

## A família Gesneriaceae na Reserva Biológica Augusto Ruschi, Santa Teresa, ES, Brasil

Josiene Rossini<sup>1\*</sup>, Helio de Queiroz Boudet Fernandes<sup>2</sup>  
& Alain Chautems<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho contribui para o conhecimento da flora da Reserva Biológica (Rebio) Augusto Ruschi, Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil. A família Gesneriaceae está representada na área de estudo por 12 espécies distribuídas nos gêneros: *Codonanthe* (2 spp.), *Columnea* (1 sp.), *Nematanthus* (5 spp.), *Paliavana* (2 spp.) e *Sinningia* (2 spp.). Apresentamos chave para determinação de gêneros e espécies, além de descrições de espécies, ilustrações e comentários ecológicos e de distribuição geográfica.

**Palavras-chave:** Botânica, Taxonomia, Floresta Atlântica.

**ABSTRACT:** (The family Gesneriaceae in the Biological Reserve Augusto Ruschi, Santa Teresa, ES, Brazil). This work contributes to the knowledge of the flora of the Augusto Ruschi Biological Reserve, Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil. The family Gesneriaceae is represented in the study area with 12 species distributed in the genera: *Codonanthe* (2 spp.), *Columnea* (1 sp.) *Nematanthus* (5 spp.), *Paliavana* (2 spp.) and *Sinningia* (2 spp.). We present a key for genera and species, and species descriptions, illustrations and comments ecological and geographical distribution.

**Key words:** Botany, Taxonomy, Atlantic forest.

---

<sup>1</sup> Museu Nacional do Rio de Janeiro/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista - São Cristóvão, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, CEP 20940-040

<sup>2</sup> Instituto Nacional da Mata Atlântica, Avenida José Ruschi n° 4 - Centro, Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil, CEP 29650-000

<sup>3</sup> Conservatoire et Jardin botanique de la Ville de Genève, C. P. 60 CH-1292 Chambésy/GE, Switzerland

\* Autor para correspondência: josienrossini@gmail.com

## Introdução

Gesneriaceae Rich. & Juss. *ex* DC. pertence a ordem Lamiales, e compreende cerca de 150 gêneros e 3.500 espécies, com distribuição pantropical (Weber *et al.*, 2013). Na América Tropical, encontram-se cerca de 1.200 espécies e 63 gêneros (Chautems & Araújo, 2009; Moeller & Clark, 2013). O centro de diversidade da família nos neotrópicos localiza-se a noroeste da América do Sul (da Colômbia ao Equador), sendo a região Sudeste do Brasil um centro secundário de diversidade (Perret *et al.*, 2006). No Brasil ocorrem aproximadamente 220 espécies, inseridas em 28 gêneros. Para o estado do Espírito Santo, foram registradas até o momento 38 espécies pertencendo a 9 gêneros (BFG, 2015).

O município de Santa Teresa, localizado na região Centro-Serrana do ES, possui três áreas de preservação dentro de seus limites: a Estação Biológica de Santa Lucia, o Parque Natural Municipal de São Lourenço, e a Reserva Biológica (Rebio) Augusto Ruschi (Gonçalves, 1997). A Rebio Augusto Ruschi está inserida na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, pela UNESCO (Corrêa, 1996), constituindo uma das poucas áreas de relictos e endemismo de fauna e flora espírito-santense (Ruschi, 1984), sendo reservada para estudo pelo Estado em 1948 e criada em 1982 pela União com o nome de Reserva Biológica Nova Lombardia, recebendo sua atual denominação em homenagem ao naturalista do mesmo nome em 1986. A Rebio apresenta vegetação primária com aparente exploração seletiva em algumas áreas, sendo a Floresta Ombrófila Densa a formação fitogeográfica predominante, composta por uma alta diversidade de espécies arbóreas. A presença de numerosas epífitas é também notável, com as seguintes famílias se destacando: Gesneriaceae, Piperaceae, Begoniaceae, Araceae, Bromeliaceae e Orchidaceae (Gonçalves, 1997).

O presente estudo teve como objetivo inventariar as espécies da família Gesneriaceae encontradas na Rebio Augusto Ruschi, fornecendo descrições, chaves de identificação, bem como comentários sobre a taxonomia e distribuição das espécies desta família.

## Material e Métodos

A área de estudo, Reserva Biológica Augusto Ruschi, está localizada no município de Santa Teresa, Espírito Santo, possui uma superfície de 3.598,41 ha (19°45'00" e 20°00'00" lat. Sul e 40°27'00" e 40°38'00" W). Engloba as nascentes dos rios Piraquê-açú, Timbuí e a microbacia do rio Doce (Gonçalves,

1997). Ruschi (1979) descreveu três tipos de clima na Rebio, classificados segundo Koeppen como Cwa, Cfa e Cfb. A temperatura média anual máxima é de 23,8°C e mínima de 16,42°C e a precipitação média anual é de 1.630,67 mm, sendo os meses de maio e junho os mais secos e novembro e dezembro os mais úmidos. A vegetação é dos tipos Floresta Pluvial Atlântica Montana e Floresta Ombrófila Densa (Gonçalves, 1997) e a altitude varia de 800 a 1100 m (Tabacow, 1992).

O levantamento das espécies foi feito a partir do material depositado no herbário Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (MBML) e consultas ao banco de dados do SpeciesLink (2016) com registro para a Rebio Augusto Ruschi. Adicionalmente, foram realizadas excursões de 2001 a 2003, ao longo das trilhas, linhas de divisa e estrada principal para coleta e observação das espécies na área de estudo. Os materiais foram coletados férteis, preparados de acordo com as técnicas usuais (Peixoto & Maia, 2013) e inclusos no herbário MBML. Flores e frutos foram conservadas em álcool 70% para análise posterior, auxiliando nas descrições e ilustrações, e depositados no herbário MBML.

Os nomes dos autores de táxons foram citados segundo Brummitt & Powell (1992). A terminologia utilizada para a descrição das espécies e da família baseou-se em revisões, divulgações de novas espécies e floras sobre a família (Araujo *et al.*, 2005; Barros *et al.*, 2010; Blaser *et al.*, 2012; Chautems, 1988; Chautems & Matsuoka, 2003; Chautems *et al.*, 2005; Ferreira *et al.*, 2015; Rossini & Chautems, 2007).

É apresentada uma chave de identificação tanto para os gêneros quanto para as espécies, além de descrições elaboradas a partir de materiais coletados na Rebio, e quando necessário, por material adicional de espécimes coletadas no município de Santa Teresa, registradas no MBML. As ilustrações das flores foram confeccionadas através de material fresco, em cultivo na Casa de Vegetação do Instituto Nacional da Mata Atlântica e coleção em álcool do herbário MBML.

## Resultados e Discussão

**Tratamento taxonômico.** A família Gesneriaceae está representada na Reserva Biológica Augusto Ruschi por 12 espécies distribuídas nos gêneros: *Codonanthe* (2 spp.), *Columnea* (1 sp.), *Nematanthus* (5 spp.), *Paliavana* (2 spp.) e *Sinningia* (2 spp.).

GESNERIACEAE Rich. & Juss. *ex DC. in Essai Prop. Med. Pl. 2: 192. 1816.*

Ervas, subarbustos ou arbustos, epifíticos ou terrestres, às vezes com base do caule tuberosa. Caule ereto, escandente ou pendente, às vezes provido de raízes adventícias. Folhas geralmente opostas, iguais ou anisófilas, simples, membranáceas a crassas; subsésseis a pecioladas; margem inteira, crenada, crenulada, denteada, serrada ou serreada. Brácteas presentes ou ausentes. Inflorescência axilar ou terminal, cimosa ou flores solitárias. Flores zigomórficas, raramente actinomorfas, bissexuadas, protândricas, ressupinadas ou não; cálice gamossépalo, 5 lacínias, verdes a coloridas, margem inteira, dentada ou serreada; corola gamopétala, tubulosa, campanulada, infundibuliforme ou cilíndrica, branca ou colorida, podendo apresentar giba ou ventre acentuado próximo ao ápice, 5 lobos eretos ou revolutos; estames 4, inclusos, estaminódio às vezes presente, anteras coerentes em retângulo ou em disco, rimosas ou poricidas; nectário formado por 1-5 glândulas; ovário súpero, ínfero ou semi-ínfero, bicarpelar, unilocular, placentação parietal; estilete simples; estigma estomatomórfico. Fruto deiscente, seco ou carnoso ou indeiscente bacáceo; sementes pequenas, elípticas, lisas ou estriadas.

### Chave para determinação de gêneros e espécies das Gesneriaceae da Reserva Biológica Augusto Ruschi

1. Erva ou arbusto, terrestre, rupícola ou raramente epifítica, sem raízes adventícias, fruto seco..... 2
- 1'. Subarbusto epifítico ou rupícola, com raízes adventícias, fruto carnoso ... 3
2. Caule herbáceo com base perene e tuberosa, corola tubulosa, nectário formado por duas glândulas dorsais unidas e geralmente uma glândula ventral ..... 4. *Sinningia*
4. Planta epifítica ou rupícola, inflorescência terminal, laxa, 1 flor por bráctea, corola vermelha, bilabiada, anteras coerentes em disco ..... *S. cooperi*
- 4'. Planta terrestre ou rupícola, inflorescência axilar, 1-3 flores por folha, corola creme a branca, lobos eretos, anteras coerentes em retângulo .... *S. villosa*
- 2'. Caule lenhoso, base tuberosa ausente, nectário formado por 5 glândulas .. 5. *Paliavana*

5. Inflorescência terminal, fasciculada, de 1-4 flores por axila; corola infundibuliforme, verde com máculas vináceas a marrons, lobos revolutos ..... *P. prasinata*
- 5'. Inflorescência axilar, axilar única, corola campanulada, roxa às vezes com pontuações vináceas na face interna, lobos patentes a revolutos ....  
..... *P. tenuiflora*
3. Corola tubuloso-campanulada de até 2 cm compr. ou tubuloso-ventricosa, anteras com deiscência poricida ..... 6. *Codonanthe*
6. Lâmina glabra, verde discolor, com margem às vezes vinácea, corola branca na face externa, tubuloso-ventricosa com ventre acentuado, face interna amarelada ..... *C. gibbosa*
- 6'. Lâmina pubescente, às vezes vinácea na face abaxial, corola creme a rosada externamente, tubuloso-campanulada, fauce com máculas marrons ..... *C. devosiana*
- 3'. Corola campanulada de 4-6 cm de compr., tubulosa-cilíndrica ou tubulosa-gibosa, anteras com deiscência rimosa ..... 7. *Columnea*
7. Corola tubulosa-cilíndrica e base alargada em relação ao restante do tubo, fruto bacáceo ..... *Columnea sanguinea*
- 7'. Corola campanulada ou tubulosa-gibosa, fruto carnoso deiscente ...  
..... 8. *Nematanthus*
8. Corola branca, campanulada ..... 9
9. Flores com fragrância, lacínias do cálice oblongo-lanceoladas cobrindo menos da metade do comprimento da corola, interior do tubo da corola com máculas amarelas próximo ao ápice e a base, face interna dos lobos branca ..... *N. albus*
- 9'. Flores sem fragrância, lacínias do cálice lanceoladas cobrindo ca. de dois terços do comprimento da corola, com guias de néctar amarelas pontuadas de vináceo no interior do tubo, lobos brancos com máculas vináceas na face interna ..... *N. wiehleri*

8'. Corola de cores variadas, exceto branca, tubuloso-gibosa ou infundibuliforme ..... 10

10. Flores eretas, pedicelo de até 2,3 cm, corola tubuloso-gibosa, 2-3 cm compr. .... 11

10'. Flores pendente-ressupinadas, pedicelo de 4-17 cm, corola infundibuliforme lateralmente achatada próxima ao ápice, 4-5,5 cm compr. *N. crassifolius*

11. Cálice com lacínias ovado-elípticas, verde, pubescentes, corola vermelho-alaranjada com listras amarelas na base dos lobos, com tricomas seríceos ..... *N. sericeus*

11'. Cálice com lacínias truladas, vermelhos com base amarelada a esverdeada, glabras, corola vermelho-alaranjada, glabra ..... *N. kautskyi*

*Codonanthe* (Martius) Hanstein, *Linnaea* 26. 209. 1854.

Subarbusto, epifítico ou rupícola, raízes adventícias presentes. Folhas isófilas. Inflorescência em cimeira, axilares; corola tubuloso-ventricosa ou tubuloso-campanulada, branca; anteras coerentes em retângulo, com deiscência poricida. Fruto bacáceo.

1. *Codonanthe devosiana* Lemaire, *Ill. Hort.* 2: t. 56. 1855. (Fig.1, A)

Subarbusto 0,2-0,4 m alt., epifítico, raramente rupícola. Caule pendente ou escandente, pubescentes. Entrenós 1,2-2 cm compr. Folhas com pecíolo 2-3 mm, verde, pubescente; lâmina 0,9-1,8 x 0,6-1,1 cm, verdes, às vezes com face abaxial vinácea, densamente pubescente, elípticas a orbiculares, ápice obtuso, base obtusa, margem inteira. Inflorescência com 1-2 flores por axila, pedicelo 3-6 mm compr., avermelhado, pubescente; cálice soldado na base por 1,5 mm, lacínias 3-4 x 0,5-1 mm, lineares, verdes a avermelhadas, densamente pubescente, margem inteira; corola 13-18 mm compr., tubuloso-campanulada, pubescente, base do tubo com 3 mm diâm., ápice do tubo 6-6,6 mm diâm., creme a rosada exteriormente, amarelada com máculas marrons na fauce, lobos 3x4 mm, eretos a patentes; filetes 8-9 mm compr.; ovário 2 mm compr., pubescente, branco, estilete 8 mm compr., branco, glabro. Fruto 1,0-1,2 cm compr., laranja, pubescente.

Na Rebio Augusto Ruschi, foi encontrada em local de borda de mata e próxima a uma clareira (observação direta). Ocorre nas matas costeiras dos estados da BA, ES, RJ, SP, PR, SC e RS (Chautems & Matsuoka, 2003; BFG, 2015). Floresce de junho a setembro e frutifica de fevereiro a agosto. Dentre as espécies do gênero *Codonanthe* conhecidas, somente *C. devosiana* e *C. serrulata* Chautems apresentam caule, folhas e flores pubescentes, estas se diferenciam pela margem da lâmina foliar: inteira em *C. devosiana* e nitidamente serrada *C. serrulata*.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 13.VIII.2002, fl., R. R. Vervloet 701 (MBML); 27.II.2009, est., Rossini, J. 694 (MBML).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, 05.IX.2001, fl., L. Kollmann 4525 (MBML 15019); 06.VII.1989, bt., W. Boone 1297 (MBML 5655).

2. *Codonanthe gibbosa* Rossini & Chautems, *Candollea* 62 (2): 215-220. 2007. (Fig.1, B)

Subarbusto 0,5-1 m alt., epifítico. Caule pendente, filiforme, glabrescente, pubescente próximo ao ápice. Entrenós 1,5–2 cm compr. Folhas com pecíolo 1,4-2,6 mm, verde, pubérulo; lâmina 1,4-2 x 0,8-1 cm, discolores, glabra, ovado-orbiculares, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, às vezes vinácea e levemente ciliada. Inflorescência com 1 flor por axila, pedicelo 6-11 mm, verde, pubescente, levemente sigmóide em material fresco; cálice soldado na base por 2 mm, lacínias 5,6-7x2,5-4 mm, oblongo-lineares, ápice verde e base avermelhada, pubérrulas, margem inteira, avermelhada; corola 15-18 mm compr., tubuloso-ventricosa, glabra, base do tubo 4,5 mm diâm., ápice do tubo 7,6 mm diâm., formando ventre acentuado, branca, base dos lobos amarela na face interna, lobos 3-8x3-6 mm, desiguais, inferior ereto a convexo, pubérulos, tricomas glandulares na face interna; filetes 7-8 mm compr.; ovário 2,5–3 mm compr., viloso, branco, estilete 7 mm compr., branco, glabro. Fruto 0,9-1,1 cm compr., amarelo, globoso com ápice afunilado, glabro.

Na Rebio Augusto Ruschi, a espécie é geralmente encontrada próxima a rios e córregos, sua floração ocorre de agosto a outubro e frutifica de dezembro a fevereiro. *Codonanthe gibbosa* é endêmica do estado ES, e até o momento os registros se restringem aos municípios de Alfredo Chaves e Santa Teresa (Rossini & Chautems, 2007). Dentre as 11 espécies descritas de *Codonanthe*, *C. gibbosa* se diferencia facilmente pelo caule filiforme, pela corola com ventre

protuberante, e é a única com ausência de pontuações vináceas na face interna da corola.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 27.IX.2001, fl., Kollmann 4784 (MBML); 04.IX.2002, fl., R. R. Vervloet 821 (MBML, RB); 03.X.2002, fl., R. R. Vervloet 1140 (MBML); 08.X.2002, fl., R. R. Vervloet 1171 (MBML, RB); 31.I.2003, fr., J. Rossini 217 (MBML); 02.IX.2003, fl., J. Rossini 506 (MBML); 27.VIII.2003, fl., J. Rossini 500 (MBML, RB); 22.VIII.2012, fl. T.B. Flores, 1056 (ESA); 23.VIII.2012, fl. T.B. Flores, 1085 (ESA); 22.VIII.2012, fl. T.B. Flores, 1063 (ESA).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Nova Lombardia, 18.XI.2005, fl., L. Kollmann 8463 (MBML); 18.XI.2005, fl., A. P. Fontana 1785 (MBML); Lombardia, Alto Santo Antônio, 06/II/2009, est., J. Rossini 686 (VIC).

*Columnnea* Linnaeus, *Sp. Pl.* 638. 1753.

Subarbusto, epifítico ou rupícola, raízes adventícias presentes. Folhas fortemente anisófilas. Inflorescência em cimeira, axilares, brácteas presentes; corola tubulosa-cilíndrica, amarelada; anteras coerentes em retângulo, com deiscência rimosa. Fruto bacáceo.

### 3. *Columnnea sanguinea* (Persoon) Hanstein, *Linnaea* 34. 384. 1865. (Fig.1, C-D)

Subarbusto 0,4-1,2 m alt., epifítico ou rupícola. Caule escandente, ereto. Entrenós 1-6 cm. Folhas com pecíolo 0,1-1,2 cm, verde, pubescente; lâminas maiores 18-26x4,5-7,6 cm, menores 1,8-6x0,5-2 cm, decussadas, discolores, pubescentes, as maiores obovadas, as menores ovadas, membranáceas, ápice acuminado, base assimétrica, margem denteada com tricomas avermelhados. Inflorescência com 1 flor por axila, pedicelo 4 mm, verde, pubescente; brácteas (2) 9-10 mm compr., lineares; cálice soldado na base por 1 mm, lacínias 1,5-2,3 cm compr., lanceoladas, desiguais, lobos ápice acuminado, pubescente, margem serreada com tricomas avermelhados; corola 2,5-3 cm compr., tubulosa-cilíndrica, amarelada, vilosa, base do tubo de 4 mm diâm., porção estreita em 3 mm diâm., ápice 4 mm diâm., lobos 3x2 mm, eretos, iguais, margem com tricomas avermelhados, face interna glabra; filetes 15 mm compr., glabros; ovário 3-4 mm compr., pubescente, branco, estilete 17-19 mm compr., branco, glabro. Fruto 0,8-1,4 cm compr., verde a amarelado, glabro.



Na Rebio foi coletada em local sombreado e úmido, floresce de setembro a dezembro, flores e frutos podem ser encontrados no mesmo indivíduo. De ampla distribuição ocorre na Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Equador, Guiana Francesa, Haiti, Peru, Suriname, Trindade e Tobago e Venezuela (Skog & Boogan, 2007). No Brasil, ocorre nos estados AM, RO, RR, AL, BA, CE, PE e ES (BFG, 2015). A espécie se difere facilmente das outras Gesneriaceae registradas para a Rebio, principalmente por apresentar folhas fortemente anisófilas, com lâminas grandes (medindo de 18-26 cm) de base assimétrica, e corola tubulosa-cilíndrica amarelada e vilosa.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 01.VIII.2002, fr., R. R. Vervloet 640 (MBML); 08.VIII.2002, fr., R. R. Vervloet 676 (MBML); 04.IX.2002, fl., R. R. Vervloet 829 (MBML); 05.XI.2002, fr. e fl., R. R. Vervloet 1342 (MBML); 03.XII.2002, fl., R. R. Vervloet 1387 (MBML).

*Nematanthus* Schrader, *Gott. Gel. Anz.* 1: 718. 1821. 4.

Subarbusto, epifítico ou rupícola, raízes adventícias presentes. Folhas anisófilas ou subiguais. Inflorescência em cimeira, axilares; flores ressupinadas ou não-ressupinadas, pendentes ou eretas, fragrância ausente ou presente; corola campanulada ou tubulosa-gibosa, branca, vermelha, vermelho-alaranjada; anteras coerentes em retângulo, com deiscência rimosa. Fruto cápsula loculicida.

4. *Nematanthus albus* Chautems, *Selbyana* 25: 2. 2005. (Fig.1, E)

Subarbusto 0,4-0,8 m alt., epifítico. Caule escandente ou pendente, pubescente. Entrenós 1,5-3 cm. Folhas anisófilas, pecíolo 0,8-2,5 cm, verde, pubescente; lâminas foliares maiores 6-10x2,5-3,5 cm, menores 2,5-3,5x1,5-2 cm, discolores, às vezes com a face abaxial vinácea, ovadas, pubescentes com tricomas glandulares, ápice acuminado, base cuneada, margem subinteira. Inflorescência com 1 flor por axila, flores não-ressupinadas, eretas, fragrância cítrica; pedicelo 4-6 mm, verde, pubescente; cálice soldado na base por 3-6 mm, lacínias 1,8-2 cm compr., verdes, oblongo-lanceoladas, cobrindo menos da metade do comprimento da corola, pubescente, ápice agudo, margem inteira; corola 4,5-5,5 cm compr., campanulada, branca, interior com máculas amarelas próximo ao ápice e máculas roxas a vináceas na base, pubescente, lobos 10-12x12-15 mm, eretos, brancos; filetes 2,5 cm compr., brancos, glabros; ovário 8 mm compr., glabro, branco, estilete 3 cm compr., glabro, branco. Fruto 1,7-2 cm compr., vináceo, glabro.

Na Rebio Augusto Ruschi, foi encontrada em locais sombreados a semi-sombreados, floresce de janeiro a abril, frutifica de janeiro a julho. Ocorre nos estados de AL, PE, BA e ES (BFG, 2015). As flores de *N. albus*, com corola branca tubuloso-campanulada, se assemelham as de *N. wiehleri*, e estes distinguem-se dos outros *Nematanthus* encontrados na Rebio, os quais geralmente apresentam corola de outras cores e giboso-ventricosa. Quando florido, *N. albus* se diferencia de *N. wiehleri* pela presença de fragrância cítrica e lobos da corola brancos.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 05.II.2003, fl., J. Rossini 237 (MBML, RB); 22.I.2003, fr., J. Rossini 208 (MBML); 01.IV.2003, fl., R. R. Vervloet 2092 (MBML); 10.VII.2003, fr., J. Rossini 361 (MBML).

5. *Nematanthus crassifolius* (Schott) Wiehler, Selbyana 5: 382. 1981. (Fig.1, F)

Subarbusto 0,5-1,5 m alt., epifítico ou rupícola. Caule escandente, glabro, raízes adventícias presentes. Entrenós 2-7 cm. Folhas anisófilas, pecíolo 0,3-2,2 cm, verde, às vezes vináceo, pubérulo; lâminas foliares maiores 5,3–14x2–3,5 cm, menores 3-5,5x1,4-2,5 cm, discolores, face abaxial às vezes vinácea, elípticas a lanceoladas, glabras, ápice cuspidado, base cuneada, margem inteira. Inflorescência com 1-2 por axila, flores ressupinadas, pendentes, fragrância ausente; pedicelo 4–17 cm, verde a vináceo, pubérulos; cálice soldado na base por 3-4 mm, lacínias 1,6-3 cm compr., verde a vináceas, ovado-oblongas, pubescente na face externa, glabro na face interna, ápice acuminado, margem levemente serrada a inteira; corola 4-5,5 cm compr., infundibuliforme lateralmente achatada próximo ao ápice, vermelha, pubérula, lobos 5-8x12-15 mm, revolutos; filetes 3,5-4 cm compr., brancos, glabros; ovário 6 mm compr., pubérulo, estilete 4 cm compr., branco, pubescente. Fruto de 1,5-3 cm compr., verde a vináceo, pubérulo.

*Nematanthus crassifolius* pode ser considerada uma espécie comum na Rebio, as populações foram observadas em pequenos afloramentos de rocha próximo a córregos até como epífitas sobre arbustos, em locais sombreados ou a pleno sol. É a única espécie de Gesneriaceae na Rebio que apresenta a flor pendente. A coloração do cálice pode variar de verde, avermelhado ou vináceo dependendo do ambiente onde é encontrada. Floresce de abril a setembro, frutifica fevereiro a abril. É endêmica da região sudeste (BFG, 2015), ocorrendo em altitudes entre 400 a 1400 m. Apresenta como característica marcante dentre as espécies encontradas na Rebio as flores pendente-ressupinadas (Araujo *et al.*, 2005; Blaser *et al.*, 2012).

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 18.IX.2001, fl., L. Kollmann 4626 (MBML); 16.IV.2002, fl., R. R. Vervloet 122 (MBML); 23.VII.2002, fr., R. R. Vervloet 518 (MBML); 03.X.2002, fr., R. R. Vervloet 1125 (MBML); 05.IX.2002, fl., R. R. Vervloet 858 (MBML); 11.III.2003, fr., R. R. Vervloet 1957 (MBML); 01.IV.2003, fr., R. R. Vervloet 2103 (MBML); 16.IV.2003, fl., R. R. Vervloet 2244 (MBML); 29.IV.2003, fl., R. R. Vervloet 2324 (MBML); 13.V.2003, fl., J. Rossini 315 (MBML); 13.II.20003, fr., J. Rossini 255 (MBML); 10.VII.2003, fr., J. Rossini 359 (MBML); 05.II.2003, fl., J. Rossini 231 (MBML); 03.IV.2003, bt. J. Rossini 311 (MBML); 15.II.2007, fl., R.C. Britto 176 (MBML).

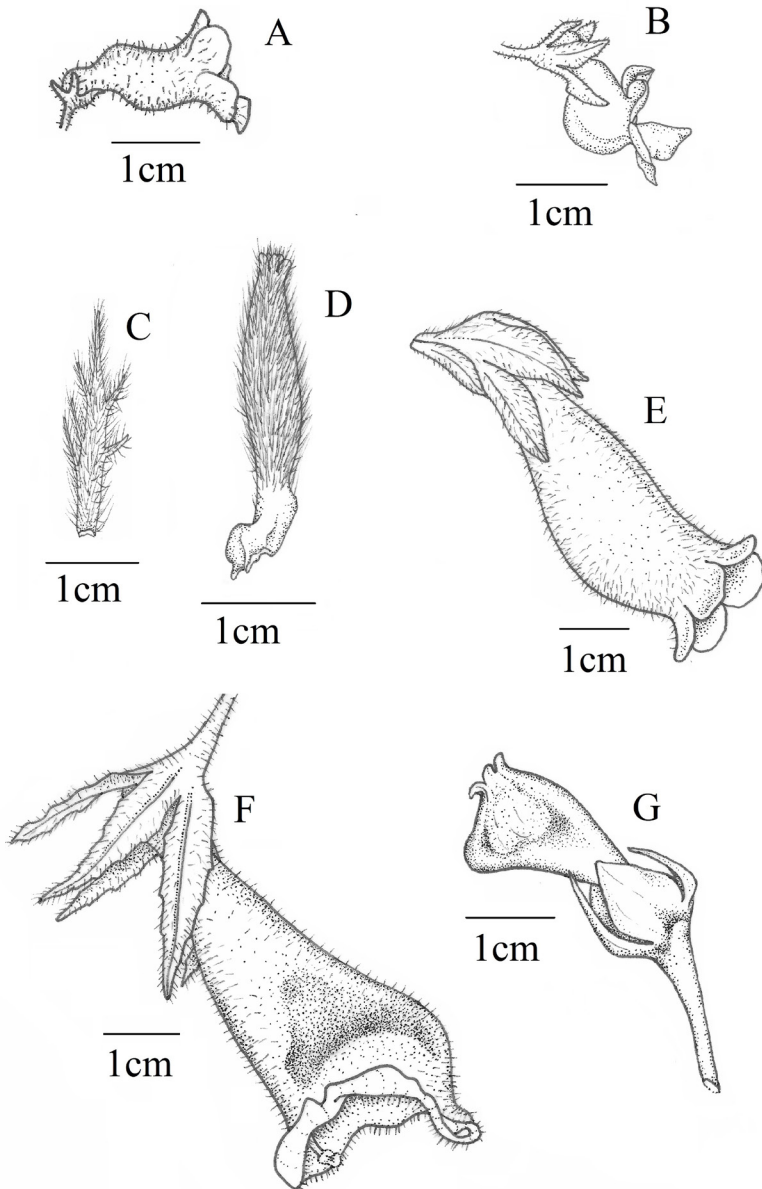
6. *Nematanthus kautskyi* Chautems & Rossini, *Selbyana* 25:2. 2005. (Fig.1, G)

Subarbusto 0,3-1,5 m alt., epifítico. Caule escandente com base lenhosa, glabra. Entrenós 1-5 cm. Folhas anisófilas, pecíolo 0,5-1,2 cm, avermelhado; lâminas foliares 1,5-8,5x0,7-4 cm, face adaxial verde escura e face abaxial verde clara com pequenos pontos vináceos nas lâminas jovens, elípticas, crassas, glabras, ápice agudo, base cuneada, margem inteira. Inflorescência com 1-2 por axila, flores não-ressupinadas, eretas, fragrância ausente; pedicelo 1-2,3 cm, vermelho, glabro; cálice soldado em 4 mm, lacínias 1-1,4x0,6-0,8 cm, truladas, vermelhas com base amarelada a esverdeada, glabras, ápice agudo, margem inteira; corola 2-2,5 cm compr., tubuloso-gibosa, com uma compressão lateral anterior à giba, vermelho-alaranjada, crassa, glabra, base tubulosa 1-1,5 cm compr., giba 0,9-1,4 cm diâm., lobos 2x2 mm, eretos; filetes 2 cm compr., brancos, glabros; ovário 5-6 mm compr., base amarela, ápice alaranjado, glabro, estilete 13 mm, branco, glabro. Fruto de 1-1,2 cm compr., amarelo, glabro.

A espécie foi encontrada na Rebio como epífita no dossel a cerca de 15m de alt., floresce de março a setembro, às vezes flores e frutos são encontrados no mesmo indivíduo. Como característica marcante dentre as espécies de Gesneriaceae da Rebio, *N. kautskyi* possui flores com corola tubuloso-gibosa, vermelho-alaranjada, glabra e de consistência resistente. Ocorre nas florestas úmidas do estado do ES e norte do RJ (Chautems *et al.*, 2005; BFG, 2015).

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 13.III.2002, fl., L. Kollmann 5655 (MBML, RB); 24.X.2002, fr., R. R. Vervloet 1267 (MBML).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, 13.VIII.2003, fl. e fr., L. Kollmann 6292 (MBML).



**Figura 1.** A. *Codonanthe devosiana* Lem., flor; B. *Codonanthe gibbosa* Rossini & Chautems, flor; C-D. *Columnnea sanguinea* (Pers.) Steud., C. lacínia do cálice, D. Corola; E. *Nematanthus albus* Chautems, flor; F. *Nematanthus crassifolius* (Schott) Wiehler, flor; G. *Nematanthus kautskyi* Chautems & Rossini, flor (A, R. R. Vervloet 701; B, J. Rossini 500; C-D, R. R. Vervloet 640; E, J. Rossini 237; F, J. Rossini 315; G, L. Kollmann 6292).

7. *Nematanthus sericeus* (Hanstein) Chautems, *Candollea* 39: 299. 1984. (Fig.2, A)

Subarbusto 0,3-0,6 m alt., epifítico ou raramente rupícola. Caule ereto ou escandente, pubescente nas porções mais jovens dos ramos. Entrenós 1-4 cm. Folhas subiguais, pecíolo 0,3-10 cm, pubescente, verde a levemente vináceo; lâminas foliares 3–4x1–1,5 cm, elípticas, verdes, crassas, pubescente na face adaxial e serícea na face abaxial, ápice acuminado, base aguda, margem inteira. Inflorescência com 1-2 por axila, não-ressupinadas, eretas, fragrância ausente; pedicelo 3-7 mm, verde, viloso; cálice soldado na base por 2 mm, lacínias 8-14x3-4 mm, verdes, pubescentes, ovado-elípticas, ápice acuminado, margem inteira; corola 2,5–3 cm compr., tubuloso-gibosa, vermelho-alaranjada com estrias amarelas na base dos lobos, pubescente, base tubulosa 0,6-1,2 cm compr., giba 0,9-1,2 cm diâm., lobos 3x3 mm, amarelos eretos; filetes 1,6-2,5 cm compr., brancos, glabros, anteras coerentes em retângulo, com deiscência rimosa; ovário 3-4 mm compr., branco, pubescente, estilete 1,3-2,2 cm compr., branco, pubescente. Fruto de 1-1,3 cm compr., amarelo, pubescente.

Ocorre na Serra do Cipó em MG, na Serra dos Órgãos no RJ, na Serra do Mar em SP (BFG, 2015) e este registro na Reserva Augustus Ruschi foi o primeiro para o estado do ES. Floresce em dezembro. Possui corola tubuloso-gibosa, com tricomas seríceos, é vermelho-alaranjada com estrias amarelas que têm início nos lobos e se estendem até a porção mediana da giba.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 03.X.2002, fl., R. R. Vervloet 1141 (MBML).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: São Roque do Canaã, Alto Misterioso, 05.XI.2007, fl., L. Kollmann 10116 (MBML); Santa Maria de Jetibá, Rio das Pedras, 20.I.2003, fr., L. Kollmann 5920 (MBML).

8. *Nematanthus wiehleri* Chautems & Peixoto, *Selbyana* 25: 2. 2005. (Fig.2, B)

Subarbusto 35-70 cm alt., epifítico. Caule escandente, pubescente. Entrenós 0,6–2,2 cm. Folhas anisófilas, pecíolo 0,4–1,2 cm, verde, pubescente; lâminas foliares grandes 8-12x1,5–2 cm, pequenas 4,5-6x0,8-1,5 cm, discolors, elíptica a obovada, crassas, pubescentes com pelos glandulares, ápice acuminado, base atenuada, margem serrada. Inflorescência com 1 flor por axila, flores não-ressupinadas, eretas, fragrância ausente; pedicelo 4-7 mm, verde, pubescente; cálice soldado na base por 5 mm, lacínias 3–3,5 cm compr., cobrindo ca. de

dois terços do comprimento da corola, verdes, lanceoladas, pubescente, ápice agudo, margem inteira; corola 4-5 cm compr., campanulada, branca, com guias de néctar amarelas pontuadas de vináceo no interior do tubo, pubescente, lobos 10-12x12-15 mm, eretos, brancos, com máculas vináceas na face interna; filetes 3 cm compr., brancos, glabros; ovário 6 mm compr., glabro, estilete 3 cm, branco, glabro. Fruto de 1,7-2 cm compr., vináceo, glabro.

Na Rebio Augusto Ruschi, ocorre como epífitas sobre árvores próximas aos rios e córregos, floresce de dezembro a janeiro e frutifica fevereiro. Ocorre nos estados MG e ES (Chautems *et al.*, 2005; BFG, 2015). Se assemelha a *N. albus* quanto ao hábito e forma da flor, e é diferenciada pela forma da lâmina foliar (elíptica em *N. albus* vs. lanceolada em *N. wiehleri*), tamanho do cálice (15-25 mm em *N. albus* vs. 25-35 mm em *N. wiehleri*), máculas vináceas nos lobos da corola e ausência de fragrância.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 09.I.2002, fl., L. Kollmann 5277 (MBML); 03.X.2002, est., R. R. Vervloet 1146 (MBML).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Parque Natural Municipal de São Lourenço, 27.X.1998, fl. L. Kollmann 794 (MBML); Estação Biológica de Santa Lúcia, 17.XII.2005, fr., J. Rossini 568 (MBML); Nova Lombardia, 18.X.2006, fl., L. Kollmann 9378 (MBML);

*Paliavana Vandelli, Fl. Lusit. Brasil. Spec. 40. 1788.*

Arbustos, rupícola ou terrestre, raízes adventícias ausentes. Caule sem base tuberosa. Folhas levemente isófilas, opostas ou 3-verticiladas. Inflorescência em cimeira ou fasciculada, terminal ou axilar; flores eretas; corola campanulada ou infundibuliforme, verde ou roxo claro; anteras coerentes em retângulo, com deiscência rimosa. Fruto cápsula loculicida.

9. *Paliavana prasinata* (Ker Gawler) Bentham, *Gen. Pl.* 2: 1003. 1876. (Fig.2, C)

Arbusto 1,5-4 m alt., rupícola ou terrestre. Caule lenhoso, glabro, decíduo na base. Entrenós 1,5-8 cm. Folhas levemente isófilas, opostas; pecíolo 5 mm, verde a avermelhado; lâminas foliares 4-16x2,7-8,5 cm, face adaxial verde escura, pubescente, abaxial verde clara, oblongo-elíptica, ápice agudo a levemente acuminado, base cuneada, margem serrada. Inflorescência fasciculada, terminal, 1-4 flores por axila; pedicelo 1,5-2,2 cm compr., verde,

pubérulo; cálice soldado na base por 15 mm, verde, tomentoso, lacínias triangulares, 12-16x9 mm, subiguais, margem inteira; corola 2,5-3,5 cm compr., infundibuliforme com dorso arqueado, base 11 mm diâm., porção estreita 8 mm diâm., porção arqueada 22 mm diâm., pubescente com face interna glabra, verde com máculas vináceas a marrons, lobos 15x10-12 mm, revolutos, subsiguais; filetes 2,8 cm compr., brancos; nectário formando por 5 glândulas, levemente unidas na base; ovário 6 mm compr., verde, glabro, estilete 2,5 cm compr., levemente exsertos, esverdeado, tomentoso. Fruto 1,3-2,1 cm compr., verde a marrom.

Na Rebio Augusto Ruschi, foi encontrada em afloramentos dentro da mata. Habita afloramentos rochosos associados a Floresta Atlântica nos estados de ES, RJ e MG (Chautems, 2002; BFG, 2015). Floresce de abril a agosto, podendo apresentar flores e frutos no mesmo indivíduo. Diferencia-se facilmente dentre as espécies de Gesneriaceae da Rebio pelo hábito arbustivo e corola verde com máculas marrons.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 09.IV.2002, fl. e fr., R. R. Vervloet 80 (MBML); 11.VI.2002, fl. e fr., R. R. Vervloet 343 (MBML); 28.VIII.2002, fr., R. R. Vervloet 781 (MBML); 10.IV.2003, fl., R. R. Vervloet 2233 (MBML); 10.VII.2003, fl. e fr., J. Rossini 364 (MBML).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Penha, 05.VII.2005, fl. L. Kollmann 7892 (MBML); Lombardia, 30.VII.2009, fl. J. Rossini 700 (MBML).

10. *Paliavana tenuiflora* Mansfeld, *Repert. Spec. Nov. Regni. Veg.* 38: 27.1935. (Fig.2, D)

Arbusto 1-3 m alt., rupícola. Caule lenhoso, sem base tuberosa, pubescente na extremidade dos ramos, não decíduo na base. Entrenós 1,5–3 cm. Folhas isófilas, opostas a 3-verticiladas; pecíolo 1-3,5 cm, ferrugíneo a avermelhado; lâminas foliares 5,5-11,5x2,5-4,2 cm, discolores, face adaxial pubescente, face abaxial pubescente, elíptica, ápice agudo, base cuneada, margem serrada. Inflorescência axilar, uniflora. Inflorescência em cimeira, axilar, 1 flor por axila; pedicelo 1,3-1,8 cm compr., verde; cálice soldado na base por 7–16 mm, oval-arredondado, verde, tomentoso, lacínias 13-17x8-13 mm, subiguais, margem inteira, levemente vinácea; corola 4,5-5 cm compr., campanulada, base 5-6 mm de diâm., porção estreita em 4-5 mm diâm., porção alargada 22-24 mm diâm.,

pubérulas, roxo claro com pontuações vináceo no interior do tubo, lobos 15-18x9-13 mm, patentes a revolutos, subiguais; filetes 2-2,5 cm compr., brancos, glabros; nectário formado por 5 glândulas, livres; ovário 4 mm compr., verde, pubescente, estilete 2 cm compr., branco, pubescente. Fruto 1,5-1,7 cm compr., verde a marrom.

Na área de estudo foi encontrada em afloramentos rochosos e próximo a cachoeiras. Ocorre em mata ciliar e afloramentos do Cerrado e da Mata Atlântica nos estados de PB, PE, AL, BA, MG (Chautems, 1991), PB (BFG, 2015), e registrada na Região Central Serrana do ES (Rossini, 2009). Floresce de março a junho e frutifica em agosto. Possui o hábito e folhas muito semelhantes a *P. prasinata*, diferencia-se pelas flores solitárias nas axilas das folhas, forma do cálice (lobo oval-arredondado em *P. tenuiflora* vs. lobos triangulares em *P. prasinata*) e corola roxa.

Material examinado: Santa Teresa, Rebio Augusto Ruschi, 04.III.2004, fl., R. R. Vervloet 2613 (MBML).

Material adicional examinado: Santa Teresa, Santo Anselmo, 11.V.2006, fl., Kollmann 9041 (MBML).

*Sinningia* Nees, *Ann. Sci. Nat. (Paris)* 6: 297. 1825

Ervas, rupícola ou terrestre, raízes adventícias ausentes. Caule com porção anual, apical decumbente ou ereto, totalmente herbáceo ou às vezes com base sublenhosa, e porção perene, basal tuberosa. Folhas levemente anisófilas a anisófilas. Inflorescência cimosa, terminal ou axilar, laxa ou ereta, flores na axila das brácteas ou na axila das folhas; corola tubulosa ou tubulosa com giba dorsal, branca, creme ou vermelha; anteras coerentes em retângulo ou coerentes em disco, com deiscência rimosa. Fruto cápsula loculicida.

11. *Sinningia cooperi* (Paxton) Wiehler, *Selbyana* 1: 32. 1975. (Fig.2, E)

Ervas, 40-50 cm alt., epífita ou rupícola. Caule decumbente, totalmente herbáceo, pubescente, verde a vináceo. Entrenós 3-9,5 cm. Folhas levemente anisófilas, pecíolo 0,5-3,5 cm, vináceo, pubescente; lâminas 4-11x3-7,5 cm, verdes, pubescentes, ovado-orbiculares, ápice levemente arredondado a agudo, base cordada, margem crenulada, nervuras vináceas na face adaxial, lâminas às vezes decíduas na base. Inflorescência terminal, laxa, 1 flor na axila de brácteas; pedicelo 2-3,5 cm, avermelhado a vináceo, pubérulo; cálice soldado



na base por 3 mm, 1-2x3-5 mm, lacínias triangulares, verdes, às vezes com base vinácea, pubérgulas, margem inteira; corola 5,5-6 cm compr., vermelha, pubérgula, tubulosa, base 6 mm com 5 saliências, constricta em 4 mm diâm., alargada em 8-10 mm diâm., 2-labiada, lobos (2) dorsais unidos, eretos, 12-16x5-6 mm, (2) laterais, eretos a revolutos, 6-10x1 mm, ventral, 4x2 mm; estames levemente exsertos, filetes 3,5 cm compr., avermelhados, glabros; nectário formado por 2 glândulas dorsais, unidas; ovário 5-7 mm compr., vermelho, pubérgulo, estilete exserto, 4-5 cm compr., avermelhado, pubérgulo. Fruto não observado.

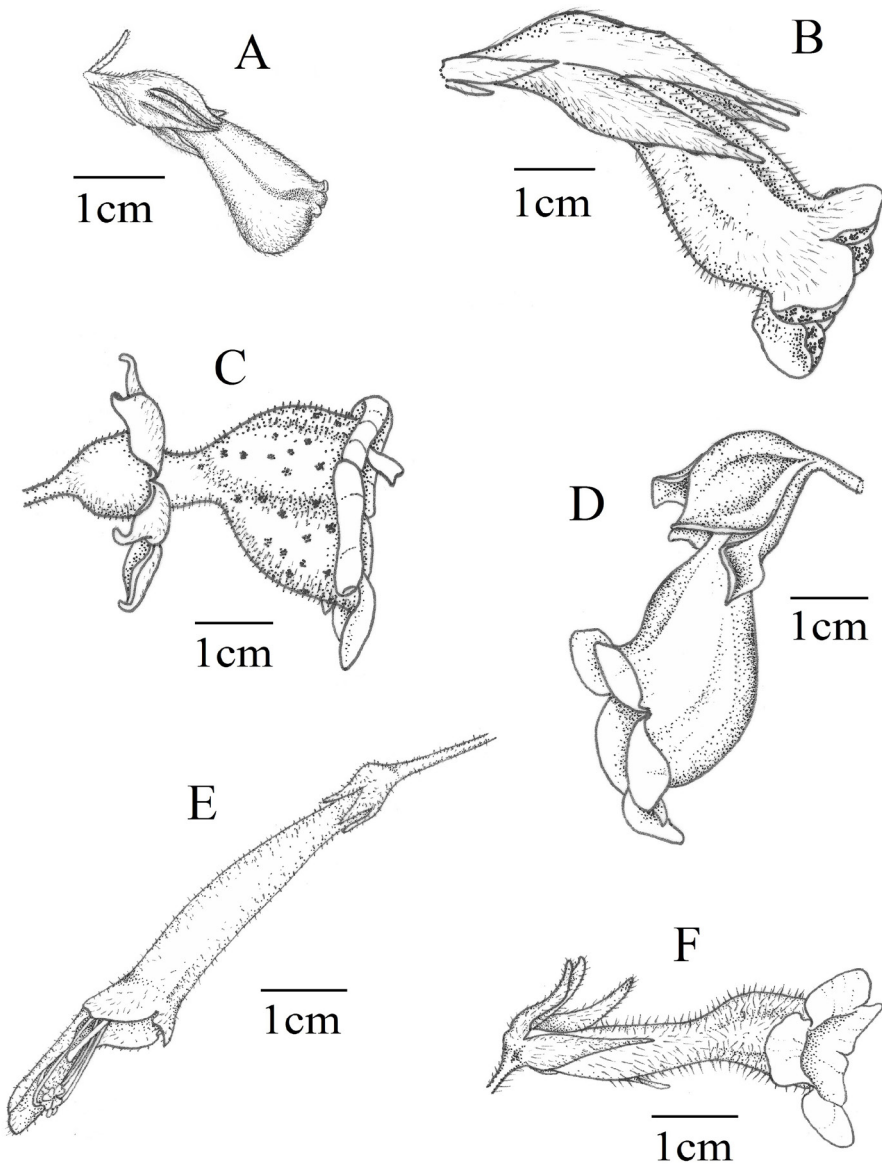
Foi encontrada na área de estudo em afloramentos rochosos em local sombreado. Ocorre nos estados do ES, RJ, SP, PR, SC (BFG, 2015). Floresce em maio. Dentre as espécies de *Sinningia* descritas até o momento, assemelha-se a *S. magnifica* (Otto & Dietrich) Wiehler pela forma e coloração da corola, e a principal diferença entre elas é o caule sempre decumbente e a inflorescência, com flores nas axilas das brácteas em *S. cooperi* vs. caule ereto ou decumbente, mas flores sempre nas axilas de folhas em *S. magnifica*.

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 21.V.2002, fl., L. Kollmann 5670 (MBML 16731); 27.VIII.2003, est., J. Rossini 503 (MBML).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, 25 de julho, 15.VII.1987, fl., H. Q.B. Fernandes 2168 (MBML); Santo Henrique, 26.I.2005, fl., L. Kollmann 7309 (MBML).

12. *Sinningia villosa* Lindley, *Bot. Reg.* 13: t. 1112. 1827. (Fig.2, F)

Erva 25-60 cm alt., rupícola ou terrestre. Caule ereto, às vezes com base sublenhosa, pubescente no ápice, verde a vináceo. Entrenós 1-8 cm. Folhas anisófilas, opostas, pecíolo 1,5-6,5 cm, vináceo, pubescente; lâminas 7-13x3-7 cm, face adaxial verde escura, face abaxial vinácea, pubescente, ovado-oblongas, ápice acuminado, base cordada a obtusa, margem crenulada. Inflorescência axilar, ereta, 1-3 flores na axila das folhas; pedicelo 0,2-0,7 cm, verde a vináceo, pubescente; cálice soldado na base por 3-6 mm, 10-26x3-10 mm, lacínias lineares a lanceoladas, base verde com ápice dos lobos vináceo, pubescente exteriormente, glabrescente internamente, margem inteira; corola 3,5-4 cm compr., branca a creme, com máculas vináceas próximo a base, pubescente, tubulosa, base 7 mm diâm., constricta em 4 mm diâm., giba dorsal 9-11 mm diâm., lobos 8-10x11-15 mm, eretos, desiguais, face interna glabra; filetes 2,6-3 cm compr., brancos, glabros, anteras coerentes em retângulo;



**Figura 2.** *A. Nematanthus sericeus* (Hanst.) Chautems, flor; *B. Nematanthus wielheri* Chautems, flor; *C. Paliavana prasinata* (Ker Gawl.) Benth., flor; *D. Paliavana tenuiflora* Mansf., flor; *E. Sinningia cooperi* (Paxt.) Wiehler, flor; *F. Sinningia villosa* Lindl., flor. (*A*, R. R. Vervloet 1141; *B*, R. R. Santos s/n°; *C*, J. Rossini 556; *D*, R. R. Vervloet 2613; *E*, L. Kollmann 5670; *F*, L. Kollmann 7395).

nectário formado por 2 glândulas dorsais, 2-lobadas e às vezes uma glândula ventral menor; ovário 5 mm compr., púrpuro a vináceo, pubescente; estilete 2,5-3 cm compr., branco, glabro. Fruto jovem, 2,4 cm compr., ovóide, vináceo, pubescente.

Na Rebio foi encontrada próxima a rios e córregos, com distribuição para os estados de MG, ES e RJ (BFG, 2015). Floresce em março. Apresenta formato da corola tubuloso com giba dorsal e coloração branca, difere de *S. cooperi* pela corola tubulosa, bilabiada e vermelha. Na área de estudo os indivíduos de *S. villosa*, apresentaram porte menor (25-45 cm) do que é observado comumente para a espécie (40-60 cm), possuindo porção ereta do caule de consistência sublenhosa e perene; as lacínias do cálice alcançam além da porção mediana da corola e apresentam flores com odor fétido. Na descrição do tipo desta espécie, o caule é herbáceo e anual; o cálice possui lacínias com comprimento até a porção mediana da corola (Lindley, 1827).

Material examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 06.III.2003, fl., R. R. Vervloet 1943 (MBML); 11.III.2005, fl., L. Kollmann 7395 (MBML).

Material adicional examinado: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Country Club, 16.X.1986, fl., H. Q. B. Fernandes 1797 (MBML).

### **Agradecimentos**

A primeira autora agradece ao Instituto Nacional da Mata Atlântica (Museu de Biologia prof. Mello Leitão): direção, curadoria do herbário MBML, seus funcionários, estagiários, pesquisadores associados e terceirizados pelo apoio a pesquisa e formação profissional, e ao projeto Biodiversidade do ES (subprojeto Flora de Santa Teresa – financiamento CNPq – processo 400360/01-2) pelo apoio financeiro para execução deste trabalho.

### **Literatura Citada**

- Araujo, A. O.; Souza, V. C. & Chautems, A. 2005. Gesneriaceae da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, Brasil, Revista Brasileira de Botânica, 28 (1): 109-135.
- Barros, M. J. G. de; Mansano V. de F. & Chautems, A. 2010. Comparações

- florísticas e taxonomia da família Gesneriaceae no Parque Nacional do Itatiaia, Brasil *Hoehnea*, 37(1): 131-145.
- BFG - Brazilian Flora Group. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, 66: 1085-1113.
- Blaser, J. G.; Salimena, F. R. G. & Chautems, A. 2012. Gesneriaceae na Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, 63(3): 705-714.
- Brummitt, R. K. & Powell, C. E. (Eds.). 1992. Authors of plant names. A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations. Kew. 732 p
- Chautems, A. 1988. Révision taxonomique et possibilités d'hybridations de *Nematanthus* Schrader (Gesneriaceae), genre endémique de la forêt côtière brésilienne. *Dissertationes Botanicae*, 112: 1-226.
- Chautems, A. 1991. A família Gesneriaceae da região cacauceira da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*, 14: 51-59.
- Chautems, A. 2002. New Gesneriaceae from Minas Gerais, Brazil. *Candollea*, 56(2): 261-279.
- Chautems, A. & Araújo, A. O. 2009. Gesneriaceae. In: Giuliatti, A. M.; Rapini, A.; Andrade, M. J. G. de; Queiroz, L. P. de & Cardoso da Silva, J. M. (eds.), *Plantas Raras do Brasil. Conservação Internacional & Universidade Estadual de Feira de Santana*. Belo Horizonte: 187-190.
- Chautems, A.; Lopes, T. C. C.; Peixoto, M. & Rossini, J. 2005. Five new species of *Nematanthus* Schrad. (Gesneriaceae) from eastern Brazil and a revised key to the genus, *Selbyana* 25(2): 210-224.
- Chautems, A & Matsuoka, C. Y. K. 2003. Gesneriaceae. In Wanderley, M. G. L.; Sheferd, G. J.; Melhem, T. S.; Giuliatti, A. M. & Kirizawa, M. (Ed.). *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*, 3: 75-103.
- Corrêa, F. A. 1996. A Reserva da Biosfera da mata Atlântica – Roteiro para o entendimento de seus objetivos e seu sistema de gestão. MAB-UNESCO 2ª ed. Primavera, SP. Caderno 02. 27p.
- Ferreira, G. E.; Chautems, A. & Waechter, J. L. 2015. Taxonomy of *Sinningia* Nees (Gesneriaceae) in Rio Grande do Sul, Southern Brazil. *Acta Botanica Brasilica*, 29(3): 310-326.
- Gonçalves, M. R. 1997. Plano de Manejo da REBIO – Augusto Ruschi. Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Brasília.
- Lindley, J. 1827. *Sinningia villosa*. *Botanical Register* 13: sub t. 1112.
- Moeller, M. & Clark J. L. 2013. The State of molecular studies in the family Gesneriaceae: a review. *Selbyana*, 31 (2): 95-125.
- Peixoto, A. L. & Maia, L. C. 2013. Manual de Procedimentos para Herbários. INCT-Herbário virtual para a Flora e os Fungos. Editora Universitária UFPE, Recife.

- Perret, M.; Chautems, A. & Spichiger, R. 2006. Dispersal-vicariance analyses in the tribe Sinningieae (Gesneriaceae): a clue to understanding biogeographical history of the Brazilian Atlantic forest. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 93: 340-358.
- Rossini, J. & Chautems, A. 2007. *Codonanthe gibbosa* J. Rossini & Chautems (Gesneriaceae), a new species from the State of Espírito Santo, Brazil. *Candollea*, 62: 215-220.
- Rossini, J. 2009. Floristic Survey of Gesneriaceae in the Montane Central Region of ES, Brazil. *Gesneriads*, 40-44.
- Ruschi, A. 1984. Algumas áreas de endemismo e relictos da fauna e flora espírito-santense. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (Série Zoologia)*, 110.
- Skog, L. E. & Boggan, J. K. 2007. World Checklist of Gesneriaceae. Washington, Dept. of Botany, Smithsonian Institution. Disponível em: <http://botany.si.edu/Gesneriaceae/Checklist> (06/06/2016).
- SpeciesLink. 2016. Dados e ferramentas. Disponível em: <http://smlink.cria.org.br/> (06/06/2016).
- Tabacow, J. 1992. Proposta de zoneamento ambiental para o município de Santa Teresa. Monografia de Especialização, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, ES, Brasil.
- Weber, A.; Clark J. L. & Möller, M. 2013. A new formal classification of Gesneriaceae. *Selbyana*, 31: 68-94.