 65 espécies, quase todas ocorrendo no Brasil. No Estado de São Paulo foram encontradas 22 espécies. Várias espécies são empregadas como ornamentais. Infelizmente, apesar da multiplicação fácil por sementes, muitas vezes os tubérculos ou “batatas” são arrancados de populações selvagens para serem comercializados. Muitas espécies têm distribuição restrita e estão ameaçadas de extinção.

Segundo Corrêa (1984), são conhecidas popularmente como rainha-do-abismo e cachimbo.

Chautems, A. 1990. Taxonomic revision of **Sinningia** Nees: nomenclatural changes and new synonymies. *Candollea* 45(1): 381-388.

Chautems, A. 1991. Taxonomic revision of **Sinningia** Nees (Gesneriaceae) II: new species from Brazil. *Candollea* 46: 411-425.

Chautems, A. 1995. Taxonomic revision of **Sinningia** Nees (Gesneriaceae) III: new species from Brazil and new combinations. *Gesneriana* 1: 8-14.

Corrêa, M.P. 1984. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, vol.1, p. 368-373.

Fritsch, K. 1908. Gesneriaceae. *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl.* 79: 286-292.

Perret, M., Chautems, A., Spichiger, R., Kite, G. & Savolainen, V. 2003. Systematics and evolution of tribe Sinningieae (Gesneriaceae): evidence from phylogenetic analyses of six plastid DNA regions and nuclear ncpGS. *Amer. J. Bot.* 90(3): 445-460.

### Chave para as espécies de **Sinningia**

1. Planta com caule 1-4cm compr.; folhas opostas dispostas em pseudo-roseta na base; corola ventricoso-campanulada ..... **10. S. eumorpha**
1. Planta com caule 3-230cm compr.; folhas verticiladas ou opostas não dispostas em pseudo-roseta na base; corola tubulosa.

2. Caule lenhoso ou levemente suculento, perene; folhas decíduas na base.
  3. Nós com constrições; pedicelo 5-10mm; lobos do cálice patentes; corola alva .. **21. S. schiffneri**
  3. Nós sem constrições; pedicelo com mais de 10mm; lobos do cálice eretos, raramente pouco patentes no ápice; corola vermelho-alaranjada ou carmim.
    4. Lâmina foliar verde em ambas as faces, face adaxial serícea, com indumento brilhante-prateado; tubérculo ausente ou único, reduzido; lobos do cálice 6-8mm; corola vermelho-alaranjada .... **17. S. mauroana**
    4. Lâmina foliar verde a avermelhada na face abaxial, face adaxial verde, pubérula; freqüentemente vários tubérculos conectados por estolões hipógeos; lobos do cálice ca. 5mm; corola carmim ..... **20. S. aff. reitzii**
2. Caule herbáceo, anual; folhas não decíduas na base.
  5. Caule 3-6cm ..... **3. S. araneosa**
  5. Caule 8-150cm.
    6. Folhas opostas ou 3-verticiladas.
      7. Inflorescência densa, espiciforme; pedicelos 1-2mm ou inconspícuos.
        8. Planta 15-60cm; caule verde a avermelhado, sem estrias; pecíolo 1-5 mm; lobos do cálice 6-8mm compr.; corola 9-12mm ..... **2. S. allagophylla**
        8. Planta 50-150cm; caule verde, com estrias avermelhadas; pecíolo 0,8-3cm; lobos do cálice 3-5mm compr.; corola 7-9mm ..... **7. S. curtiflora**
      7. Inflorescência laxa em pseudo-racemo ou cimeira; pedicelos 0,5cm ou maiores.
        9. Planta com 1 par (raramente 2) de folhas orbiculares ..... **15. S. macropoda**
        9. Planta com 4 a várias folhas ovadas, lanceoladas ou elípticas.
          10. Corola tubulosa, lobos subiguais, levemente zigomórfica.
            11. Caule simples com indumento canescente-seríceo; lâmina coriáceo-crassa, ovado-orbicular; pedúnculo 0,5-2cm ..... **5. S. canescens**
            11. Caule muitas vezes ramificado com indumento pubescente; lâmina membranácea, ovada ou elíptica; pedúnculo inconspícuo.
              12. Face abaxial das folhas glanduloso-pubescente; lobos do cálice 5-6×2-3mm ..... **1. S. aggregata**
              12. Face abaxial das folhas velutino-pubescente; lobos do cálice 8-10×4-5mm ..... **22. S. warmingii**
      10. Corola 2-labiada, lobos conspicuamente diferentes, fortemente zigomórfica.
        13. Planta crescendo em terreno brejoso; corola rosado-alaranjada a vermelha; anteras unidas em retângulo ..... **9. S. elatior**
        13. Planta rupícola ou epifítica; corola vermelha; anteras unidas em disco.
          14. Caule 8-25cm.
            15. Lâmina obtusa, vilosa; lobos do cálice 9-11×2-3mm, viloso-canescentes ..... **12. S. hatschbachii**
            15. Lâmina brevemente acuminada, pubescente; lobos do cálice 5-7×2-3mm, pubescentes ..... **11. S. glazioviana**
          14. Caule 30-100cm.
            16. Inflorescência terminal; flores nas axilas de brácteas; pedúnculo 1-8cm; corola 5-7cm ..... **6. S. cooperi**
            16. Inflorescência axilar; flores nas axilas de folhas progressivamente substituídas por brácteas; pedúnculo 0,5-2cm; corola 3,5-5cm ..... **16. S. magnifica**

## GESNERIACEAE

6. Folhas 4 ou 6-verticiladas.
  17. Corola tubulosa, com lobos subiguais.
    18. Face adaxial da lâmina seríceo-canesciente ..... **19. S. piresiana**
    18. Face adaxial da lâmina pubescente.
      19. Planta epifítica (raramente rupícola); corola rosada ..... **8. S. douglasii**
      19. Planta rupícola; corola alaranjada ou vermelha.
        20. Folhas 4 ou 6-verticiladas, ligeiramente anisofilas; inflorescência terminal, pedúnculo inconspícuo; lobos do cálice 3×1mm ..... **14. S. insularis**
        20. Folhas 4-verticiladas, marcadamente anisofilas; inflorescência axilar, pedúnculo 0,3-6cm; lobos do cálice 6-7×1mm ..... **4. S. calcaria**
  17. Corola 2-labiada, lobos conspicuamente diferentes.
    21. Pedúnculo inconspícuo; cálice liso, verde na base; corola rosada ..... **13. S. iarae**
    21. Pedúnculo 3-5cm; cálice verrucoso, vermelho na base; corola vermelha ... **18. S. micans**

### 6.1. *Sinningia aggregata* (Ker Gawl.) Wieler, Selbyana 1: 32. 1975.

*Rechsteineria aggregata* (Ker Gawl.) Kuntze f.

*litoralis* Hoehne, Sellowia 9: 63. 1958; *syn. nov.*

*Rechsteineria aggregata* (Ker Gawl.) Kuntze f.

*rupicola* Hoehne, Sellowia 9: 64. 1958; *syn. nov.*

*Rechsteineria aggregata* (Ker Gawl.) Kuntze f.

*tomentosa* Hoehne, Sellowia 9: 65. 1958; *syn. nov.*

**Ervas** rupícolas; caule 15-60cm, herbáceo, anual, ereto, verde, simples ou ramificado, glanduloso-pubescente. **Folhas** opostas ou 3-verticiladas, levemente anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 0,2-1cm; lâmina 4-10×2-6cm, ovada, membranácea, ápice e base subagudos, margem crenada, verde, glanduloso-pubescente; 5-9 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** em cimeira, axilar, séssil, 1-8 flores. **Pedicelo** 1-3cm, verde a avermelhado, pubescente; lobos do cálice 5-6×2-3mm, ovado-lanceolados, margem inteira; corola 3-4cm, tubulosa, levemente zigomorfa, vermelho-clara (amarelada no botão), pubescente, base intumescida com 2 protuberâncias salientes dorsalmente, abruptamente constrita e depois progressivamente alargada, chegando a 7-9mm de diâm., lobos subiguais, 2-3×3-4mm, patentes, glabrescentes; estames inclusos a levemente exsertos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso a pouco exserto, avermelhado; nectário formado de 5 glândulas, 2 dorsais bem maiores e unidas.

Ocorre no Paraguai oriental e no Brasil, nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. **D8, E6, E7, F4.** Coletada com flores de setembro a fevereiro, com pico em outubro e novembro.

Material selecionado: **Atibaia**, I.1987, *J.A.A. Meira Neto* 21332 (UEC). **Campos do Jordão**, II.1937, *P. Campos Porto* 2998 (RB). **Itararé**, X.1965, *J. Mattos & Moura* 12883 (SP). **Salto**, XI.1943, *A.S. Lima s.n.* (IAC 7308, IAN, SP 51784).

Material adicional examinado: Hort. Glasgow cult. from Brazil, *Graham s.n.* (K, lectótipo de *Gesneria aggregata* Ker Gawl.).

Hoehne (1958) descreveu três formas para a espécie ***Rechsteineria aggregata* f. *litoralis***, f. ***rupicola*** e f. ***tomentosa***, apesar de concluir que estas formas nada mais representavam do que conseqüências do meio ambiente. O estudo da espécie em São Paulo, e em outras regiões de sua distribuição, levou a concluir que diferenças no tamanho do caule e das folhas, assim como a densidade do indumento, não justificam o reconhecimento de distintos táxons, mesmo em nível infra-específico. Este tratamento não segue o conceito de Hoehne (1958) e propõe a sinonimização.

### 6.2. *Sinningia allagophylla* (Mart.) Wiehler, Selbyana 1: 32. 1975.

Prancha 2, fig. A.

*Sinningia tribracteata* (Otto & Dietr.) Wiehler, Selbyana 5: 393. 1981.

*Corytholoma tribracteatum* (Otto & Dietr.) Fritsch, Bot. Jahrb. Syst. 34: 496. 1906.

*Gesneria tribracteata* Otto & Dietr., Allg. Gartenzeitung 2: 194. 1834.

*Rechsteineria tribracteata* (Otto & Dietr.) Klotzsch ex Hanst. in Mart., Fl. bras. 8(1): 356. 1864. (*nomen nudum pro syn.*)

*Rechsteineria tribracteata* f. *basifoliata* Hoehne, Sellowia 9: 55. 1958. (*nomen invalidum*)

*Rechsteineria spicata* (Vell.) Hoehne, Sellowia 9: 54. 1958. (*nomen invalidum*)

Nome popular: batata-de-perdiz.

**Ervas** rupícolas ou terrestres; caule 15-60cm, herbáceo, anual, ereto, simples, verde a avermelhado, viloso; tubérculo inteiro ou plurilobado. **Folhas** 3-verticiladas, às vezes opostas ou alternas, não decíduas na base, brotos axilares de folhas pequenas ausentes; pecíolo 1-5mm; lâmina 4-10×1,5-3cm, ovado-oblonga, obtusa a aguda no ápice, margem crenulada, base obtusa, verde, face adaxial tomentosa, face abaxial pubescente; 5-8 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** espiciforme, 10-20cm,

geralmente compacta no início da floração, tornando-se laxiflora no final, séssil; brácteas mais curtas que as flores. **Flores** isoladas, na axila de 1 bráctea munida às vezes de 2 perfis, pedicelo inconspícuo; cálice com lobos subiguais, 6-8×1-2mm, triangular-subulados, verdes a avermelhados, margem inteira, pubescente; corola 9-12×3-5mm, urceolado-tubulosa, vermelho-alaranjada, pubescente, base sem gibosidade, limbo com lobos glabrescentes, subiguais, 1×1,5mm, patentes; estames inclusos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso a levemente exserto, creme; nectário formado de 5 glândulas, 2 dorsais bem maiores e unidas.

Ocorre no Paraguai, Uruguai e Argentina. No Brasil, nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. **C6, D5, D6, D7, D8, D9, E5, E6, E7, E8, F4**. Coletada com flores de setembro a fevereiro, com pico de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Angatuba**, 23°27'S 48°25'W, XI.1983, *Ratter & Argent 4921* (K, UEC). **Botucatu**, I.1982, *Y. Yanagizawa et al. 15-60182* (BOTU, G). **Campinas**, XII.1938, *J. Lopes s.n.* (IAC 3160). **Campos do Jordão**, II.1990, *A. Jouy B1052* (SPF). **Itararé**, 24°05'S 49°12'W, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7247* (HRCB, SP, SPF, UEC). **Itu**, X.1987, *S.M. Silva & W.S. Souza 25515* (UEC). **Moji-Guaçu**, XII.1991, *V. Palazetti de Almeida 25672* (UEC). **Pirassununga**, X.1979, *M. Kirizawa 487* (SP). **Ubatuba**, VIII.1957, *I.D. Gemtchújnicov s.n.* (BOTU 12315). **Várzea Paulista**, I.1993, *T. de Felice & A. Sciamarelli 27941* (UEC). **S.mun.** (Serra da Bocaina), IX.1981, *G.J. Shepherd & S. Shepherd 12899* (UEC).

Ao longo de sua distribuição geográfica, foram observadas variações no indumento, filotaxia, tamanho e cor das flores e brácteas com ou sem perfis. É considerada sinônimo de **Sinningia tribracteata**, enquanto **Rechsteineria spicata** e **R. tribracteata** e as respectivas formas consideradas por Hoehne (1958) são inválidas, por falta de referência completa aos basônimos das espécies.

### 6.3. **Sinningia araneosa** Chautems, Candollea 52: 168. 1997.

Prancha 2, fig. B.

**Ervas** crescendo em barrancos de arenito; caule 3-6cm, herbáceo, anual, ereto, simples, densamente lanoso, parecendo teia de aranha. **Folhas** opostas, ± anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 2,5-10×1,5-5cm, elíptica a suborbicular, ápice obtuso a agudo, margem irregularmente crenada a serrada, base obtusa, lanosa em ambas faces; 3-5 pares de nervuras secundárias. **Flores** isoladas nas axilas terminais; pedicelo 1-3cm, lanoso; cálice lanoso, lobos 4-5×1-1,5mm, margem inteira; corola 3-4cm, tubulosa, vermelha, pubérula, base intumescida com 2 protuberâncias salientes dorsalmente, em seguida abruptamente constrita, depois progressivamente alargada, lobos desiguais, 2 dorsais maiores,

ca. 3×4mm, patentes; estames pouco salientes, anteras unidas em disco; estilete pouco saliente; nectário formado de 2 glândulas dorsais, conatas.

Distribuição restrita a São Paulo, ocorrendo em cerrado com afloramento de arenito. **C6**. Coletada com flores em março.

Material examinado: **Altinópolis**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al. 783* (SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Batatais** (Canna Verdes), III.1857, *Regnell III 832* (S, holótipo de *Corytholoma pusillum* Fritsch).

Na publicação original (Chautems 1997), em razão de um erro ortográfico, o epíteto específico apareceu como *areneosa*, sendo aqui corrigido.

### 6.4. **Sinningia calcaria** (Malme) Chautems, Candollea 45: 381. 1990.

*Rechsteineria calcaria* f. *macrophylla* Hoehne, Sellowia 9: 56. 1958; *syn. nov.*

**Ervas** rupícolas crescendo sobre rochas calcárias; caule 10-25(-50)cm, herbáceo, anual, simples, pubescente. **Folhas** 4-verticiladas, marcadamente anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 0,5-1,5cm; lâmina 7-24×4-13cm, ovada a elíptica, ápice agudo, margem crenada a dentada, base obtusa, face adaxial pubescente, face abaxial raramente avermelhada, pubescente a canescente; 7-12 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** axilar, em cimeira, 1-6(-16) flores; pedúnculo 0,3-6cm. **Pedicelo** 3-4cm, avermelhado a vináceo, pubescente; cálice com lobos 6-7×1mm, estreitamente triangular-acuminados, margem inteira; corola 2,5-4,8cm, tubulosa, intensamente vermelho-alaranjada, glabrescente a pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constrita, depois progressivamente alargada, lobos subiguais, 3-4×3mm, patentes; estames pouco exsertos, anteras unidas em retângulo; estilete pouco exserto, nectário formado de 2 glândulas dorsais, unidas.

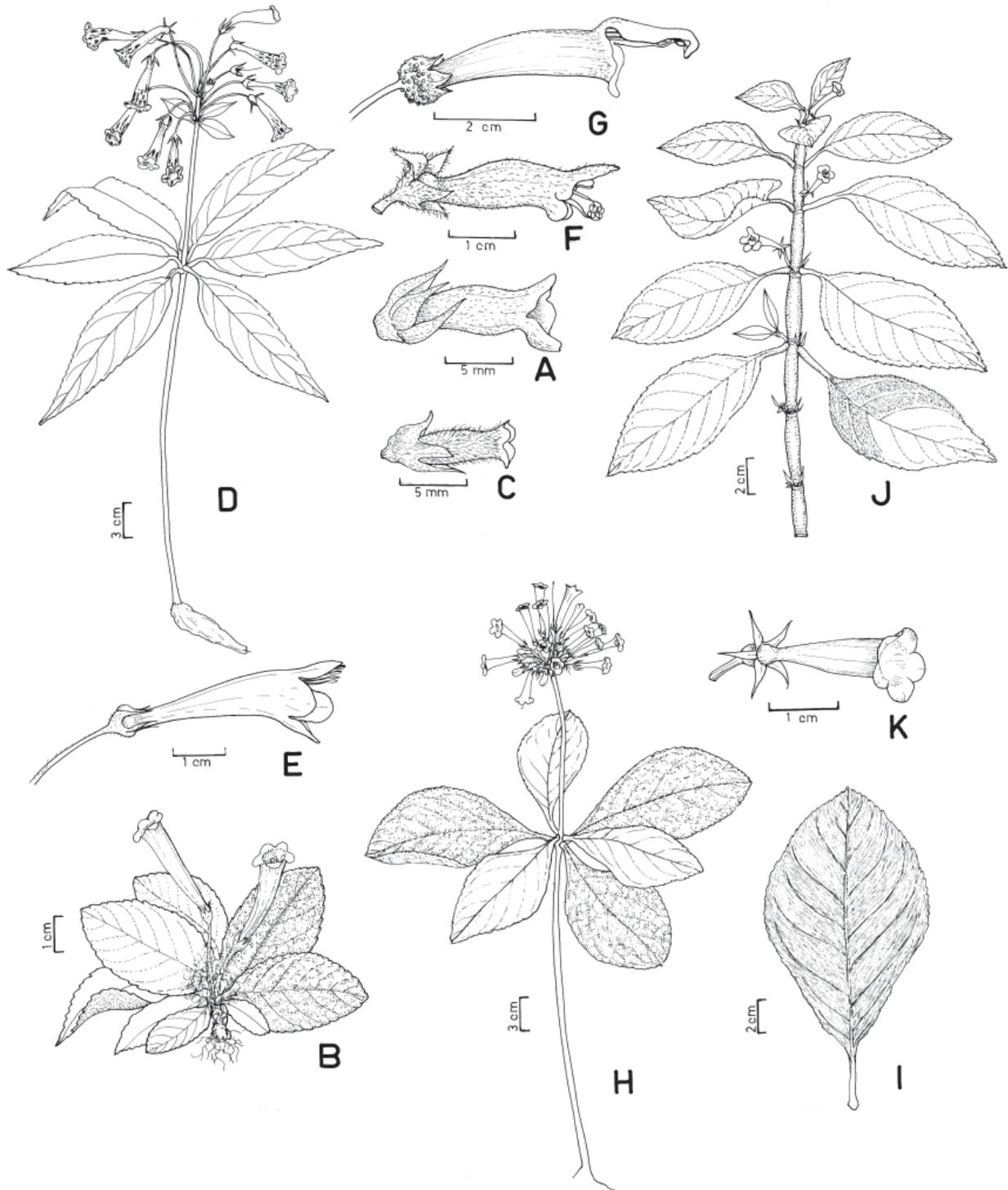
Distribuição restrita aos arredores da divisa entre o Paraná e São Paulo. **F5**. Coletada com flores de abril a setembro.

Material selecionado: **Eldorado**, IX.1995, *V.C. Souza et al. 9126* (SP, UEC).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Trancheira**, X.1909, *Dusén 8711* (S, holótipo; K, isótipo de *Corytholoma calcarium* Dusén).

Esta circunscrição da espécie inclui **Rechsteineria calcaria** f. *macrophylla* Hoehne, colocada aqui em sinônimo, porque se diferencia essencialmente pelas dimensões mais desenvolvidas de todas as partes da planta. Observações de populações nos Estados de São Paulo e Paraná demonstraram que o tamanho das folhas varia de acordo com o tamanho do tubérculo, ou seja, com a idade da planta.

GESNERIACEAE



**Prancha 2.** A. *Sinningia allagophylla*, flor; B. *Sinningia araneosa*, hábito; C. *Sinningia curtiflora*, flor; D-E. *Sinningia douglasii*, D. hábito; E. flor; F. *Sinningia elatior*, flor; G. *Sinningia micans*, flor; H-I. *Sinningia piresiana*, H. hábito; I. folha, lado abaxial; J-K. *Sinningia schiffneri*, J. caule florido; K. flor. (A, Buzato UEC 28017; B, foto Regnell III 832; C, Chautems 332; D-E, Carmelo 77; F, Amaral 1209; G, G cult. AC-2301, proc. Peruíbe; H-I, foto Pires SP 56345; J, Amaral BOTU 13218; K, fixado em álcool, AC-1112, proc. Santo André (Paranapiacaba)) [G cult. = Material cultivado em Genebra; proc. = procedência].

**6.5. *Sinningia canescens* (Mart.) Wiehler, Selbyana 1: 32. 1975.**

Nome popular: rainha-do-abismo

**Ervas** rupícolas; caule 15-30cm, herbáceo, anual, ereto, simples, avermelhado, canescente-seríceo. **Folhas** opostas, levemente anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 0,5-3cm; lâmina 4-10×3,5-12cm, coriáceo-crassa, canescente-tomentosa, menor no par terminal, ovado-orbicular, ápice obtuso a agudo, margem crenada a denticulada, base obtusa; 4-5 pares de nervuras secundárias avermelhadas. **Inflorescência** axilar, em cimeira, 1-6 flores; pedúnculo 0,5-2cm. **Pedicelo** 1,5-3cm, avermelhado, canescente; cálice com lobos 4-5×1mm, tomentosos na base, margem inteira; corola ca. 3cm, tubulosa, levemente zigomórfica, rosada a avermelhada, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, lobos subiguais, estreitamente triangulares, 4×5-6mm, patentes, maculados; estames inclusos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso a pouco exserto, avermelhado; nectário formado de 2 glândulas dorsais, separadas.

Ocorre em afloramentos rochosos no Paraná e São Paulo. **F4.** Coletada com flores de novembro a dezembro.

Material selecionado: **Itararé**, 24°15'S 49°15'W, XI.1994, V.C. Souza et al. 7347 (SP, UEC).

Esta espécie é às vezes comercializada nos Estados de São Paulo e Paraná. Dentro do gênero **Sinningia**, é provavelmente a espécie mais freqüentemente chamada de rainha-do-abismo.

**6.6. *Sinningia cooperi* (Paxton) Wiehler, Selbyana 1: 32. 1975.**

**Ervas** epífitas ou rupícolas; caule 30-40cm, herbáceo, anual, ereto a decumbente, simples, pubérulo a pubescente. **Folhas** opostas, levemente anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 0,3-6cm; lâmina 5-25×3-18cm, ovado-orbicular, ápice agudo, margem crenada a dentada, base obtuso-cordada, face adaxial pubescente a velutina, face abaxial pubescente; 5-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** laxa, terminal, pseudo-racemo, 1-6 flores por bráctea; pedúnculo 0,5-2cm, raque 15-40cm. **Pedicelo** 1,5-4,5cm, pubescente; cálice com lobos triangulares, ca. 5×3mm, margem inteira, pubescentes; corola 5-7cm, vermelho-vivo, pubescente, 2-labiada, fortemente zigomórfica, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, 2 lobos dorsais, unidos, eretos, 16-20×9-11mm, 2 laterais, 2-3×10-12mm, ventral 2-3×4-5mm, com marca vinácea no lado interno; estames um pouco mais curtos que o lábio superior, filetes avermelhados, anteras unidas em disco; estilete tão longo quanto o lábio superior ou pouco maior, alvo; nectário

formado de 2 glândulas dorsais unidas.

Ocorre na Mata Atlântica, do Espírito Santo até Santa Catarina. **D9, E8, E9.** Coletada com flores de dezembro a maio, com pico de fevereiro a abril.

Material selecionado: **Cunha**, 23°13'-16'S 45°02'-05'W, III.1996, M. Kirizawa et al. 3273 (SP). **Ubatuba**, III.1940, A.P. Viegas et al. s.n. (IAC 5409, SP 269074). **S.mun.** (Serra da Bocaina), s.d., S. Vogel 756 (US).

**6.7. *Sinningia curtiflora* (Malme) Chautems, Candollea 45: 382. 1990.**

Prancha 2, fig. C.

**Ervas** terrestres; caule 50-150cm, herbáceo, anual, ereto, simples, verde com estrias avermelhadas, viloso a lanoso na base; tubérculo plurilobado. **Folhas** 3-verticiladas, não decíduas na base, brotos axilares de folhas pequenas muitas vezes presentes; pecíolo 0,8-3cm; lâmina 6-12×3,5-6cm, elíptico-lanceolada, pubescente, aguda no ápice, margem irregularmente crenulada, base obtusa a cuneada; 5-8 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** terminal, espiciforme, séssil, 10-50cm, geralmente compacta até o início da frutificação. **Flores** isoladas nas axilas de brácteas lineares e maiores que as flores; pedicelo 1-2mm; cálice com 2 lobos ventrais, 4-5mm, o dorsal e os 2 laterais 3-4×3mm na base, triangulares, verdes a avermelhados, margem inteira; corola 7-9×3-4mm, tubulosa, base intumescida com 2 protuberâncias salientes dorsalmente, vermelho vivo, pubescente, lobos glabrescentes, subiguais, 1,5×1mm, patentes; estames inclusos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso a pouco exserto, creme; nectário formado de 2 glândulas dorsais unidas.

Ocorre nas serras costeiras de São Paulo até o Rio Grande do Sul. **F5.** Coletada com flores em fevereiro.

Material selecionado: **Barra do Turvo** (Rio Vermelho), 24°57'S 48°19'W, II.1995, P.H. Miyagi et al. 439 (ESA, HRCB, SP, SPF).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Jacarehy**, III.1916, *Dusén 18096* (foto de S, holótipo de *Corytholoma curtiflorum* Malme).

**6.8. *Sinningia douglasii* (Lindl.) Chautems, Candollea 45: 382. 1990.**

Prancha 2, fig. D-E.

Nome popular: batata-de-árvore.

**Ervas** epífitas, raramente rupícolas; caule 10-20cm, herbáceo, anual, ereto, simples, verde a vináceo, pubescente. **Folhas** organizadas no ápice do caule em 1 verticilo de 6, às vezes encimado por um segundo verticilo de 3 folhas menores, 5-10cm acima do primeiro; pecíolo 2,5-6cm (0,5-1,5cm no segundo verticilo); lâmina 5-20×3-12cm, ovada, pubescente, ápice agudo, margem irregularmente crenada a serreada, base ± cordada; 5-8 pares de nervuras secundárias, avermelhadas. **Inflorescência**

## GESNERIACEAE

terminal, raque vináceo, 15-25cm, organizada em 1-2 verticilos. **Pedicelo** ereto-ascendente, 2-4cm, avermelhado, pubescente; cálice com lobos 3x1,5mm, triangulares, verdes, avermelhados no ápice, margem inteira; corola 3,5-4,5cm, rosa-pálido, com estrias vináceas, pubérula, tubulosa, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, 5 lobos subiguais, patentes, 5-6x6-7mm, fauce rosada com estrias vermelhas; estames um pouco mais curtos que os lobos, filetes creme, anteras unidas em disco; estilete tão longo quanto os lobos ou um pouco maior, creme na base, rosado no ápice; nectário formado de 2 glândulas dorsais separadas.

Ocorre nas matas úmidas no Sudeste e Sul do Brasil e Noroeste da Argentina. **D5, D7, D8, D9, E6, E7, E8, E9, F4, F5, F6, G6.** Coletada com flores de agosto a março, com pico de setembro a dezembro.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1991, *R.T. Shirasuna et al.* 51 (SP). **Biritiba-Mirim**, 23°38'-23°39'S 45°52'-45°53'W, XI.1984, *S. Romaniuc Neto & A. Custodio Filho* 247 (SP). **Botucatu**, 22°52'30"-23°S 48°22'30"-48°30'W, IX.1972, *P.S. Katayama s.n.* (BOTU 2704). **Campos do Jordão**, XI.1984, *Robim & Carvalho s.n.* (MO, SPF). **Cananéia** (Ilha do Cardoso), XII.1990, *F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro* 2034 (SP). **Capão Bonito**, XI.1988, *S. Romaniuc Neto* 1026 (SP). **Cunha**, VIII.1991, *S. Buzato & M. Sazima* (G, UEC 26875). **Ibiúna**, XI.1987, *C.B. Toledo & S. Romaniuc Neto* 377 (SP). **Itararé**, XI.1984, *J. Mattos & N. Siqueira* 26908a (HAS). **Juquiá**, IX.1977, *P. Gibbs et al.* 6665 (UEC). **Monte Alegre do Sul**, III.1943, *M. Kuhlmann* 406 (SP). **Santo André**, X.1996, *M. Kirizawa & E.A. Lopes* 3312 (SP, UEC).

A coleção *Buzato & Sazima* UEC 26875 tem corola vermelha com esparsas estrias vináceas e representa um ecótipo restrito à região de Parati-Cunha. Nas demais regiões de sua distribuição, as corolas são sempre rosadas, com nítidas estrias vináceas.

### 6.9. *Sinningia elatior* (Kunth) Chautems, Candollea 45: 383. 1990.

Prancha 2, fig. F.

*Rechsteineria ignea* (Mart.) Fritsch, Bot. Jahrb. Syst. 50: 436. 1913.

*Gesnera sceptrum* var. *ignea* Mart., Nov. Gen. sp. pl. 3: 32. 1829.

**Ervas** terrestres, crescendo geralmente em terrenos brejosos; caule 50-150cm, herbáceo, anual, ereto, simples, verde a avermelhado, viloso. **Folhas** geralmente 3-verticiladas, raramente opostas, levemente anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 1-5mm; lâmina 3-11x1,5-4cm, ovado-lanceolada, pubescente, aguda no ápice, margem crenulada, base obtusa, face abaxial densamente pubescente; 5-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** laxa, terminal, pseudo-racemo, séssil, 15-50cm;

flores 1-3 nas axilas de brácteas 3-verticiladas ou raramente opostas na raque; pedúnculo inconspícuo. **Pedicelo** 0,5-3cm, verde a avermelhado, pubescente; cálice com lobos 8-10x2-3mm, ovado-lanceolados, verdes a avermelhados, margem inteira; corola 3-4,5cm, 2-labiada, fortemente zigomórfica; rosado-alaranjada a vermelha, pubescente, base intumescida com 2 protuberâncias salientes dorsalmente, em seguida abruptamente constricta e depois progressivamente alargada, limbo com 2 lobos dorsais unidos, eretos, 4-7x5-6mm, 2 laterais e 1 ventral truncados, 2x3-4mm; estames inclusos a levemente exsertos, filetes creme a rosados, anteras unidas em retângulo; estilete incluso a pouco exserto, creme na base, rosado a vináceo no ápice; nectário formado de 5 glândulas, as 2 dorsais bem maiores e unidas, ocasionalmente as glândulas dorsais e laterais unidas em ferradura, a ventral isolada.

Ocorre na Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina e em todas as regiões do Brasil. **B3, B5, B6, C4, C5, C6, D5, D6, D7, D8, D9, E5, E7, E8, F4.** Coletada com flores de outubro a março.

Material selecionado: **Angatuba**, 23°27'S 48°25'S, XI.1983, *J. Ratter et al.* 4980 (UEC). **Araraquara**, XI.1888, *A. Loefgren s.n. in CGG 1070* (SP). **Barbosa**, IX.1975, *G. Hatschbach & Kummrow* 37122 (COI, MBM, MU). **Barretos**, 1917, *A. Frazão s.n.* (RB). **Franca**, 1902, *Wacket s.n.* (W). **Itararé**, 24°05'S 49°12'W, XI.1994, *V.C. Souza et al.* 7250 (HRCB, SP, SPF, UEC). **Mococa**, I.1997, *E.R. Pansarin et al.* 97/16 (UEC). **Moji-Guaçu**, I.1981, *M. Sugiyama & W. Mantovani* 128 (SP). **Pindamonhangaba**, s.d., *Martius s.n.* (M, lectótipo de *Gesnera sceptrum* var. *ignea* Martius). **Salesópolis**, 23°29'S 45°52'W, II.1988, *G.A.D.C. Franco & A. Custodio Filho* 451 (SP, SPSF). **Santo André** (Paranapiacaba), III.1983, *A. Chautems & A. Custodio Filho* 45 (SP). **São Carlos**, XII.1983, *P.H.P. Ruffino & M.A. de Assis* 175-57 (HRCB). **São Pedro**, 22°34'S 48°07'W, XII.1994, *M.C.E. Amaral & V. Bittrich* 94/81 (G). **Turmalina**, I.1997, *L.Y.S. Aona et al.* 97/124 (G). **S.mun.** (Serra da Bocaina), XII.1930, *A. Lutz & B. Lutz* 1931 (R).

Chautems (1990) publicou uma extensa sinônímia para este táxon, mas deixou de indicar o basônimo de **Rechsteineria ignea** (Mart.) Fritsch, incluindo a designação do tipo. Esta indicação é formalmente publicada aqui.

Ilustrações encontram-se em Hoehne (1970, tab. 235).

### 6.10. *Sinningia eumorpha* H.E. Moore, Gentes Herb. 8: 390. 1954.

**Ervas** rupícolas; caule reduzido, 1-4cm. **Folhas** 6-10, opostas e dispostas em pseudo-roseta; pecíolo 2-12cm, avermelhado; lâmina 5-15x3-12cm, ovada a largamente elíptica, pubérula, obtusa no ápice, margem crenada, cordada na base; 5-6 pares de nervuras secundárias, salientes. **Inflorescência** axilar, em cimeira, séssil, flores 1-3 nas axilas das folhas superiores. **Pedicelo** 8-12cm, esverdeado, pubérulo; cálice com lobos 8-12x4-5mm,

ovado-lanceolados, margem inteira, patentes, verdes; corola 3-4cm, ventricoso-campanulada, alva, muitas vezes com nuances arroxeadas, obliquamente inserida no cálice, levemente intumescida dorsalmente na base, lado ventral inchado junto à fauce, fauce até 1,5cm diâm. no sentido dorso-ventral; 5 lobos subiguais, 8×10-15mm, patentes, fauce manchada de amarelo na parte ventral, com linhas roxas finas que se prolongam até os 3 lobos inferiores; estames inclusos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso, alvo; nectário formado de 2 glândulas dorsais, separadas.

Ocorre nos paredões úmidos de serras dos Estados do Paraná e São Paulo. **D5, D6, E4.** Coletada com flores de novembro a janeiro.

Material selecionado: **Botucatu**, I.1889, *G. Edwall in CGG 4348* (SP). **Itirapina**, III.2001, *SanMartin-Gajardo 17* (RB). **Riversul**, XII.1988, *J.A.F. Costa s.n.* (R 203451).

Ilustrações encontram-se em Hoehne (1970, tab. 242).

**6.11. *Sinningia glazioviana*** (Fritsch) Chautems, *Candollea* 45: 385. 1990.

**Ervas** rupícolas; caule 15-25cm, ereto, não ramificado, verde a avermelhado, pubescente; tubérculo originando vários caules, sucessiva e intermitentemente ao longo do ano. **Folhas** opostas, raramente 3-verticiladas, levemente anisofilas a desiguais, não decíduas na base; pecíolo 1-3cm; lâmina 6-13×3-7cm, ovado-elíptica, pubescente, ápice brevemente acuminado, margem crenada a serreada, base obtusa; 4-6 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** axilar, em cimeira, séssil, 1-4 flores. **Pedicelo** 2-5,5cm, pubescente, verde a avermelhado; cálice com lobos 5-7×2-3mm, linear-lanceolados, margem inteira, verdes a avermelhados, pubescentes; corola 5-7cm, 2-labiada, fortemente zigomórfica, vermelho vivo, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida bruscamente constricta, depois progressivamente alargada, pouco comprimida lateralmente na fauce, 2 lobos dorsais unidos, eretos, 10-14×8-10mm, 2 laterais, 3-4×5-7mm, o ventral, 2-3×3-4mm, com marca vinácea na parte interna; estames 3-4mm, mais curtos que o lábio superior, filetes alvos a avermelhados, anteras unidas em disco; estilete tão longo quanto o lábio superior, avermelhado; nectário formado de uma glândula dorsal, 2-lobada.

Ocorre sobre pedras dos rios no alto da Serra da Bocaina, na divisa dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. **D9.** Coletada com flores de setembro a junho, com pico em maio.

Material selecionado: **Bananal**, IX.1994, *R.T. Shirasuna et al.* 75 (SP, UEC).

Material adicional examinado: Campos da Bocaina, XI.1879 (G, K, P, isótipos de *Corytholoma glaziovianum* Fritsch).

Ilustrações encontram-se em Hoehne (1970, tab. 232).

**6.12. *Sinningia hatschbachii*** Chautems, *Candollea* 52: 165. 1997.

**Ervas** rupícolas; caule 8-20cm, herbáceo, anual, ereto, raramente ramificado, velutino. **Folhas** opostas, levemente anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 1-4cm; lâmina 5-13×3-10cm, ovada a ovado-orbicular, ápice obtuso, margem serreada, base obtuso-cordada; face adaxial verde, vilosa, face abaxial esbranquiçada, serícea; 5-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** axilar, em cimeira, séssil, flores 1-3. **Pedicelo** 1,5-3cm, seríceo; cálice com lobos 9-11×2-3mm, lanceolados, margem inteira, recurvados no ápice, viloso-canescentes; corola 6-7cm, 2-labiada, fortemente zigomórfica, vermelho vivo, vilosa, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, marcadamente comprimida lateralmente na fauce, 2 lobos dorsais unidos, eretos, 20-24×10-12mm, 2 laterais 1,5-2×14-16mm, o ventral, 1,5-2×4-5mm, com marca vinácea internamente; estames um pouco mais curtos que o lábio superior, filetes avermelhados, anteras unidas em disco; estilete tão longo quanto o lábio superior, alvo; nectário formado de uma glândula dorsal, 2-lobada.

Ocorre na Serra do Mar nos Estados de São Paulo e Paraná. **F5.** Coletada com flores de novembro a fevereiro.

Material examinado: **Iporanga**, XII.1989 (cultivado em Genebra-Conservatoire botanique, XI.1993), *A. Chautems s.n.* (G).

Material adicional examinado: PARANÁ, **s.mun.** (Serra Marumbi), II.1950, *Hatschbach 1866* (MBM, holótipo; SP, US, isótipos).

**6.13. *Sinningia iarae*** Chautems, *Gesneriana* 1: 9. 1995.

**Ervas** rupícolas; caule 8-15cm, herbáceo, anual, ereto, simples, pubescente. **Folhas** 4-verticiladas, não decíduas na base; pecíolo 1-6(-8)cm; lâmina 5-17×4,5-11cm, ovada a ovado-orbicular, ápice agudo a obtuso, margem irregularmente crenada a serreada, base ± cordada, face adaxial verde, pubescente, face abaxial alva, pubescente-velutina; 4-6 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** terminal, 12-30cm, flores 1-4 por bráctea; pedúnculo inconspícuo. **Pedicelo** ereto-ascendente, 1-3cm, vináceo-avermelhado na base, esverdeado no ápice, pubescente; cálice liso, lobos 4-5×2-2,5mm, estreitamente lanceolados, margem inteira, verde na base, tornando-se avermelhado no ápice; corola 5-6cm, 2-labiada, fortemente zigomorfa, rosada, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, 2 lobos dorsais quase completamente unidos, eretos, 13-16×10mm, os 2 laterais reduzidos, 2-3×10-12mm, levemente revolutos, o ventral 1-2×5-6mm; estames um pouco mais curtos que o lábio superior, filetes creme, glabros a esparsamente pilosos, anteras unidas em disco; estilete tão

## GESNERIACEAE

longo quanto o lábio superior, creme na base, rosado no ápice; nectário formado de uma glândula dorsal, 2-lobada.

Ocorrência restrita às encostas do litoral de São Paulo. **E7, E8.** Coletada com flores em dezembro, e de março a maio.

Material selecionado: **Santos**, IV.1924, *J. Mendonça 13* (R). **São Sebastião**, V.1991, *N. Silveira 9861* (HAS).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **São Sebastião**, IV.1965, *J.C. Gomes 3634* (SP, holótipo).

### **6.14. *Sinningia insularis*** (Hoehne) Chautems, *Candollea* 45: 385. 1990.

**Ervos** rupícolas; caule 10-20cm, herbáceo, anual, ereto, simples, verde a vináceo, pubescente a viloso. **Folhas** ligeiramente anisofilas, 4 ou 6 verticiladas no ápice do caule; pecíolo 0,5-2cm; lâmina 5-9×4-8cm, ovada a orbicular, ápice obtuso a agudo, margem crenulada, base obtusa, face adaxial pubescente, face abaxial tomentosa; 6-7 pares de nervuras secundárias, proeminentes. **Inflorescência** em pseudo-racemo terminal, 10-20cm, raque vinácea, flores 6-24, nas axilas de 2-3 brácteas foliáceas, ca. 1cm; pedúnculo inconspícuo. **Pedicelo** 2-3cm, ereto-ascendente, vináceo, pubescente; cálice com lobos 3×1mm, triangulares, margem inteira; corola 2-3cm, tubulosa, laranja-coral, pubérula, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, 5 lobos subiguais, eretos, 2-3×3-4mm, fauce alaranjada; estames um pouco mais curtos que os lobos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete tão longo quanto os lobos, avermelhado, pubérulo; nectário formado de 2 glândulas dorsais separadas.

Ocorrência restrita às ilhas e litoral de São Paulo. **E8, F8.** Coletada com flores de setembro a outubro.

Material examinado: **São Sebastião** (Ilha dos Alcatrazes), IX.1990, *L. Rossi et al. 435* (SP). **São Sebastião**, X.1885 (cultivado), *A. Loeffgren in CGG 3308* (SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **São Sebastião** (Ilha dos Alcatrazes), X.1920, *H. Luederwaldt & Fonseca s.n.* (SP 14847, holótipo de *Rechsteineria insularis* Hoehne).

### **6.15. *Sinningia macropoda*** (Sprague) H.E. Moore, *Baileya* 19: 39. 1973.

**Ervos** rupícolas; caule 8-15cm, herbáceo, anual, ereto, simples, pubescente. **Folhas** apenas 1 par (raramente 2), opostas, ± anisofilas, pubescentes; pecíolo 1-3cm; lâmina 8-12×9-14cm, orbicular a suborbicular, arredondada no ápice, margem irregularmente serrada, ± cordada na base; 4-5 pares de nervuras secundárias, bem marcadas. **Inflorescência** 6-10 flores, em cimeira bípara, axilar, pedúnculo 3-12cm. **Pedicelo** 1-2,5cm, pubescente; cálice com lobos 3-5×2-3mm, triangular-lanceolados; corola 2,5-3cm, tubulosa, vermelho-clara, pubescente, base

intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida brevemente constricta, depois progressivamente alargada, lobos subiguais, patentes, 3-4×4-5mm; estames inclusos, filetes glabrescentes, anteras unidas em retângulo; estilete 2-2,5cm, alvo; nectário formado de 2 glândulas unidas.

Ocorre em paredões rochosos sempre úmidos nas vizinhanças de saltos e cachoeiras em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Paraguai oriental. **D6.** Coletada com flores em agosto.

Material examinado: **São Carlos**, VIII.1888, *A. Loeffgren in CGG 817* (SP).

Este táxon foi observado em localidades das quadrículas B6 e C6 no Estado de São Paulo, durante excursões ao campo em 1999 e 2001, em locais de difícil acesso, com impossibilidade de coleta até o momento.

### **6.16. *Sinningia magnifica*** (Otto & A. Dietr.) Wiehler, *Selbyana* 1: 32. 1975.

**Ervos** rupícolas; caule 30-100cm, herbáceo, anual, ereto, simples, velutino, tricomas alvos a avermelhados. **Folhas** opostas, ± anisofilas, não decíduas na base; pecíolo 0,5-3,5cm; lâmina 6-18×5-15cm, largamente ovada, ápice agudo, margem crenada a dentada, base obtuso-cordada, face adaxial velutina, face abaxial canescente-tomentosa; 5-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** axilar, cimeira; 2-12 flores nas axilas de folhas progressivamente substituídas por brácteas, no ápice; pedúnculo 1-8cm. **Pedicelo** 2-4cm, velutino; cálice pubescente, lobos 4-5×2-3mm, triangulares a ovado-lanceolados, margem inteira; corola 3,5-5cm, 2-labiada, vermelho vivo, pubescente a velutina, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, 2 lobos dorsais unidos, eretos, 14-16×7-9mm, 2 laterais ca. 2×7-8mm, ventral 1-2×4-5mm com marca vinácea no lado interno; estames um pouco mais curtos que o lábio superior, filetes avermelhados, esparsamente pilosos, anteras unidas em disco; estilete tão longo quanto o lábio superior ou pouco maior, alvo; nectário formado de 2 glândulas dorsais, unidas.

Ocorre nas serras de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9, E7.** Coletada com flores de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Atibaia**, III.1938 (cultivado Inst. Bot. SP), *O. Handro s.n.* (SP 39421). **São Bento do Sapucaí**, 22°04'S 45°39'W, IV.1995, *J.Y. Tamashiro et al. 847* (ESA, HRCB, SP, SPF, UEC). **S.mun.** (Serra da Bocaina), I.1896 (cultivado), *G. Edwall in CGG 3307* (SP).

Esta espécie apresenta um ecótipo, ocorrendo em lugares mais sombreados, ao longo das regiões de sua distribuição, que se caracteriza pelo hábito pendente, indumento pubescente, mas não velutino, folhas e brácteas das axilas das inflorescências reflexas, lobos do cálice lineares, corola com protuberâncias na base, visíveis entre os

lobos do cálice (*O. Handro s.n.* (SP 39421) e *I. Koch & L.S. Kinoshita 205*).

**6.17. Sinningia mauroana** Chautems, Gesneriana 1: 9. 1995.

**Subarbustos** perenes, terrestres ou rupícolas; caule 50-230cm, ereto, pouco ramificado, pubescente-tomentoso, nós sem constrictões; tubérculo ausente ou único, reduzido; raízes fibrosas. **Folhas** opostas ou 3-verticiladas, ± anisofilas, decíduas na base do caule; pecíolo 2-6cm, avermelhado; lâmina 5-12×3-7cm, ovada, aguda no ápice, margem serreada, obtusa na base, verde, face adaxial serícea, com indumento brilhante-prateado, face abaxial pubescente; 5-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** axilar, séssil, em cimeira de 1-4 flores. **Pedicelo** 4-6cm, avermelhado, pubescente; cálice pubescente, lobos 6-8×1-2mm, linear-lanceolados, margem inteira, envolvendo a corola na base, pouco patentes no ápice; corola 3-4cm, tubulosa, levemente zigomorfa, vermelho-alaranjada, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, lobos subiguais, patentes, ca. 4×5mm, glabrescentes; estames inclusos, filetes alvos, anteras unidas em retângulo; estilete incluso, creme; nectário formado de 2 glândulas dorsais separadas.

Ocorre no litoral de São Paulo e Paraná. **E7, E8, F6, G6.** Coletada com flores de abril a novembro.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), IV.1991, *F. Barros 2250* (G, SP). **Moji das Cruzes**, VI.1987, *A. Chautems & M. Peixoto 283* (CEPEC, holótipo; G, US, isótipos). **Peruíbe**, XI.1990, *L. Rossi et al. 741* (G, SP). **São Sebastião**, V.1991, *N. Silveira 9860* (HAS).

**6.18. Sinningia micans** (Fritsch) Chautems, Gesneriana 1: 10. 1995.

Prancha 2, fig. G.

**Ervas** rupícolas; caule 15-30cm, herbáceo, anual, ereto, simples, avermelhado, pubescente. **Folhas** anisofilas, 4-verticiladas no ápice do caule, às vezes com mais de um par de folhas opostas, 10-15cm acima do verticilo; pecíolo 2-7cm; lâmina 10-30×7-20cm, ovada, pubescente, ápice brevemente acuminado, margem duplamente crenado-dentada, base cordata; nervura principal e 6-8 pares de nervuras secundárias avermelhadas na base. **Inflorescência** em pseudo-racemo terminal, 15-20cm; flores 2-3, nas axilas de brácteas inconspícuas; pedúnculo 3-5cm. **Pedicelo** 2,5-5cm, pubescente, tricomas glandulosos; cálice verrucoso, vermelho na base, lobos 6-8×3-4mm, triangulares, margem inteira, verdes, pubescente-tomentosos; corola 5-6cm, 2-labiada, vermelha brilhante, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois

progressivamente alargada, lobos conspicuamente diferentes, 2 dorsais unidos, eretos, 10-12×7-8mm, 2 laterais 3-4×10mm, ventral 2-3×7-8mm; estames um pouco mais curtos que os lobos, filetes glabros, anteras unidas em disco; estilete tão longo quanto os lobos, pubérulo; nectário formado de 2 glândulas dorsais separadas.

Ocorrência restrita a São Paulo. **F5, F6.** Coletada com flores de junho a agosto.

Material selecionado: **Iporanga**, (cultivado em W Bot. Garten), VIII.1901, *Wettstein s.n.* (WU, sítipo de *Corytholoma micans* Fritsch). **Peruíbe**, VI.1947, *Dedecca Kug & Gardini s.n.* (IAC 8338).

Fritsch (1908) cita duas coletas baseadas em material cultivado em Viena, uma procedente do Vale do Ribeira e outra de Itatiaia no Rio de Janeiro. Esta última localidade parece ser duvidosa, porque nenhuma coleta posterior confirmou a ocorrência da espécie no Rio de Janeiro. Na localidade de Perúibe, a espécie foi coletada recentemente, *Chautems & Peixoto 413* (G, SP), estéril no momento da coleta em I.1993, mas um tubérculo foi introduzido em cultivo e floresceu posteriormente.

**6.19. Sinningia piresiana** (Hoehne) Chautems, Candollea 45: 386. 1990.

Prancha 2, fig. H-I.

**Ervas** rupícolas; caule 10-20cm, herbáceo, anual, ereto, simples, verde a vináceo, tomentoso. **Folhas** anisofilas, 6-verticiladas no ápice do caule; pecíolo 0,5-3cm; lâmina 6-14(-20)×4-10(-15)cm, obovada a elíptica, ápice obtuso, margem crenada, base obtusa, face adaxial seríceo-canesciente, face abaxial canesciente-lanulosa; 6-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** em pseudo-racemo terminal, 8-12cm, flores 10-30 concentradas na porção terminal do raque, nas axilas de 2-3 brácteas foliáceas, 1,5-2,5×1-1,5cm, cúlulas sésseis. **Pedicelo** 1-2cm, ereto-ascendente, lanato; cálice com lobos 6-7×1-2mm, triangular-acuminados, pubescentes, margem inteira; corola tubulosa, 3-3,5cm, rosa vivo, com estrias vináceas, perto do ápice, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, 5 lobos subiguais, eretos, 3-4×4-6mm, 2 dorsais levemente unidos; estames um pouco mais curtos que os lobos, filetes com tricomas glandulosos, esparsos, anteras unidas em retângulo; estilete tão longo quanto os lobos, glabro; nectário formado de 2 glândulas dorsais separadas.

Endêmica de São Paulo. **C6.** Coletada com flores de setembro a outubro.

Material examinado: **Descalvado**, XI.1954, *A.S. Pires s.n.* (SP 56345, holótipo de *Rechsteineria piresiana* Hoehne).

Esta espécie somente tem registro em herbário pelo material tipo e também por uma exsiccata (SP 75991) que

## GESNERIACEAE

representa um clone cultivado do material típico. A espécie foi reencontrada em X.1999 e fotografada nos municípios de Brotas e Itirapina (M. Peixoto com. pess.).

**6.20. *Sinningia* aff. *reitzii*** (Hoehne) L.E. Skog, *Gloxinian* 37(1): 35. 1987.

**Subarbustos** perenes; caule 30-120cm, ereto, ramificado, pubérulo, nós sem constrictões; raízes formadas de numerosos tubérculos conectados por estolões hipógeos. **Folhas** opostas, ± anisofilas, decíduas na base do caule; pecíolo 1-4cm, avermelhado; lâmina 4-8x2,5-5cm, ovada, aguda no ápice, margem crenada, obtusa na base, face adaxial verde, pubérula, face abaxial verde a avermelhada; 5-7 pares de nervuras secundárias, freqüentemente avermelhadas na face abaxial. **Inflorescência** axilar, séssil, em cimeira de 1-2 flores. **Pedicelo** 4-4,5cm, avermelhado; cálice pubescente, lobos ca. 5x1-1,5mm, linear-lanceolados, eretos, margem inteira, avermelhados; corola 3-4cm, carmim, pubescente, base intumescida com 5 protuberâncias pequenas, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, lobos subiguais, 5-6x6-7mm, patentes; estames inclusos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso, rosado; nectário formado de 2 glândulas dorsais separadas.

Endêmica de São Paulo. **F5**. Coletada com flores em dezembro.

Material examinado: **Iporanga**, XII.1989, A. Chautems & M. Peixoto 372 (SP).

A coleção observada em São Paulo difere da **S. reitzii** encontrada em Santa Catarina, por esta última apresentar inflorescências em pseudo-racemos, com címulas pedunculadas e corola vermelha. Estas diferenças não parecem suficientes para reconhecer um táxon infra-específico. Portanto, na falta de outras coleções, optou-se por identificá-la como um táxon diferente, mas aparentado a **S. reitzii**.

**6.21. *Sinningia schiffneri*** Fritsch, *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl.* 79: 292. 1908.

Prancha 2, fig. J-K.

**Ervos** terrestres; caule 20-90cm, perene, ereto, levemente suculento, simples, ocasionalmente com ramificações laterais na base, constrictões na região dos nós, castanho-claro na parte inferior, avermelhado junto às flores, pubescente a seríceo; tubérculo inconspícuo. **Folhas** opostas, decíduas na base, ± anisofilas; pecíolo 1-5cm; lâmina 5-20x3-7cm, ovado-elíptica, ápice acuminado, margem finamente serreada, base oblíqua, face adaxial pubescente, face abaxial às vezes vinácea, pubescente-seríceo; 9-11 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência**

axilar, séssil, em cimeira de 1-3 flores. **Pedicelo** 0,5-1,0cm, verde a avermelhado, seríceo; cálice com lobos 5-10x2-3mm, triangular-lanceolados, margem inteira, patentes; corola 2-3cm, tubulosa, levemente zigomorfa, alva, glanduloso-pubérula, base regularmente intumescida, em seguida constricta, depois progressivamente alargada com 2 riscas na parte ventral, lobos subiguais, 6-8x9-11mm, patentes; estames inclusos, filetes creme, anteras unidas em retângulo; estilete incluso, rosado; nectário formado de 5 glândulas iguais.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo, em matas do litoral. **E7, E9, F6, F7**. Coletada com flores de dezembro a agosto, picos em dezembro, fevereiro, abril e julho.

Material selecionado: **Itanhaém**, VII.1901, *Wettstein & Schiffner s.n.* (WU, lectótipo). **Peruíbe**, II.1993, *L. Rossi et al. 1257* (SP). **Santo André**, XII.1991, *S.J.G. da Silva et al. 277* (RB, SPF). **Ubatuba**, 23°21'S 44°52'W, VIII.1994, *M.A. Assis et al. 316* (HRCB, SP).

**6.22. *Sinningia warmingii*** (Hiern) Chautems, *Candollea* 45: 386. 1990.

**Ervos** terrestres ou rupícolas; caule 40-120cm, herbáceo, anual, ereto, simples ou ramificado, verde a avermelhado, pubescente. **Folhas** geralmente 3-verticiladas, raramente opostas, ± anisofilas, pubescentes, não decíduas na base; pecíolo 5-20mm; lâmina 3-12x1,5-4cm, ovado-elíptica, membranácea, aguda no ápice, margem crenulada, obtusa na base; face abaxial velutino-pubescente; 6-7 pares de nervuras secundárias. **Inflorescência** em pseudo-racemo, terminal, 5-20cm, em címulas sésseis, dispostas verticiladamente na raque, 1-3 flores, nas axilas de brácteas. **Pedicelo** 0,5-2cm, verde a avermelhado, pubescente; cálice com lobos 8-10x4-5mm, ovado-lanceolados, margem inteira, verdes a avermelhados; corola 3-5cm, tubulosa, levemente zigomorfa, vermelho-clara, pubescente, base intumescida com 2 protuberâncias salientes dorsalmente, em seguida abruptamente constricta, depois progressivamente alargada, lobos subiguais, eretos, ca. 4x5-6mm; estames inclusos a levemente exsertos, filetes rosados, anteras unidas em retângulo; estilete incluso a pouco exserto, rosado a avermelhado; nectário formado de 5 glândulas, as 2 dorsais bem maiores e unidas.

Ocorre no Brasil (de Minas Gerais até a região Sul), Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai e norte da Argentina. **D5, D6**. Coletada com flores de dezembro a julho, com pico entre janeiro e março.

Material selecionado: **Botucatu**, XII.1952 (cultivado no Instituto de Botânica SP), *O. Handro 331* (SP). **Itirapina**, I.1901, *G. Edwall s.n. in CGG 5906* (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Lagoa Santa**, XII.1865, *Warming s.n.* (foto C, lectótipo).

### Lista de exsicatas

**Almeida Rosa, J.L.:** 11 (6.2); **Amaral Jr., A.:** 33 (2.4), 1209 (6.9), 1226 (6.9), 1628 (1.2), 1645 (5.8), 1647 (5.7), BOTU 13218 (6.21); **Amaral, M.C.E.:** 94/81 (6.9); **Ambühl, M.:** 10 (6.2); **Anunciação, E.A.:** 24 (2.3), 60 (5.7), 88 (6.17), 269 (5.4), 433 (2.3); **Aona, L.Y.S.:** 97/124 (6.9); **Araújo, D.:** 829 (1.1), 6594 (2.3); **Árbocz, G.F.:** 2726 (5.3); **Areher, W.A.:** 4140 (6.2); **Assis, M.A.:** 63 (2.3), 137 (1.1), 264 (2.3), 288 (1.1), 316 (6.21), 357 (5.4), 361 (1.1), 376 (5.2), 404 (2.4); **Attié, M.C.B.:** 42 (5.8); **Ávila, N.S.:** 341 (5.19); **Baitello, J.B.:** 521 (6.6), 643 (6.6), 802 (1.2); **Barreto:** 102 (5.6); **Barros, F.:** 449 (5.7), 455 (2.3), 825 (2.3), 912 (5.9), 937 (5.7), 1235 (5.14), 1833 (4.1), 1891 (5.20), 1896 (5.9), 2034 (6.8), 2075 (5.20), 2100 (4.1), 2250 (6.17), 2270 (5.20), 2843 (1.1), 29457 (5.13), SP (6.8); **Basso, M.E.:** 34 (2.3); **Benko-Iseppon, A.M.:** 9 (2.2); **Bernacci, L.C.:** 959 (2.4), 1907 (2.3); **Berto, W.Z.:** 36 (6.9); **Bicudo, L.R.H.:** 17 (6.21), 47 (5.7); **Black:** 11248 (6.9); **Bowie, J.:** 109 (5.19); **Brade, A.C.:** 5304 (6.8), 6113 (6.9), 6114 (6.9), 6115 (6.2), 6679 (5.1), 6680 (2.4), 6681 (5.19), 6682 (5.7), 6683 (2.3), 7893 (5.15), 8335 (4.1), 12241 (6.9), 12972 (6.9), 20140 (6.8), 20652 (6.11), 21132 (5.6), SP 7116 (5.8); **Braga:** 1663 (5.4); **Burchell:** 3204 (5.7), 3480 (5.8), 3483 (5.4), 3752 (5.1), 4332 (6.9); **Buzato, S.:** UEC 21599 (5.7), UEC 21600 (5.7), UEC 26612 (5.9), UEC 26801 (5.4), UEC 26804 (5.5), UEC 26840 (5.6), UEC 26855 (6.8), UEC 26857 (6.8), UEC 26868 (6.6), UEC 26871 (6.6), UEC 26873 (5.8), UEC 26875 (6.8), UEC 27181 (5.15), UEC 27994 (5.14), UEC 28017 (6.2); **Campos Novaes:** 972 (6.9); **Campos Porto, P.:** 2997 (6.9), 2998 (6.1), 2999 (6.1), 3000 (6.16), 3001 (6.16), 3003 (5.6), 3250 (6.2), 3251 (6.2); **Capell, P.:** FCAB 1329 (5.6), FCAB (6.2); **Carmello, S.M.:** 1 (5.8), 22 (5.7), 77 (6.8); **Carvalho, M.A.:** 9 (5.7); **Carvalho, A.M.:** 2 (1.1), 7 (5.2), 21 (5.3), 22 (5.2), 23 (6.11); **Carvalho, R.M.:** 11601 (6.2); **Castellanos:** 22373 (2.2), 22434 (6.11); **Catharino, E.L.M.:** 48 (5.2), 65 (5.6), 458 (2.3), 481 (2.4), 1397 (5.19), 1401 (2.4), 1966 (1.1), 2046 (1.1); **Cavalcante:** 9 (6.2); **Cerati, T.M.:** 47 (5.8); **César, O.:** HRCB (6.9); **Chagas e Silva, F.:** 1056 (5.18); **Chautems, A.:** 31 (5.19), 32 (2.3), 33 (5.19), 34 (5.7), 36 (5.4), 37 (5.7), 39 (5.7), 40 (5.10), 41 (5.7), 42 (2.4), 43 (5.7), 44 (6.21), 45 (6.9), 50 (5.7), 52 (5.7), 56 (5.8), 57 (5.15), 58 (2.3), 59 (2.3), 60 (5.7), 61 (5.19), 63 (5.15), 64 (5.7), 65 (2.4), 68 (5.19), 69 (5.8), 70 (2.3), 71 (5.4), 72 (5.11), 73 (5.11), 74 (2.3), 75 (2.4), 76 (5.8), 103 (6.11), 105 (2.2), 109 (5.19), 114 (6.11), 116 (2.2), 134 (5.7), 135 (2.3), 136 (4.1), 137 (2.3), 138 (5.9), 139 (5.9), 283 (6.17), 332 (6.7), 371 (6.5), 372 (6.20), 392 (2.2), 412 (2.5), 413 (6.18), 414 (5.7), 415 (5.18), 416 (6.4), 418 (5.18), 422 (2.5), G cult. AC-1479 (6.12); **Chiea, S.A.C.:** 732 (6.1); **Coe-Teixeira, B.:** 144 (6.9); **Cordeiro, I.:** 504 (5.7), 507 (2.4), 525 (6.21), 811 (2.4), 918 (1.2), 1411 (5.18), 1570 (2.4); **Correa de Mello, J.:** K (6.1); **Corrêa, M.A.:** 89 (2.3); **Costa, A.S.:** 9 (6.2); **Costa, J.A.F.:** R 203451 (6.10); **Costa, M.P.:** 16 (5.7); **Cruz:** 129 (5.6); **Cuatrecasas:** 26588 (6.2); **Cunha, N.M.L.:** 109 (1.1), 215 (2.5), 222 (5.4); **Custodio Filho, A.:** 16 (2.4), 57 (2.4), 58 (5.7), 61 (1.2), 114 (1.2), 440 (6.9), 537 (6.6), 546 (6.6), 717 (5.15), 737 (5.15), 973 (1.2), 982 (5.7), 997 (5.8), 1010 (2.4), 1011 (1.2), 1012 (5.7), 1013 (5.8), 1100 (5.8), 1112 (5.8), 1295 (5.8), 1296 (2.4), 1308 (5.8), 1310 (5.7), 1366 (5.8), 1367 (5.7), 1372 (5.7), 1418 (5.8), 1426 (5.8), 1432 (2.4), 1462 (5.7), 1495 (5.7), 1528 (5.8), 1532 (5.8), 1544 (5.8), 1601 (2.4), 1602 (5.7), 1660 (5.7), 1679 (5.8), 1687 (5.7), 1690 (2.4), 1732 (5.8), 1765 (5.8), 1787 (5.7), 1796 (2.4), 1866 (5.8), 1888 (2.4), 1891 (5.8), 1943 (5.1), 1955 (5.1), 1958 (2.4), 2059 (6.8), 2150 (6.9), 2198 (6.9), 2378 (1.2), 2420 (2.4), 2462 (5.7), 2463 (2.4), 2492 (2.4), 2512 (2.4), 2650 (6.8), 2652 (6.9), 2627 (5.1); **Davis, P.H.:** 2929 (1.3), 59748 (2.3), 59749 (5.13), 59755 (1.1), 59782 (5.4), 59908 (5.8), 59909 (2.2), 59912 (5.7), 59943 (2.3), 60487 (5.7), 60494 (5.8), 60499 (2.4), 60528 (5.19), 60546 (1.2), 60548 (5.7), 60626 (5.7), 60630 (2.3), 60738 (2.4), 60757 (2.3), 60910 (2.3); **Dedecca Kug:** IAC 8338 (6.18); **Dias, M.C.:** 50 (5.18); **Diniz da Cruz, N.:** 14 (1.1); **Doering, R.:** SP 39526 (5.4); **Dorta, R.O.:** 5 (5.8); **Duarte, L.S.R.:** 11 (2.4), 12 (2.3), 28 (5.7); **Dusén:** 6505 (5.18), 8711 (6.4), 14265 (5.8), 18096 (6.7), S (5.18); **Edna/ Sudelpa:** SPF 67682 (5.2), SPF (4.1); **Edwall, G.:** 13 (5.7), CGG 1884 (5.8), CGG 1937 (6.9), CGG 2244 (6.8), CGG 3307 (6.16), CGG 3960 (5.7), CGG 4348 (6.10), CGG 4349 (1.2), CGG 5906 (6.22); **Egler, S.G.:** 22175 (6.8); **Eiten, G.:** 758 (5.7), 2432 (6.2), 2790 (5.7), 3507 (6.2), 5022 (5.8), 6099 (5.4); **Emygdio, L.:** 2707 (6.2); **Esteves, G.L.:** 2646 (5.6), 2651 (5.3); **Esteves, R.:** 125 (5.19); **Farney, C.:** 494 (5.8); **Felice, T.:** 27941 (6.2); **Felippe, G.M.:** 19 (6.2); **Ferreira:** 1934 (6.2); **Ferreira, S.:** 68 (5.7), 184 (5.7), SP 270783 (2.4); **Ferreira, S.E.:** SP 270770 (5.11); **Ferreira, V.F.:** 3177 (6.1), 3180 (6.2); **Ferreira de Paula, P.:** SPF 118270 (2.4); **Flaster, B.:** 26 (6.11); **Fonseca Vaz, A.:** 310 (5.6); **Fontella, J.:** 125 (4.1); **Forero, E.:** 7620 (1.2), 7631 (5.7), 7653 (2.4), 7662 (5.8), 7679 (1.1), 8350 (6.2), 8593 (5.7), 8597 (2.3), 8656 (2.3), 8754 (5.7), 8792 (4.1); **Fosberg, F.R.:** 43312 (6.2); **Franceschinelli, E.V.:** 22519 (6.8); **Franco, G.A.D.C.:** 438 (2.4), 451 (6.9), 724 (2.4), 728 (5.7); **Frazão, A.:** RB (6.9); **Freire-Fierro, A.:** 1628 (1.2); **Fromm:** 265 (5.4); **Furlan, A.:** 281 (6.2), 293 (6.8), 306 (5.6), 438 (5.4), 508 (2.3), 561 (2.4), 1012 (5.5), 1073 (5.2), 1090 (1.1), 1203 (5.5), 1308 (5.2), 1399 (2.3), 1430 (5.5), 1436 (6.21), 1484 (5.4), 1493 (5.2), 1570 (2.3); **Garcia, F.P.C.:** 493 (2.5); **Garcia, F.C.P.:** 231 (1.1); **Garcia, R.J.F.:** 881 (5.19), 882 (5.19), 937 (5.1); **Gardolinsk, P.C.:** 29837 (2.3); **Gatti:** 33 (2.4); **Gehrt, A.:** SP (6.8), SP 41649 (6.1), SP 35064 (6.10); **Gemtchújnicov, I.D.:** BOTU 12315 (6.2); **Gentry:** 58991 (5.15), 59042 (5.15); **Gibbs, P.:** 1707 (6.2), 3251 (6.8), 3386 (6.2), 3454 (6.8), 3540 (6.2), 5657 (1.1), 5570 (5.15), 6091 (1.1), 6665 (6.8), 6674 (5.15), 6823 (6.2); **Glaziou:** 6618a (6.2), 11590 (6.11), R 85161 (5.6), R 96935 (6.11); **Godoy, S.A.P.:** 224 (5.8), 268 (5.8), 404 (5.19), 407 (5.7), 475 (5.7), 478 (5.19), 748 (5.8); **Goldenberg, R.:** 88 (5.5), 355 (5.6), 405 (6.2), 406 (6.8), 29843 (2.4), 29850 (5.4), 29854 (2.3), 29867 (5.4), 29874 (2.3), 32420 (2.4); **Gomes, J.C.:** 2657 (6.13), 3634 (6.13); **Gonçalves, G.T.:** 75 (2.3); **Gonçalves, P.:** SP 55758 (1.1); **Gottsberg:** 3/6 (5.4); **Graham:** K (6.1); **Grande, D.A.:** 104 (2.3), 119 (5.7), 140 (2.3), 307 (5.9); **Grombone M.T.:** 22864 (2.3); **Grotta, A.S.:** SPF 5600 (6.2), SPF 15097 (6.2), SPF (6.2); **Guerra, T.P.:** 34 (5.7), 57 (2.4), 58 (5.7), 60 (5.7), 131 (1.2); **Hammar, A.:** CGG 5905 (5.19); **Handro, O.:** 15 (6.2), 259 (5.7), 323 (5.16), 325 (6.9), 331 (6.22), 342 (5.20), 349 (5.11), 703 (6.8), 704 (6.8), 705 (6.8), 717 (6.9), 724 (6.2), 784 (5.6), 851 (6.6), 868 (5.8), 869 (5.7), 870 (5.19), 872 (5.20), 876 (5.7), 903 (5.1), 934 (5.15), 935 (5.9), 962 (5.17), 973 (6.21), 975 (5.4), 979 (5.4), 1027 (5.11), 1028 (5.11), 1029 (5.12), 1030

GESNERIACEAE

(5.4), 1031 (5.7), 1103 (2.3), 1149 (5.7), SP 39421 (6.16), SP (6.22); **Hatschbach, G.:** 455 (5.4), 1866 (6.12), 37122 (6.9); **Hoch, A.M.:** 19 (5.15), 25 (5.20); **Hoehne:** NY cult. (6.8), SP (5.19), SP (6.9), SPF 10006 (6.8), SPF 82230 (6.8), US (6.8); **Hoehne, F.C.:** 282 (2.3), SP 476 (5.19), SP 744 (2.4), SP 745 (5.8), SP 2337 (2.4), SP 2374 (1.2), SP 2375 (2.4), SP 4685 (5.1), SP 29908 (6.1), SP 30796 (5.8), SP 39654 (5.19), SP 41325 (5.4), SP 56354 (5.8), SP 56355 (5.7); **Hoehne, L.:** SP 56372 (6.2); **Hoehne, W.:** SPF 4976 (6.2), 6135 (6.2), SPF 8434 (5.8), SPF 10760 (6.2), SPF 10910 (6.9), SPF 13876 (6.9), SP 56348 (6.2), US (6.2); **Hunt:** 6317 (5.18); **Joly:** 1243 (6.4); **Joly, A.B.:** 1240 (5.9), SPF 84350 (1.2), IAN (6.2), SPF 84349 (6.9), SPF (1.2); **Jouy, A.:** B637 (6.9), B1034 (5.6), B1034a (5.6), B1052 (6.2), B1325 (6.16); **Jung, S.L.:** 85 (6.2), 7631 (5.7); **Jung-Mendaçolli, S.L.:** 503 (2.3); **Katayama, P.S.:** BOTU 2704 (6.8); **Kawasaki, M.L.:** 679 (6.4); **Kersten, R.:** 194 (6.8); **Kirizawa, M.:** 147 (6.2), 449 (5.8), 450 (2.4), 453 (1.2), 459 (5.7), 486 (6.2), 487 (6.2), 554 (5.7), 565 (6.2), 592 (5.7), 768 (5.7), 778 (5.8), 817 (2.3), 841 (5.7), 883 (5.1), 949 (5.9), 979 (2.4), 1017 (1.2), 1057 (1.2), 1076 (2.4), 1088 (1.2), 1137 (6.2), 1141 (6.2), 1233 (5.4), 1260 (5.9), 1320 (2.4), 1442 (5.9), 1479 (5.7), 1517 (2.3), 1552 (5.1), 1690 (1.1), 1695 (5.5), 1866 (1.1), 1876 (5.7), 1881 (2.3), 1886 (2.3), 1891 (5.2), 1950 (2.4), 2777 (5.4), 2787 (6.17), 3044 (5.15), 3210 (5.4), 3273 (6.6), 3311 (5.8), 3312 (6.8), 3314 (2.4), 3322 (5.4); **Kiyama, C.Y.:** 110 (5.7); **Koch, I.:** 205 (6.16), 233 (5.3), 29881 (5.5); **Koschnitzke, C.:** 29444 (1.1); **Kriegel, O.:** IAC (6.2); **Kuehn:** 65 (5.6); **Kuhlmann, M.:** 406 (6.8), 875 (5.10), 1498 (6.9), 1700 (5.8), 2133 (6.8), 3828 (2.1), 3834 (5.4), 3837 (2.3), 3858 (1.1), 3903 (4.1), 4420 (6.11), 4427 (5.19), 4616 (5.5), 4624 (6.21), 904 (5.6), SP 32493 (5.6), SP 41474 (6.4), SP 45742 (5.15), SP 59059 (3.1); **Kuhn, E.:** 162 (6.2); **Landrum, L.R.:** 771 (5.7), 764 (5.1); **Lanstyack, L.:** RB 33122 (6.16); **Leitão Filho, H.F.:** 2529 (5.5), 3167 (6.8), 4745 (5.18), 10749 (5.7), 13076 (6.1), 13085 (6.8), 13178 (6.2), 32831 (2.4), 32849 (2.4), 32891 (5.18), 32912 (6.8), 33221 (2.4), 33274 (6.7), 34319 (5.4), 34320 (5.4), 34321 (5.4), 34324 (5.8), 34616 (6.21), 34629 (1.1), 34645 (4.1), 34323 (5.11); **Lima, A.:** 166-68 (2.4), 175-68 (1.2); **Lima, A.S.:** IAC 7308 (6.1), IAC 7309 (6.2), IAC 7380 (6.2), SP 51784 (6.1); **Llewelyn.:** US (5.7); **Loefgren, A.:** CGG 278 (6.2), CGG 476 (6.9), CGG 817 (6.15), CGG 1070 (6.9), CGG 1601 (2.4), CGG 2126 (6.9), CGG 2322 (6.6), CGG 2660 (5.9), CGG 2679 (5.4), CGG 3308 (6.14), CGG 3326 (1.2), CGG 3516 (5.6); **Lohmann, C.E.O.:** 38 (2.4); **Lombardi, J.A.:** 111 (5.15), 126 (5.20); **Lopes, E.A.:** 64 (5.8), 72 (5.1), 80 (1.2), 91 (5.7), 8737 (2.3); **Lopes, J.:** IAC 3160 (6.2); **Luederwaldt, H.:** SP 14847 (6.14); **Lutz:** R 20491 (6.16), R 20941 (6.16); **Lutz, A.:** 347 (6.11), 448 (6.6), 1931 (6.9); **Lutz, B.:** 94 (6.2), 174 (6.6), 759 (6.2), 880 (6.8), R 86763 (6.11), R 203450 (6.6); **Macedo, I.C.C.:** 34 (2.4), 29 (2.4); **Magalhães, J.C.:** SPF 71812 (6.16); **Makino:** 48 (5.20); **Mamede, M.C.H.:** 187 (2.3), 231 (4.1), 327 (5.7), 329 (2.3), 402 (5.4); **Manetti, M.A.:** 46 (6.2); **Mano, A.:** 2 (6.2); **Mantovani, W.:** 134 (1.2), 154 (1.3); **Marcondes-Ferreira, W.:** 783 (6.3), 15064 (6.1); **Markgraf:** 10350 (6.2); **Marquete, R.:** 287 (4.1), 291 (5.2); **Martinelli, G.:** 5746 (5.4), 7776 (2.2), 7780 (6.11), 7782 (5.6), 9569 (2.3); **Martins, E.:** 22576 (5.4), 29230 (5.4), 29399 (1.1); **Martins, H.F.:** R 11156 (6.11); **Martius,**

**C.F.P.:** foto M (1.3), M (5.16), M (6.9); **Martuscelli, P.:** 42 (5.7), 63 (5.19), 74 (5.8); **Matsumoto, K.:** 97/86 (6.9); **Mattos, J.:** 328 (6.9), 8395 (6.2), 8930 (5.5), 9075 (1.2), 9106 (5.8), 9171 (5.4), 11818 (5.11), 11850 (5.8), 11854 (5.9), 12458 (5.8), 12462 (5.7), 12781 (5.7), 12784 (2.4), 12788 (1.2), 12879 (6.2), 12883 (6.1), 13476 (2.4), 13515 (5.7), 13858 (5.8), 13883 (5.7), 13895 (1.2), 14036 (5.18), 14233 (2.4), 14342 (6.2), 14397 (5.8), 14397a (5.17), 14862 (6.2), 14960 (6.1), 15617 (1.2), 15626 (5.7), 15684 (5.8), 16196 (6.8), 26908a (6.8), HAS (2.3), HAS (2.4), HAS (5.1), SP 114280 (2.4), SP 118373 (1.2?), SP 155981 (6.5); **Meira Neto, J.A.A.:** 21172 (2.2), 21331 (6.8), 21332 (6.1); **Mello Filho, L.E.:** 4692 (5.8); **Mello-Silva, R.:** 562 (5.15), 888 (2.4), 890 (5.20), 896 (5.15); **Melo, M.M.R.F.:** 402 (5.9), 406 (2.3), 421 (2.3), 429 (5.7), 527 (4.1), 551 (5.7), 614 (5.7), 1028 (5.4); **Mendonça, J.:** 13 (6.13); **Menezes, N.L.:** SPF 73045 (6.16), SPF (6.16); **Miyagi, P.H.:** 84 (5.9), 74 (2.3), 119 (5.4), 193 (5.4), 212 (2.4), 227 (5.15), 436 (6.9), 439 (6.7); **Mimura:** 13 (6.2), 153 (6.2), 179 (6.9), 271 (6.9), 576 (6.2); **Moraes, P.L.R.:** 101 (5.15); **Morawetz, W.:** 22-11875 (1.1); **Moreira, B.A.:** SP 299879 (5.11); **Mosén:** 2916 (5.11), 3032 (5.4), 3276 (5.8); **Moura, C.:** 14 (5.4); **Muller, C.:** 32172 (6.9); **Muniz, C.F.S.:** 15 (1.2), 21 (1.2), 22 (5.7), 24 (5.7); **Nadruz, M.:** 633 (5.8); **Nakagomi, M.Y.:** 27 (2.3); **Netto, A.O.:** SPF 82233 (1.2); **Nicolau, S.A.:** 371 (5.7); **Novaes, J.C.:** 971 (6.2); **Pabst:** 4830 (6.11), 5802 (5.17), 5806 (5.19); **Pacheco, C.:** IAC (6.9); **Palazetti de Almeida, V.:** 25672 (6.2); **Pansarin, E.R.:** 97/16 (6.9); **Parentoni, R.:** 7602 (6.2); **Pastore, J.A.:** 110 (1.2), 625 (5.7), 629 (5.19), 721 (5.18); **Pereira, E.:** 5955 (1.2); **Pereira, M.A.:** SP 50032 (6.6); **Pereira, O.J.:** 860 (5.9); **Peres, L.R.:** 61 (6.2); **Picentin, E.P.:** 3 (6.8); **Pickel:** 4310 (6.2), 4783 (5.19), 5178 (6.9), SPSF (6.9); **Pirani, J.R.:** 738 (5.7), 746 (1.1), 757 (5.4), 781 (1.1), 1380 (5.6), 3115 (1.2), 4441 (5.8); **Pires, A.S.:** 676 (6.1), 953 (5.15), SP 56345 (6.19), SP 59890 (5.6), SP 75991 (6.19); **Prance:** 6852 (5.20), 6856 (5.15), 6886 (5.8); **Proença, S.L.:** 72 (5.4), 95 (5.7), 143 (6.4); **Puttemans, A.:** RBR (1.2); **Rapini, A.:** 285 (6.11); **Ratter, J.:** 4921 (6.2), 4980 (6.9); **Rawitscher:** 176 (6.2); **Regnell:** I 377 (6.9), III 832 (6.3), III.951a (3.1); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 345 (5.13), 440 (5.5), 471 (5.13), 472 (5.5), 480 (1.1), 551 (5.4), 612 (5.4), 647 (5.13), 675 (2.5), 694 (2.5), 701 (5.5), 702 (5.4), 739 (2.3), 744 (1.1), 748 (2.4); **Ribeiro, W.:** SP 335028 (3.1); **Riedel:** LE (5.14); **Robim:** SPF (6.8); **Rodrigues:** 211 (5.18), 385 (6.2); **Rodrigues, E.A.:** 246 (5.8), 250 (2.2); **Rodrigues, R.R.:** 14699 (6.17); **Rodrigues T. Neto, M.:** 14 (6.9); **Romaniuc Neto, S.:** 25 (5.7), 61 (1.2), 92 (5.7), 177 (5.7), 198 (5.9), 247 (6.8), 708 (2.4), 734 (5.19), 804 (5.19), 821 (5.7), 827 (5.7), 851 (2.3), 923 (5.15), 983 (5.7), 984 (5.19), 1026 (6.8), 1053 (1.1); **Rombouts, J.E.:** 122 (1.1); **Romero, R.:** 92 (5.4), 357 (1.1); **Rosa, N.A.:** 3867 (5.7), 3892 (2.4); **Rossi, L.:** 435 (6.14), 567 (5.4), 581 (6.17), 617 (5.4), 635 (5.7), 637 (5.4), 650 (2.3), 741 (6.17), 875 (2.3), 1046 (5.4), 1257 (6.21), 1279 (5.7), 1564 (5.3), 1590 (5.2), 1600 (5.8), 1638 (5.8), 1666 (1.1); **Roth:** 393 (6.2), 394 (6.9); **Ruffino, P.H.P.:** 175-57 (6.9); **Russel, A.:** 123 (6.2); **Saint-Hilaire, A.:** C1 1089 (6.1), C2 1640 (6.6); **Sakane, M.:** 219 (6.2), 544 (2.4), 570 (2.4), 681 (5.7); **Salatino, M.L.F.:** 147 (6.2), 155 (6.2); **Sanchez, M.:** 29926 (1.1); **SanMartín-Gajardo, I.C.:** 17 (6.10), UEC 35295 (1.1); **Santoro, J.:** IAC 10301 (6.18); **Santos,**

GESNERIACEAE

**M.R.O.:** 35 (5.8); **Saria, R.:** SP (6.2); **Sazima, M.:** UEC 9912 (6.21), UEC 14367 (6.21), UEC 18670 (2.4), UEC 18978 (5.5), UEC 18979 (5.5), UEC 23507 (1.1), UEC 23757 (6.21), UEC 29993 (5.7), UEC 31792 (5.7), UEC 35330 (6.16); **Scaramuzza, C.A.:** 513 (6.5); **Segadas Vianna:** 1185 (6.2), 1186 (6.6), 2575 (6.16), 2664 (6.2); **Semir, J.:** 17649 (2.3), SPF 84346 (6.2); **Shepherd, G.J.:** 5193 (6.8), 12899 (6.2), 23507 (1.1); **Shirasuna, R.T.:** 16 (5.7), 19 (2.4), 51 (6.8), 75 (6.11); **Silva:** IAC (5.7); **Silva, D.M.:** 22617 (5.7); **Silva, E.L.:** 132 (5.11); **Silva, G.:** 277 (6.21); **Silva, L.:** IAC 5825 (1.2); **Silva, M.R.:** 1368 (6.9); **Silva, S.J.G. da.:** 27 (5.9), 28 (5.7), 44 (6.17), 64 (5.4), 87 (6.21), 225 (5.19), 234 (5.7), 277 (6.21), 313 (5.7); **Silva, S.M.:** 25515 (6.2); **Silva Ribeiro, J.N.:** 11 (2.3); **Silveira, N.:** 9845 (6.17), 9847 (2.4), 9859 (6.13), 9860 (6.17), 9861 (6.13), 9862 (6.17), 9863 (6.21); **Simão-Bianchini, R.:** 485 (1.2), 929 (2.4); **Smith:** 144 (5.13); **Smith, C.:** 59 (1.1), SP 44232 (1.1); **Smith, L.B.:** 1920 (6.9), 15439 (6.6); **Soares:** SP 4200 (5.7); **Souza, C.Z.:** 10475 (6.2); **Souza, J.P.:** 66 (5.20), 123 (4.1), 751 (5.5), 77 (5.18), 828 (5.8); **Souza, V.C.:** 112 (2.4), 503 (6.21), 920 (6.17), 1036 (6.9), 2485 (5.18), 5899 (5.18), 7162 (6.5), 7247 (6.2), 7250 (6.9), 7347 (6.5), 8962 (5.18), 9126 (6.4), 9238 (2.4); **Stehmann, J.R.:** 1480 (5.7); **Sucre:** 2851 (6.6), 3038 (6.11); **Sucre, D.:** 6913 (1.1); **Sugiyama, M.:** 128 (6.9), 226 (5.7), 282 (2.4), 295 (2.4), 333 (5.7), 366 (5.1), 468 (2.4), 535 (2.4), 771 (2.4), 772 (5.8), 1016 (5.20), 1024 (5.9), 1346 (5.3); **Swentorzschy, I.:** SP 41805 (6.2); **Tamashiro, J.Y.:** 847 (6.16); **Tessmann:** PKDC (5.18), US (5.18); **Toledo, C.B.:** 20 (5.8), 377 (6.8); **Travassos:** 385 (5.8); **Usteri, P.:** 145 (6.2); **Vianna:** 428 (5.8), 469 (5.8); **Vidal, J.:** 5-295 (6.2), R 203448 (6.2), R 203449 (6.2); **Viegas, A.P.:** IAC 2316 (2.4), IAC 5409 (6.6), SP 40762 (6.1), SP 44235 (6.6), SP 269074 (6.6); **Vital, D.M.:** 4854 (5.15); **Vital:** UEC (5.15); **Vogel, S.:** 756 (6.6); **Wacket:** W (6.9); **Wanderley, M.G.L.:** 288 (6.6), 752 (5.9); **Warming:** foto C (6.22); **Webster, G.L.:** 25394 (6.8), 25557 (2.3); **Wettstein:** 45 (1.2), 140 (1.2), 322 (1.2), WU (5.4), WU (5.7), WU (5.8), WU W cult. (6.18), WU (5.19), WU (5.20), WU (6.21); **Wiehler, H.:** 7024 (6.21), 91184 (6.13); **Yanagizawa, Y.:** 15-60182 (6.2); **Yano, O.:** 36 (6.2), 819 (2.3), 3726 (5.9); **Zagatto:** 2462 (6.9); **Zappi, D.C.:** 52 (5.7); **Zerny:** (5.7), (5.8); **s.col.:** G (2.1), G (6.11), K (6.11), P (2.1), P (6.11).