

ERICACEAE

Luiza Sumiko Kinoshita & Gerson Oliveira Romão

Subarbustos a árvores, às vezes lianas ou epífitas, raramente ervas aclorofiladas, micotróficas; tricomas simples, glandulares ou não, dendríticos ou escamas peltadas, glândulas diminutas clavadas ou capitadas. **Folhas** alternas a opostas ou verticiladas simples, persistentes ou decíduas, geralmente coriáceas, margem inteira a serrada, em geral revoluta; gemas peruladas; estípulas ausentes. **Inflorescência** em corimbo, fascículo, panícula, racemo ou flores solitárias; pedúnculo comumente bracteado na base; bráctea floral e bractéolas raramente ausentes, decíduas ou não. **Flores** bissexuadas, raramente unissexuadas, simetria radial ou ligeiramente bilateral; cálice (3-)5(-7)-lobado, persistente; pétalas (3-)4-5(-7), corola gamopétala ou dialipétala, cilíndrica, campanulada, urceolada, às vezes infundibuliforme; androceu diplostêmone, raramente isostêmone, estames apendiculados ou não, filetes retos ou geniculados, livres ou unidos, anteras dorsifixas ou basifixas, com 2 poros ou fendas apicais; disco nectarífero intraestaminal geralmente presente; gineceu gamocarpelar, ovário súpero ou ínfero, 2-5(-10)-locular, óvulos 1-numerosos por lóculo. **Fruto** bacáceo, drupoide ou capsular; sementes de tamanho reduzido.

A família abrange 124 gêneros e aproximadamente 4.100 espécies (Judd *et al.* 2008), de distribuição cosmopolita, ocorrendo principalmente nos terrenos ácidos das regiões temperadas e subtropicais de ambos os hemisférios, geralmente em montanhas nos trópicos. No Brasil, a família está representada por 11 gêneros e 95 espécies, das quais 71 são endêmicas (Kinoshita & Romão 2010). No estado de São Paulo ocorrem três gêneros e 23 espécies, variando de subarbustos a arvoretas.

Dentre os representantes cultivados no Brasil, destacam-se espécies do gênero **Rhododendron** L. popularmente conhecidas como azaleias, que possuem grande potencial ornamental; e do gênero **Erica** L., cultivado nos estados do Sul do país. Ambos os gêneros citados foram introduzidos da Europa, Ásia e África.

- Judd, W.S., Campbell, C.S., Kellogg, E.A., Stevens, P.F. & Donoghue, M.J. 2008. Plant systematics, a phylogenetic approach. ed. 3. Massachusetts, Sinauer Associates Inc. Sunderland, 612p.
- Kinoshita-Gouvêa, L.S. inéd. Estudos taxonômicos e fitogeográficos da família Ericaceae do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1980.
- Kinoshita, L.S. & Romão, G.O. 2010. Ericaceae. In R.C. Forzza *et al.* (eds.) Catálogo de plantas e fungos do Brasil. Rio de Janeiro, Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, vol. 2. p. 934-937.
- Luteyn, J.L. 2002. Diversity, adaptation and endemism in neotropical Ericaceae: biogeographical patterns in the Vaccinieae. Bot. Rev. 68(1): 55-87.
- Marques, M.C.M. 1975. Ericáceas. In P. Reitz (ed.). Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. ERIC, Itajaí, Herbário “Barbosa Rodrigues”, 65p. est. 15.
- Meisner, C.F. 1863. Ericaceae. In C.F.P. von Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 7, p. 119-182, tab. 48-57.
- Romão, G.O. inéd. Flora da Serra do Cipó: Ericaceae. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2003.
- Silva, R.R. & Cervi, A.C. 2006. As Ericaceae Juss. nativas no estado do Paraná, Brasil. Acta Biol. Paran. 35(1-2): 1-45.

Chave para os gêneros

1. Ovário ínfero, pseudo-10-locular, óvulo 1 por lóculo; fruto nuculânio 3. **Gaylussacia**
1. Ovário súpero, 4-5-locular, lóculos multiovulados; fruto cápsula.

ERICACEAE

2. Filetes geniculados; anteras com tecas truncadas; cálice não carnososo, não acrescentado à cápsula
..... 1. **Agarista**
2. Filetes retos, anteras com tecas biaristadas; cálice carnososo acrescentado à cápsula 2. **Gaultheria**

1. **AGARISTA** D. Don ex G. Don

Leucothoe D. Don subgen. *Agarista* (D. Don ex G. Don) Drude in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4): 42. 1889.

Subarbustos a árvores, geralmente eretos. **Folhas** alternas, frequentemente imbricadas, subcoriáceas a rigidamente coriáceas, raramente cartáceas, persistentes, abertas ou conduplicadas; pecíolo robusto ou delgado, às vezes flexível; lâmina com margem inteira ou serrada a crenada, geralmente revoluta, glabra a tomentosa, tricomas simples glandulares ou não, com ou sem glândulas foveoladas enegrecidas associadas às nervuras secundárias; nervação comumente reticulódroma ou broquidódroma. **Inflorescência** em racemos ou panícula, geralmente axilar, subapical, bracteada na base da raque; bráctea 1, inserida na base do pedicelo; bractéolas 2, inseridas da base até o ápice do pedicelo. **Flores** bissexuadas, 5-meras; cálice conato na base, não carnososo, não acrescentado ao fruto, lobos curtos; corola gamopétala, urceolada a cilíndrica, lobos geralmente deltoides, recurvados; estames 10, iguais entre si, filetes achatados, geniculados, frequentemente pilosos, anteras bifidas, dorsifixas na metade inferior, poricida, teca truncada, desprovida de apêndice; ovário súpero, anel na base, 5-locular, lóculos multiovulados, estilete filiforme, estigma truncado. **Cápsula** loculicida, globosa a ovoide, septos lenhosos; sementes fusiformes.

O gênero é constituído por 31 espécies, ocorrendo predominantemente nas Américas, com apenas uma espécie na África, **Agarista salicifolia** (Lam.) G. Don. No Brasil, foram relacionadas 21 espécies (Judd 1995), sendo que nove ocorrem no estado de São Paulo.

Tradicionalmente, as espécies de **Agarista** D. Don ex G. Don eram reconhecidas como pertencendo ao gênero **Leucothoe** D. Don (Sleumer 1959). Entretanto, baseado em estudos cladísticos, Judd (1984) restabeleceu o gênero **Agarista**.

Judd, W.S. 1984. A taxonomic revision of the American species of **Agarista** (Ericaceae). J. Arnold Arbor. 65: 255-342.

Judd, W.S. 1995. **Agarista** G. Don. In J.L. Luteyn, W.S. Judd, S.E. Clemants, G.M. Diggs, P.D. Sørensen, L.J. Dorr & G.D. Wallace (eds.). Ericaceae-part II. The superior ovaried genera. Fl. Neotrop. Monogr. 66: 295-344.

Romão, G.O. & Souza, V.C. 2003. Flora Fanerogâmica do Parque Nacional do Caparaó: Ericaceae. Pabstia 14(1): 1-12.

Sleumer, H. 1959. Studien über die Gattung **Leucothoe** D. Don. Bot. Jahrb. Syst. 78(4): 435-480.

Chave para as espécies de **Agarista**

1. Pecíolo delgado, flexível, 12-32mm 3. **A. eucalyptoides**
1. Pecíolo robusto, rígido, 1-9(-10)mm.
2. Margem das folhas fortemente revoluta.
3. Corola glabra; face abaxial das folhas pubescente a tomentosa na nervura principal ou frequentemente hispídulo-glandulosa; racemo subapical laxo 1. **A. chlorantha**
3. Corola cano-pubescente; face abaxial das folhas tomentosa a hirsutilla em toda lâmina, às vezes hispídulo-glandulosa; racemo subapical congesto 4. **A. hispida**
2. Margem das folhas plana ou ligeiramente revoluta.
4. Ápice das folhas agudo ou acuminado.

5. Folhas coriáceas a rigidamente coriáceas, base geralmente cordada 9. **A. pulchra**
5. Folhas cartáceas a subcoriáceas, base geralmente arredondada ou obtusa.
6. Raque da inflorescência 0,7-1,3cm 5. **A. niederleinii**
6. Raque da inflorescência 3,9-8(-10)cm 7. **A. oleifolia**
4. Ápice das folhas arredondado ou obtuso.
7. Folhas 0,5-2,6cm.
8. Lâmina predominantemente orbicular; corola branca, 5-7mm; raque da inflorescência
0,4-1,5cm 6. **A. nummularia**
8. Lâmina predominantemente ovalada; corola rosada ou vermelha, 8-12mm; raque da
inflorescência 1-6,4cm 8. **A. pulchella**
7. Folhas 2,9-6,2cm.
9. Ramos e raque da inflorescência densamente pubérulos a tomentosos, menos frequentemente
hispídulo-glandulosos 8. **A. pulchella**
9. Ramos e raque da inflorescência glabros ou esparsamente pubérulos a tomentelos.
10. Folhas esparsamente pubescentes a tomentelas na nervura principal, glândulas foveoladas
nigrescentes conspícuas na face abaxial, ápice com múcron ca. 1mm; corola vermelha a
rosada 2. **A. coriifolia**
10. Folhas glabras ou esparsamente pubérulas a pubescentes na nervura principal, glândulas
foveoladas nigrescentes inconspícuas na face abaxial, ápice com múcron ca. 2mm; corola
branca 9. **A. pulchra**

1.1. **Agarista chlorantha** (Cham.) G. Don, Gen. Hist. 3: 838. 1934.

Prancha 1, fig. A-C.

Andromeda chlorantha Cham., Linnaea 8: 508. 1833.

Leucothoe chlorantha (Cham.) DC. var. *subcanescens* (DC.) Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 78: 454. 1959.

Leucothoe serrulata (Cham.) DC., Prodr. 7: 604. 1839.

Leucothoe subcanescens (DC.) Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 163. 1863.

Arbustos 0,8-2m, corimboso-ramificados; tricomas simples, frequentemente glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos densamente pubérulos a tomentosos, frequente e esparsamente hispido-glandulares. **Folhas** 0,9-2,5x0,3-1(-1,5)cm, coriáceas a rigidamente coriáceas, abertas, subimbricadas; pecíolo 1-2mm, robusto, rígido; lâmina ovalada a lanceolada ou estreitamente elíptica, ápice obtuso a acuminado, apiculado, glândula apical alongada, margem subinteira ou ondulada, fortemente revoluta, base cordada, ambas as faces esparsamente pubescentes a tomentosas na nervura principal, frequentemente hispídulo-glandular na abaxial ou glabra na adaxial, raramente com glândulas foveoladas nigrescentes inconspícuas associadas às nervuras secundárias. **Racemo** ou panícula laxis, 2-18-floro; raque 1,1-7,5cm, densamente tomentosa, frequente e esparsamente hispido-glandular; bráctea e bractéolas

lineares. **Pedicelo** 4-11mm; cálice tomentoso, hispido-glandular, raramente pubérulo; corola 7-10mm, branca ou raramente vermelha, cilíndrica a urceolada, glabra; filetes densamente vilosos; ovário cano-tomentelo. **Cápsula** 5-7mm diâm., depresso-globosa, castanha.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo até Santa Catarina, e Distrito Federal. **D6, D7, D8, D9, E7, E8, F4**: campos de altitude, às vezes úmidos ou rochosos. Coletada com flores de julho a janeiro e maio, com frutos de junho a janeiro e abril.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, I.2003, *F. Pinheiro & M. Peixoto s.n.* (SP 361398). **Campos do Jordão**, VIII.1993, *K.D. Barreto 1038* (ESA). **Caraguatatuba**, 23°38'16,7"S 45°41'56,6"W, IV.2000, *J.P. Souza et al. 3478* (BHCB, ESA, FUEL, HUEFS, MBM, PEL, SPSF, UEC). **Itararé**, 24°16'S 49°12'W, IX.1993, *V.C. Souza et al. 4013* (ESA, MBM, PEL, UEC). **Itirapina**, VIII.1985, *O. Cesar & A. Fedderson Júnior 616* (HRCB). **Moji-Guaçu**, IX.1960, *J.R. Mattos & N.R. Mattos 8214* (SP). **São José do Barreiro**, VIII.1998, *L. Freitas & M. Sazima 431* (UEC).

Assemelha-se a **Agarista hispida** no aspecto geral da planta, principalmente quanto às folhas com margem fortemente revoluta, em geral. De acordo com Judd (1995), essas espécies diferem-se principalmente quanto ao indumento da corola: em **A. chlorantha** a corola apresenta-se sempre glabra, enquanto em **A. hispida** é esparsa a densamente cano-pubescente.

ERICACEAE

Ilustrações em Meisner (1863, sob *L. chlorantha*, *L. serrulata* e *L. subcanescens*), Marques (1975, sob *L. chlorantha* e *L. serrulata*) Kinoshita-Gouvêa (inéd. sob *L. chlorantha*), Judd (1995) e Silva & Cervi (2006).

1.2. *Agarista coriifolia* (Thunb.) Hook. f. ex Nied., Bot. Jahrb. Syst. 11: 236. 1889.

Prancha 1, fig. D-E.

Andromeda coriifolia Thunb., Pl. bras. 9. 1817.

Leucothoe coriifolia (Thunb.) DC., Prodr. 7: 605. 1839.

Leucothoe crassifolia (Pohl) DC., Prodr. 7: 605. 1839.

Leucothoe pohlii (G. Don) Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 78: 463. 1959.

Arbustos 0,3-1,6m, ramificados na base; tricomas simples não glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos glabros ou esparsamente tomentelos. **Folhas** 2,9-5,5×1,5-2,6cm, coriáceas a rigidamente coriáceas, abertas, planas ou convexas, não imbricadas; pecíolo 2-3mm, robusto, rígido; lâmina ovalada a elíptica, ápice arredondado a obtuso, raramente agudo, mucronulado, múcron ca. 1mm, glândula apical espesso-alongada, margem inteira ou subinteira, plana ou ligeiramente revoluta, base cordada ou menos comumente arredondada, ambas as faces esparsamente pubescentes ou tomentelas na nervura principal, glândulas foveoladas conspícuas e enegrecidas associadas às nervuras secundárias na face abaxial. **Racemo** laxo, 4-12-floro; raque 2,1-4,2cm, subdensamente pubescente; bráctea triangular, bractéolas linear-setiformes. **Pedicelo** 5-8mm; cálice esparsamente pubescente; corola 9-12mm, vermelha a rosada, urceolada, glabra; filetes subdensamente vilosos; ovário glabro ou densamente pubescente a tomentoso. **Cápsula** 5-8m diâm., subglobosa, castanha ou avermelhada.

Essa variedade distribui-se pelos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D6, D8, D9, F4**: campos rupestres e cerrados de altitude. Coletada com flores de junho a outubro, com frutos em junho.

Material examinado: **Cruzeiro**, VI.1995, *L.R. Parra et al.* 25 (SPF). **Itararé**, X.1966, *J.R. Mattos 14013* (SP). **Piquete**, VI.1995, *A.M. Giulietti et al. 1117* (SPF, UEC). **Rio Claro**, X.1990, *A.R. Inforzato s.n.* (ESA 6827, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Capitólio**, II.1998, *R. Romero et al. 5135* (UEC).

Judd (1984) reconheceu duas variedades com base principalmente no formato e base das folhas. Foi encontrada no estado de São Paulo apenas *Agarista coriifolia* var. *coriifolia*, que se caracteriza por

apresentar folhas ovaladas a elípticas e com base cordada a arredondada.

Segundo Romão (inéd.), algumas populações na Serra do Cipó, Minas Gerais, possuem frequentemente inflorescências em panículas terminais, corola rosada ou raramente branca e esparsamente pubescente na parte interna.

Ilustrações em Meisner (1863, sob *L. crassifolia*), Kinoshita-Gouvêa (inéd., sob *L. coriifolia* e *L. pohlii*), Judd (1995) e Romão (2003).

1.3. *Agarista eucalyptoides* (Cham. & Schltdl.) G. Don, Gen. Hist. 3: 837. 1834.

Prancha 1, fig. F-G.

Andromeda eucalyptoides Cham. & Schltdl., Linnaea 1: 518. 1826.

Leucothoe eucalyptoides (Cham. & Schltdl.) DC., Prodr. 7: 605. 1839.

Leucothoe multiflora (Pohl) DC., Prodr. 7: 605. 1839.

Arbustos ou arvoretas, 2-3m, esguios, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares nos ramos e flores; ramos glabros ou esparsamente pubescentes. **Folhas** 2,3-7,2(-11,1)×1,2-2,6cm, subcoriáceas, conduplicadas ou abertas, laxas, pendentes; pecíolo 12-32mm, delgado, flexível; lâmina ovalada a lanceolada ou elíptica, raramente oblonga, ápice agudo, obtuso a acuminado, raramente emarginado, mucronulado, glândula apical espesso-alongada, margem inteira às vezes ondulada, plana, base arredondada ou obtusa, raramente truncada ou subcordada, ambas as faces glabras, glândulas foveoladas nigrescentes inconspícuas associadas às nervuras secundárias na face abaxial. **Racemo** pouco numeroso, 5-13-floro; raque 1,2-5,2cm, esparsa a densamente pubescente a tomentosa, tricomas frequentemente ferrugíneos; bráctea triangular, bractéolas setiformes. **Pedicelo** 2-6mm; cálice pubescente nos bordos dos lobos, tricomas geralmente ferrugíneos; corola 5-8mm, branco-esverdeada ou amarelada, tubuloso-urceolada ou cilíndrica; filetes tomentosos; ovário glabro ou pubescente a tomentoso na base. **Cápsula** 4-7mm diâm., globosa ou ovoide, castanha.

Distribui-se no Brasil pelos estados da Bahia até o Rio Grande do Sul, chegando ao Uruguai. **D8, D9**: campos rupestres, campos de altitude e bordas de matas de galeria. Coletada com flores de setembro a outubro, com frutos em abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1989, *M.J. Robim 636* (SP). **São José do Barreiro**, IX.1999, *L. Freitas 716* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Lapinha**, II.1968, *H.S. Irwin et al. 20802* (RB). **Moeda**,

VIII.1993, *J. Semir* 28820 (UEC). *Serra do Cipó*, IV.1950, *A.P. Duarte* 2694 (RB).

Esta espécie é facilmente distinta das demais por apresentar pecíolos longos, de 12-32mm de comprimento, delgados e flexíveis, folhas pendentes e comumente conduplicadas, além de serem arbustos esguios muitas vezes com aspecto depauperado.

Ilustrações em Marques (1975, sob *L. eucalyptoides*), Kinoshita-Gouvêa (inéd., sob *L. eucalyptoides*), Judd (1995) e Romão (2003).

1.4. *Agarista hispidula* (DC.) Hook. f. ex Nied., Bot. Jahrb. Syst. 11: 236. 1889.

Prancha 1, fig. H.

Amechania hispidula DC., Prodr. 7: 579. 1839.

Leucothoe hispidula (DC.) Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 164. 1863.

Leucothoe brevifolia Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 165. 1863.

Leucothoe intermedia Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 163. 1863.

Subarbustos a arbustos, 0,2-0,8m, ramificados na base; tricomas simples não glandulares, às vezes glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos densamente cano-tomentosos a hirsutilos, às vezes esparsamente hispido-glandulares. **Folhas** 1,1-2,6x0,2-0,8cm, coriáceas, abertas, subimbricadas; pecíolo 1-3mm, robusto, rígido; lâmina oval-lanceolada a linear-lanceolada, ápice acuminado, apiculado, glândula apical alongada, margem subinteira, fortemente revoluta, base cordada, face adaxial pubescente a tomentela na nervura principal, raramente em toda lâmina, face abaxial subdensamente tomentosa a hirsutila em toda lâmina, às vezes esparsamente hispido-glandular, raramente glândulas foveoladas nigrescentes inconspícuas associadas às nervuras secundárias. **Racemo** congesto ou panícula, 3-10-floro; raque 0,5-2,6cm, densamente cano-tomentela a pubescente, às vezes esparsamente hispido-glandular; bráctea e bractéolas deltoides a setiformes. **Pedicelo** 5-12mm; cálice densamente cano-tomentela a pubescente, às vezes subdensamente hispido-glandular; corola 5-8mm, vermelha ou rosada, urceolada, esparsa a densamente cano-pubescente; filetes densamente pubescentes a tomentelos; ovário subdensamente cano-pubescente. **Cápsula** 4-6mm diâm., depresso-globosa, castanha.

Distribui-se pelos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **C6, C7, D8, D9**: campos rupestres e de altitude, às vezes úmidos. Coletada com flores de agosto a dezembro e abril, com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Bananal**, 1952, *Markgraf & Apparicio s.n.* (RB 81899). **Campos do Jordão**, II.2004, *F.A.R.D.P. Arzolla et al.* 459 (UEC). **Santa Rita do Passa Quatro**, 22°24'32"S 44°54'45"W, IV.1995, *L.S. Kinoshita & I. Koch* 9546 (SP). **São João da Boa Vista**, X.1995, *R.R. Rodrigues et al.* 383 (ESA).

Judd (1995) afirmou que essa espécie também pode possuir corola de coloração branca.

No aspecto geral da planta e principalmente quanto às folhas com margem fortemente revoluta, essa espécie assemelha-se a *Agarista chlorantha*, como discutido anteriormente.

Ilustrações em Meisner (1863, sob *L. brevifolia*, *L. hispidula* e *L. intermedia*), Kinoshita-Gouvêa (inéd., sob *L. intermedia*) e Judd (1995).

1.5. *Agarista niederleinii* (Sleumer) Judd, J. Arnold Arbor. 65: 330. 1984.

Prancha 1, fig. I.

Leucothoe niederleinii Sleumer, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 12: 480. 1935.

Arbustos a arvoretas, 1,5-3m, copa ramificada; tricomas não glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos glabros a subdensamente tomentoso-ferrugíneos. **Folhas** 2,6-5,5x0,6-1,6cm, cartáceas, abertas, não imbricadas; pecíolo 4-9mm, robusto, rígido; lâmina elíptica a oblonga ou frequentemente ovalada a lanceolada, ápice acuminado a menos comumente agudo, mucronulado, glândula apical alongada, margem inteira, plana, base arredondada a obtusa, ambas as faces glabras ou esparsamente tomentosas na nervura principal, sem glândulas foveoladas nigrescentes associadas às nervuras secundárias. **Racemo** congesto, 2-9-floro; raque 0,7-1,3cm, densamente pubérula a cano-pubescente ou ferrugíneo-tomentosa; bráctea e bractéolas triangulares. **Pedicelo** 2-5mm; cálice pubescente nos bordos dos lobos; corola 6-9mm, branca ou creme, cilíndrica a urceolada, glabra; filetes densamente vilosos; ovário pubescente na base. **Cápsula** 4-5mm diâm., subglobosa ou ovoide, castanha.

Distribui-se pelos estados de São Paulo até o Rio Grande do Sul. **D8, E6, F4**: encosta de matas próximo de campos de altitude, às vezes rochosa. Coletada com flores em setembro e novembro, com frutos em agosto.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1987, *M.J. Robim* 505 (SPSF). **Itararé**, 24°18'02,6"S 49°12'46,3"W, VIII.1994, *K.D. Barreto* 2919 (ESA, SP, UEC). **São Roque** (Morro do Saboó), IX.2009, *A.P.T. Dantas & G.O. Romão* 3 (ESA).

Material adicional examinado: **PARANÁ**, **Guaratuba**, XI.2000, *E. Barbosa et al.* 578 (ESA, MBM).

ERICACEAE

Judd (1984) reconheceu duas variedades para essa espécie, baseado no tamanho e ápice das folhas, além do comprimento do pecíolo. Foi encontrada no estado de São Paulo apenas **Agarista niederleinii** var. **acutifolia** Judd, que se caracteriza por apresentar folhas com 2-5,7cm de comprimento e ápice agudo-mucronado a acuminado, além de pecíolo maior que 3mm de comprimento.

Ilustração em Judd (1995).

1.6. Agarista nummularia (Cham. & Schltld.) G. Don, Gen. Hist. 3: 837. 1834.

Prancha 1, fig. J.

Andromeda nummularia Cham. & Schltld., Linnaea 1: 520. 1826.

Leucothoe nummularia (Cham. & Schltld.) DC. var. *nummularia*, Prodr. 7: 603. 1839.

Leucothoe nummularia (Cham. & Schltld.) DC. var. *floccigera* Sleumer, Bot. Jahrb. Syst.: 78: 460. 1959.

Arbustos 0,3-2m, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares, às vezes glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos esparsa a subdensamente tomentosos, às vezes esparsamente hispido-glandulares. **Folhas** 0,5-2,6×0,4-1,1cm, subcoriáceas a coriáceas, abertas, planas, imbricadas; pecíolo 1-3mm, robusto, rígido; lâmina predominantemente orbicular, menos comum ovalada a elíptica, ápice arredondado a obtuso, às vezes emarginado, mucronulado, glândula apical alongada, margem subinteira a ligeiramente ondulada e revoluta, base arredondada ou cordada, raramente truncada, ambas as faces glabras ou esparsa a subdensamente pubescentes na nervura principal, menos comum esparsamente hispido-glandulares na nervura principal da face abaxial e margem, raramente com glândulas foveoladas nigrescentes inconspícuas associadas às nervuras secundárias na face abaxial. **Racemo** laxo, 2-4-floro; raque 0,4-1,5cm, subdensamente cano-tomentosa, menos comum e esparsamente hispido-glandular; bráctea e bractéolas lanceoladas. **Pedicelo** 2-7mm; cálice esparsamente cano-pubescente nos bordos dos lobos, menos comum e densamente hispido-glandular; corola 5-7mm, branca, urceolada a cilíndrica, glabra; filetes subdensamente tomentosos; ovário densamente pubescente. **Cápsula** não vista.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais e de São Paulo até o Rio Grande do Sul. **E7**: campos rupestres, às vezes úmidos e beira de matas. Coletada com flores de outubro a dezembro.

Material selecionado: **São Paulo**, XII.1912, A.C. *Brade* 5668 (SP).

Segundo Judd (1995) e Kinoshita-Gouvêa (inéd.), **Agarista nummularia** possui cápsulas de 5-7mm de

diâmetro, pubérulas, subglobosas ou depresso-globosas.

Sleumer (1959) reconheceu duas variedades para essa espécie, baseado principalmente na presença de tricomas glandulares nas flores. Mas Judd (1984) preferiu considerar **Agarista nummularia** com grandes variações quanto ao indumento da planta e, portanto, não reconheceu as variedades propostas por Sleumer (1959). Desse modo, o presente trabalho preferiu adotar as considerações propostas por Judd (1984).

Ilustrações em Marques (1975, sob *L. nummularia*), Kinoshita-Gouvêa (inéd., sob *L. nummularia*) e Judd (1995).

1.7. Agarista oleifolia (Cham.) G. Don, Gen. Hist. 3: 838. 1834.

Prancha 1, fig. K.

Andromeda oleifolia Cham., Linnaea 8: 504. 1833.

Leucothoe oleifolia (Cham.) DC., Prodr. 7: 605. 1839.

Leucothoe ambigua Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 156. 1863.

Leucothoe stenophylla Loes., Flora 72: 77. 1889.

Arbustos a arvoretas, 1-3(-5)m, copa ramificada; tricomas não glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos esparsamente pubescentes, glabrescentes. **Folhas** (2,8-)3,4-6,4×0,8-1,4cm, cartáceas a subcoriáceas, abertas, laxas; pecíolo 3-6(-10)mm, robusto, rígido; lâmina elíptica a oblonga, mais comumente lanceolada, ápice agudo ou acuminado, mucronulado, glândula apical espessa, margem inteira, plana ou menos comum ligeiramente revoluta, base arredondada ou obtusa, raro ligeiramente cordada, ambas as faces glabras ou esparsamente pubescentes na nervura principal, às vezes com glândulas foveoladas conspícuas, nigrescentes associadas às nervuras secundárias na face abaxial. **Racemo** congesto, 8-10-floro; raque 3,9-8(-10)cm, subdensamente tomentosa, frequentemente com tricomas ferrugíneos; bráctea e bractéolas lanceoladas a linear-setiformes. **Pedicelo** 3-6mm; cálice esparsamente pubescente a tomentoso, mais densamente nos bordos dos lobos; corola 8-12mm, branca, rosada ou vermelha, urceolada ou menos comumente cilíndrica, glabra; filetes densamente vilosos; ovário glabro ou densamente pubescente. **Cápsula** 5-6mm diâm., subglobosa, castanha.

Esta espécie distribui-se pelos estados de Mato Grosso, Goiás e da Bahia até o Paraná. **D6, D8, D9, E7, E9, F5**: interior ou beira de matas ciliares associadas a campos de altitude. Coletada com flores em abril e de agosto a dezembro, com frutos em maio e de agosto a novembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, XI.1990, L.D. *Queiroz et al.* 2502 (SPSF). **Cunha**, VIII.1991, S. *Buzato & M.*

Sazima s.n. (SPF 134574, UEC). **Ribeirão Grande**, 24°17'S 48°22'W, XI.2000, *P. Fiaschi et al.* 468 (SPF, UEC). **São Carlos**, VII.1993, *P.H.P. Ruffino* 142 (HRCB). **São José do Barreiro**, XI.1998, *L. Freitas & A.L. Ravetta* 462 (UEC). **São Paulo**, X.1979, *M. Kirizawa et al.* 478 (SP).

Judd (1984) reconheceu duas variedades, com base no indumento da raque da inflorescência. No estado de São Paulo, foi encontrada apenas **Agarista oleifolia** var. **oleifolia** que, de acordo com Romão & Souza (2003), caracteriza-se por apresentar raque da inflorescência pubescente.

Ilustrações em Meisner (1863, sob *L. oleifolia*), Kinoshita-Gouvêa (inéd., sob *L. oleifolia*), Judd (1995) e Romão & Souza (2003).

1.8. **Agarista pulchella** Cham. ex G. Don, Gen. Hist. 3: 838. 1834.

Subarbustos a arbustos, 0,4-2m, bastante ramificados; tricomas simples não glandulares, menos comumente tricomas glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos densamente cano-pubescentes a cano-tomentosos, menos comum e esparsamente hispídulo-glandulares. **Folhas** 0,7-6,2x0,6-2,4cm, subcoriáceas ou coriáceas, abertas, em geral ligeiramente convexas, subimbricadas; pecíolo 1-5mm, robusto, rígido; lâmina ovalada, elíptica, raramente oblonga ou suborbicular, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical alongada, margem inteira ou ondulada, plana ou ligeiramente revoluta, base cordada, ambas as faces glabras ou esparsa a subdensamente cano-pubérulas ou cano-tomentelas a tomentosas na nervura principal ou em toda a lâmina, menos comum esparsamente hispídulo-glandular na margem e face abaxial, frequentemente glândulas foveoladas nigrescentes inconspícuas associadas às nervuras secundárias. **Racemo** congesto ou panícula, 3-16-floro; raque 1-6,4cm, densamente cano-pubérula a cano-tomentosa, menos frequente esparsamente hispídulo-glandular; bráctea lanceolada a deltoide, bractéolas linear-deltoides. **Pedicelo** 3-12mm; cálice glabro ou densamente cano-pubescente, raro esparsamente hispídulo-glandular; corola 8-12mm, rosada ou vermelha, urceolada ou cilíndrica, glabra ou densamente pubescente; filetes esparsamente vilosos; ovário densamente cano-pubescente. **Cápsula** 3-8mm diâm., depresso-globosa, castanha.

Kinoshita-Gouvêa (inéd.) afirmou que essa espécie também pode apresentar corola de coloração branca.

Judd (1984) reconheceu duas variedades e ambas ocorrem no estado de São Paulo.

CHAVE PARA AS VARIEDADES

1. Folhas subcoriáceas, face abaxial cano-pubérula a tomentosa em toda a lâmina, menos comumente hispídulo-glandular; corola glabra var. **pulchella**
1. Folhas coriáceas, face abaxial glabra ou esparsamente pubérula a tomentela na nervura principal; corola densamente pubescente var. **cordifolia**

1.8.1. **Agarista pulchella** var. **pulchella**

Prancha 1, fig. L-M.

Leucothoe pulchella (Cham. ex G. Don) DC., Prodr. 7: 604. 1839.

Distribui-se pelos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo até Santa Catarina. **D4, D5, D8, D9, E5, E6, E7, F4**: matas de galeria ou ciliares e campos rupestres. Coletada com flores de maio a dezembro, com frutos de abril a dezembro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto et al.* 646 (UEC). **Bom Sucesso de Itararé**, 24°06'S 49°09'W, XI.2003, *J.P. Souza et al.* 3681 (ESA). **Brotas**, 22°15'54"S 48°02'32"W, VIII.2002, *B.Z. Gomes* 109 (UEC). **Campos do Jordão**, IX.1989, *R. Simão-Bianchini* 142 (SPF, UEC). **Guareí**, X.1981, *Neves & Barbosa* 74 (UEC). **Ibiúna**, VIII.1954, *M. Kuhlmann* 2990 (SP). **São José do Barreiro**, VII.1994, *E.L.M. Catharino & L. Rossi* 1990 (SP, UEC). **São Paulo**, IX.1921, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 564).

Ilustrações em Marques (1975, sob *L. pulchella*), Judd (1995) e Silva & Cervi (2006).

1.8.2. **Agarista pulchella** var. **cordifolia** (Meisn.) Judd, J. Arnold Arb. 65: 316. 1984.

Prancha 1, fig. N.

Leucothoe cordifolia Meisn., Fl. bras. 7: 162. 1863.
Leucothoe pulchella (Cham. ex G. Don) DC. var. *cordifolia* (Meisn.) Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 78: 473. 1959.

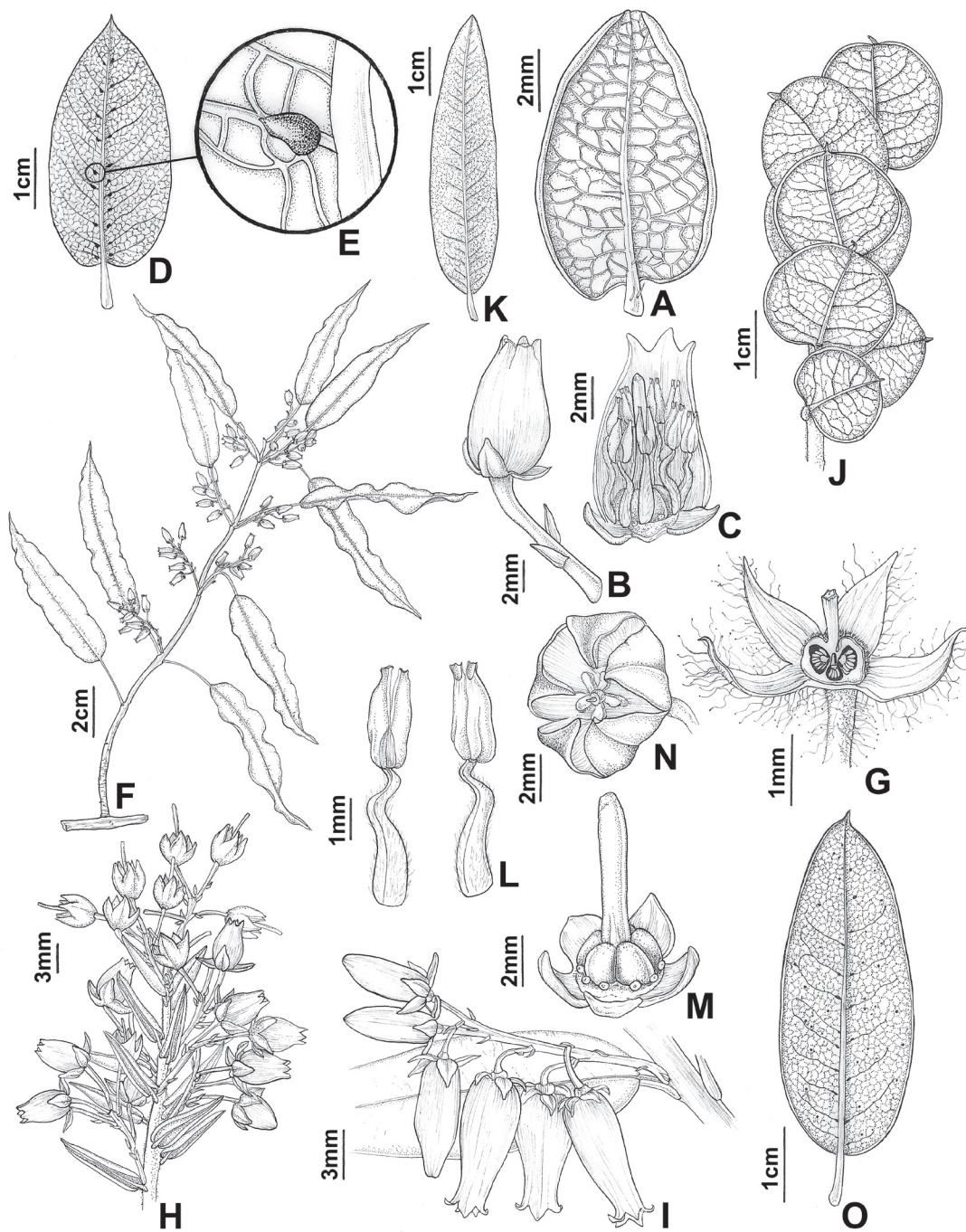
Distribui-se pelos estados de Minas Gerais e de São Paulo até Santa Catarina. **D6, D9, E7**: cerrados e campos de altitude. Coletada com flores de julho a dezembro, com frutos de dezembro a fevereiro.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, 23°38'S 45°52'W, II.1984, *S. Romaniuc Neto & A. Custodio Filho* 114 (SP). **São Carlos**, IX.1954, *O. Handro* 401 (SP). **São José do Barreiro**, XI.1998, *L. Freitas & A.L. Ravetta* 461 (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Serra de Ibitipoca**, IX.1971, *M. Marinho* 9381 (CESJ, ESA).

Ilustração em Meisner (1863, sob *L. cordifolia*).

ERICACEAE



Prancha 1. A-C. *Agarista chlorantha*, A. face abaxial da folha; B. flor; C. corte longitudinal da flor. D-E. *Agarista coriifolia* var. *coriifolia*, D. face abaxial da folha; E. glândula foveolada em detalhe. F-G. *Agarista eucalyptoides*, F. ramo com racemos curtos e congestos no ápice do ramo; G. corte longitudinal do ovário. H. *Agarista hispidula*, racemos no ápice do ramo. I. *Agarista niederleinii* var. *acutifolia*, racemo axilar. J. *Agarista nummularia*, ramo com folhas. K. *Agarista oleifolia* var. *oleifolia*, face abaxial da folha. L-M. *Agarista pulchella* var. *pulchella*, L. estames geniculados em vista frontal e lateral; M. ovário. N. *Agarista pulchella* var. *cordifolia*, cápsula. O. *Agarista pulchra*, face abaxial da folha. (A-C, Souza 4013; D-E, Romero 5135; F-G, Semir 28820; H, Rodrigues 383; I, Robim 505; J, Brade 5668; K, Queiroz 2502; L-M, Neves 74; N, Romaniuc Neto 114; O, Mattos 14108). Ilustrações: Samira Rolim.

1.9. Agarista pulchra (Cham. & Schltldl.) G. Don, Gen. Hist. 3: 837. 1834.

Prancha 1, fig. O.

Andromeda pulchra Cham. & Schltldl., Linnaea 1: 521. 1826.

Leucothoe pulchra (Cham. & Schltldl.) DC., Prodr. 7: 604. 1839.

Arbustos a arvoretas, 0,3-1,5(-4)m, geralmente esguios, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares nos ramos, folhas e flores; ramos glabros ou esparsamente pubérulos a pubescentes. **Folhas** 2,9-4,5×(0,8-)1,1-2,5cm, coriáceas a rigidamente coriáceas, abertas, convexas quando jovens, não imbricadas; pecíolo 3-7mm, robusto, rígido; lâmina ovalada a elíptica, ápice arredondado a acuminado, raramente emarginado, mucronulado, múcron ca. 2mm, glândula apical alongado-achatada, margem inteira ou subinteira, plana ou ligeiramente revoluta, base arredondada ou frequentemente cordada, ambas as faces glabras ou esparsamente pubérulas a pubescentes na nervura principal, glândulas foveoladas nigrescentes inconspícuas associadas às nervuras secundárias na face abaxial. **Racemo** numeroso ou panícula, 5-36-floro;

raque 2,5-12,8cm, glabra ou esparsamente pubescente; bráctea e bractéolas lanceoladas a deltoides. **Pedicelo** 4-8mm; cálice esparsamente pubescente nos bordos dos lobos, raro densamente todo pubescente; corola 6-9mm, branca, subcilíndrica a urceolada, glabra, raro esparsamente pubescente no ápice; filetes densamente vilosos; ovário glabro ou esparsamente pubescente na base. **Cápsula** 4-6mm diâm., globosa, negra.

Distribui-se pelos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **F4**: campos de altitude. Coletada com flores em fevereiro, julho e outubro, com frutos em dezembro.

Material examinado: **Itararé**, X.1966, *J.R. Mattos 14108* (HB, SP).

Material adicional examinado: BAHIA, **Lençóis**, II.1994, *R.M. Harley et al. CFCR 14152* (ESA, SPF). **Mucugê**, 13°00'21"S 41°23'22"W, II.1994, *R.M. Harley et al. CFCR 14291* (ESA, SPF). MINAS GERAIS, **Serra do Cipó**, s.d., *L. Damazio s.n.* (RB 55030). RIO DE JANEIRO, **Maricá**, 22°57'39"S 42°52'55"W, VII.2004, *J.P. Souza & V.C. Souza 3797* (ESA, MBM, PORT).

Ilustração em Romão (iné.).

2. GAULTHERIA L.

Subarbustos a árvores; procumbentes ou eretos. **Folhas** alternas, comumente não imbricadas, geralmente coriáceas, persistentes; pecíolo robusto, às vezes canaliculado; lâmina com margem inteira ou serrada a crenada, às vezes revoluta, glabra a hispida, tricomas simples não glandulares ou glandulares; nervação camptódroma. **Inflorescência** em racemo, panícula ou fascículo, geralmente axilar e subapical, menos comumente apenas flores solitárias, bracteada ou não na base da raque; bráctea 1, foliácea, inserida na base ou próximo da base do pedicelo; bractéolas 2-12, inseridas da base até o ápice do pedicelo. **Flores** 4-meras ou 5-meras; cálice conato na base, articulado com o pedicelo, carnoso acrescente ao fruto, lobos curtos ou longos; corola gamopétala, urceolada a cilíndrica, raramente campanulada; estames 8-10, geralmente iguais entre si, filetes retos, achatado-subulados, pilosos ou glabros, anteras bífidias, dorsifixas, porcida ou deiscência por pequena fenda, teca apendiculada, 2-aristada; ovário súpero, 4-5-locular, lóculos multiovulados, estilete cilíndrico, estigma ligeiramente dilatado, côncavo, crenado. **Cápsula** loculicida, frequentemente globosa, geralmente envolvida pelo cálice carnoso acrescente, raro com deiscência irregular ou indeiscente; sementes ovoides ou anguladas, comprimidas lateralmente.

O gênero é constituído por 115 espécies de distribuição cosmopolita. No Brasil, foram relacionadas oito espécies e um híbrido, sendo que cinco delas ocorrem no estado de São Paulo (Kinoshita & Romão 2010).

A delimitação do gênero é ainda muito discutida, visto que muitas espécies de **Gaultheria** formam híbridos naturais, o que confere grande dificuldade do estudo taxonômico baseado em morfologia.

Kinoshita-Gouvêa, L.S. 1981. Novas espécies de Ericaceae para o Brasil: **Gaultheria sleumeriana**, **Leucothoe chapadensis** e **Gaylussacia setosa**. Revista Brasil. Bot. 4: 125-130.

Luteyn, J.L. 1995. **Gaultheria** L. In J.L. Luteyn, W.S. Judd, S.E. Clemants, G.M. Diggs, P.D. Sørensen, L.J. Dorr & G.D. Wallace (eds.). Ericaceae-part II. The superior ovaried genera. Fl. Neotrop. Monogr. 66: 384-488.

Sleumer, H. 1952. Die Arten Gattung **Gaultheria** L. in Brasilien. Bot. Jahrb. Syst. 75(4): 443-450.

ERICACEAE

Chave para as espécies de *Gaultheria*

1. Pseudorracemos folhosos 2. *G. itatiaiae*
1. Racemos não folhosos, bracteados na base.
2. Folhas com nervura marginal proeminente, ápice agudo a acuminado; cálice 5-7mm 5. *G. sleumeriana*
2. Folhas sem nervura marginal, ápice arredondado a obtuso, raramente agudo; cálice 2-4mm.
3. Face abaxial das folhas e râmulos esparsamente hispido-glandulares 4. *G. serrata*
3. Face abaxial das folhas e râmulos densamente tomentoso-lanosos ou esparsa a subdensamente hispido-tomentosos, nunca hispido-glandulares.
4. Ramos densamente tomentoso-lanosos 1. *G. eriophylla*
4. Ramos densamente cano-pubescentes e esparsa a subdensamente hispido-tomentosos 3. *G. x jordanensis*

2.1. *Gaultheria eriophylla* (Pers.) Sleumer ex Burtt,
Bot. Mag. 170: t. 254. 1955.

Prancha 2, fig. A.

Andromeda eriophylla Pers., Syn. pl. 1: 482. 1805.

Gaultheria ferruginea Cham. & Schltld., Linnaea 1:
524. 1826.

Gaultheria willisiana Davie, J. Bot. 55: 219. 1917.

Subarbustos a arbustos, 0,4-1,7m, base procumbente, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares, ferrugíneos, nos ramos, folhas e flores, tricomas glandulares ausentes, desprovidos de glândulas clavadas diminutas; ramos avermelhados, densamente tomentoso-lanosos. **Folhas** 2,8-7,6(-11,1)×1,7-5,4cm, subcoriáceas ou coriáceas; pecíolo 2-7mm; lâmina elíptica a ovalada, mais frequente largamente elíptica a suborbicular, ápice obtuso, raramente agudo, apiculado, glândula apical alongada, 1-2mm, margem inteira, revoluta, base arredondada a obtusa ou subcordada, face adaxial esparsamente tomentosa, mais densamente na nervura principal, face abaxial densamente tomentoso-lanosa; nervura marginal ausente. **Racemo** não folhoso, 8-19-floro; raque 2,5-10,4cm, densamente tomentoso-lanosa; bracteado na base, bráctea ovalada a lanceolada, bractéolas lanceoladas. **Pedicelo** 4-10mm; cálice 2-4mm, densamente tomentoso-lanoso; corola 4-7mm, vermelha, alaranjada ou mais comumente rosada, urceolada, densamente tomentoso-lanosa externamente, cano-pubescente internamente; filetes vilosos; ovário densamente pubescente. **Cápsula** 3-5mm diâm., globosa, dourada quando imatura, negra quando madura.

Ocorre em todos os estados da região Sudeste do Brasil. **D8, D9, E7, E8, E9**: matas e campos de altitude, às vezes sobre rochas. Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, VI.1989, *O.T. Aguiar 321* (SPSF). **Caraguatatuba**, 23°38'31"S 45°40'32"W, XI.2003, *J.P. Souza et al. 3619* (ESA). **Cunha**, 22°50'S 44°43'W, VI.2006, *P. Fiaschi et al. 3043* (SPF). **São José do Barreiro**, V.2000, *L. Freitas & L.S. Kinoshita 860* (UEC). **São Paulo**, III.1939, *M. Kuhlmann & A. Gert s.n.* (SP 40031).

Esta espécie é facilmente distinta das demais por apresentar indumento densamente tomentoso-ferrugíneo na face abaxial das folhas e raque da inflorescência.

Luteyn (1995) reconheceu duas variedades com base no formato e ápice das folhas, no indumento da planta e distribuição geográfica. Foi encontrada no estado de São Paulo apenas *Gaultheria eriophylla* var. *erriophylla*, que se caracteriza por apresentar folhas elípticas a ovaladas, com ápice obtuso a agudo, raramente arredondado, indumento tomentoso-ferrugíneo e de ocorrência no Brasil.

Ilustrações em Meisner (1863, sob *G. ferruginea*) e Kinoshita-Gouvêa (inéd.).

2.2. *Gaultheria itatiaiae* Wawra, Oesterr. Bot. Z. 31:
280. 1881.

Prancha 2, fig. B-C.

Gaultheria glaziovii Warm. ex Glaz., Bull. Soc. Bot.
France 57(3): 429. 1910.

Leucothoe itatiaiae (Wawra) Drude, Nat. Pflanzen-
fam. 4(1): 41. 1889.

Subarbustos a arbustos, 0,3-1m, subfastigiados, bastante ramificados; tricomas simples não glandulares, alvos ou amarelados, nos ramos, folhas e flores, glândulas clavadas diminutas esparsamente dispostas na face abaxial das folhas; ramos densamente hispido-tomentosos. **Folhas** 1,3-2,6(-3)×0,5-1,3cm, coriáceas; pecíolo 1-3mm; lâmina elíptica ou ovalada, ápice

acuminado, mucronulado, glândula apical espesso-achatada, margem crenulada, com cicatrizes avermelhadas, plana ou menos comum ligeiramente revoluta na base, base arredondada a aguda, face adaxial glabra, face abaxial hispido-tomentosa; nervura marginal ausente. **Pseudoracemo** folhoso, 7-18-floro, às vezes apenas flores solitárias; raque 1,9-4,4cm, muito densamente hispido-tomentosa; bráctea lanceolada, foliácea, bractéolas ovaladas. **Pedicelo** 3-4(-7)mm; cálice 4-6mm, glabro ou hispido-tomentoso; corola 4-6mm, branca, urceolada ou campanulada, glabra externamente, pubescente internamente; filetes papilosos; ovário pubescente. **Cápsula** 4-5mm diâm., depresso-globosa, castanha.

Ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e de São Paulo até o Rio Grande do Sul, ao longo da Serra do Mar, Serra da Mantiqueira e Serra Geral. **D8**, **E5**, **E7**, **F4**: matas e campos de altitude. Coletada com flores de outubro a dezembro, eventualmente em fevereiro, com frutos em novembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, I.1992, *S. Xavier & E. Caetano* 266 (SPF). **Itapeva**, II.1972, *Lutz & Lutz* 3 (L, R). **Itararé**, XII.1997, *J.P. Souza & V.C. Souza* 2001 (ESA). **São Paulo**, XII.1912, *A.C. Brade* 5669 (R, SP).

Material adicional examinado: PARANÁ, **Campo Largo**, XI.1983, *R. Kummrow* 2397 (ESA, MBM).

Adotou-se a denominação dada por Luteyn (1995), de pseudoracemos, às inflorescências folhosas de **Gaultheria itatiaiae**, pelo fato de possuírem flores congestas e com apenas folhas reduzidas ao longo da inflorescência.

Esta espécie é facilmente distinta das demais por apresentar folhas pequenas, de até 3cm de comprimento e raque da inflorescência não bracteada na base.

Ilustrações em Marques (1975), Kinoshita-Gouvêa (inéd.) e Silva & Cervi (2006).

2.3. **Gaultheria × jordanensis** Brade & Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 75(4): 448. 1952.

Prancha 2, fig. D-F.

Subarbustos ca. 0,3m, base procumbente, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares, ferrugíneo-cerdosos, nos ramos, folhas e cálice, raramente com tricomas glandulares nas brácteas; ramos densamente cano-pubescentes, esparsamente hispido-tomentosos. **Folhas** 1,8-4,7×0,8-2,7cm, coriáceas; pecíolo 2-4mm; lâmina elíptica a orbicular, ápice arredondado ou obtuso, mucronulado, glândula apical espesso-capitada, margem serrilhada, geralmente com glândulas capitadas nos dentes, ligeira a moderadamente revoluta, cicatrizes avermelhadas, base arredondada

a obtusa, face adaxial esparsamente cano-pubescente em toda a lâmina ou apenas na nervura principal, face abaxial esparsa a densamente hispido-tomentosa; nervura marginal ausente. **Racemo** não folhoso, 9-14-floro; raque 2,6-4,2cm, densamente cano-pubescente, hispido-tomentosa; bracteado na base, bráctea rômica ou elíptica, bractéolas ovaladas. **Pedicelo** 3-7mm; cálice 2-3mm, cano-pubescente nos bordos dos lobos ou densamente hispido-tomentoso; corola 4-5mm, rosada, tubuloso-urceolada, esparsamente cano-pubescente; filetes esparsamente vilosos; ovário densamente viloso. **Cápsula** não vista.

Endêmica do estado de São Paulo, na região de Campos do Jordão. **D8**: campos de altitude e beira de matas. Coletada com flores em setembro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, VII.1976, *Davis et al.* 2948 (UEC).

Esse táxon foi citado por Sleumer (1952) como híbrido entre **Gaultheria itatiaiae** e **G. eriophylla**, sendo intermediário entre essas espécies. Trata-se de um arbusto de pequeno porte, com folhas até 3cm de comprimento, assemelhando-se a uma **G. eriophylla** de pequenas dimensões e com pilosidade menos densa.

2.4. **Gaultheria serrata** (Vell.) Sleumer ex Kin.-Gouv., Brittonia 41: 16. 1989.

Subarbustos a arbustos, 0,2-1,7m, às vezes com base semiprostrada, bastante ramificados; tricomas simples glandulares ou não nos ramos, folhas e flores, raramente com glândulas clavadas diminutas nos ramos e raque da inflorescência, frequentemente nas folhas; ramos glabros ou esparsamente tomentosos a setosos e hispido-glandulares, râmulo avermelhado. **Folhas** 2-9,5×1,5-5,1cm, coriáceas; pecíolo 3-7mm; lâmina elíptica ou ovalada, raramente oblonga ou suborbicular, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical espesso-alongada, margem serrilhada a serrçada, com tricomas cerdoso-glandulares nos dentes, plana ou ligeiramente revoluta, base arredondada a obtusa, raramente aguda, face adaxial lisa ou escabra, glabra ou esparsamente pubescente a tomentosa na nervura principal, esparsamente hispido-glandular em ambas as faces; nervura marginal ausente. **Racemo** ou panícula, não folhoso, 16-25-floro; raque 2,6-10,6cm, indumento como nos ramos; bracteado na base, bráctea ovalada, bractéolas oval-lanceoladas. **Pedicelo** 6-11mm; cálice 2-4mm, glabro ou apenas ferrugíneo-pubescente nos bordos dos lobos; corola 6-9mm, rosada, vermelha ou vinácea, urceolada, pubérula a hirsuta na base externamente, densamente vilosa internamente;

ERICACEAE

filetes subdensamente pubérulos a vilosos; ovário densamente cano-pubescente, seríceo. **Cápsula** 5-10mm diâm., globosa, vermelha ou negra.

Kinoshita-Gouvêa (iné.) reconheceu duas espécies distintas, **Gaultheria serrata** e **G. organensis** Meisn., além de um híbrido **G. × caparoensis** Brade ex Sleumer, separados principalmente pelo indumento dos ramos e face abaxial das folhas. Entretanto, Luteyn (1995) preferiu considerar esses táxons citados como uma única espécie com grandes variações morfológicas, separando-a em duas variedades, baseada principalmente no indumento dos ramos.

CHAVE PARA AS VARIEDADES

1. Ramos glabros; folhas com face adaxial lisa, glabra a pubescente var. **serrata**
1. Ramos tomentosos ou hispido-setosos; folhas com face adaxial escabra, tomentosa a hispídula var. **organensis**

2.4.1. **Gaultheria serrata** var. **serrata**

Gaultheria elliptica Cham., Linnaea 8: 502. 1833.

Distribui-se desde o limite entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo até o Paraná. **D6, D8, D9, E9**: campos de altitude, em bordas de matas. Coletada com flores em abril e maio, de setembro a dezembro, com frutos de dezembro a abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, 22°42'13,4"S 45°27'58,8"W, IX.1993, *K.D. Barreto et al. 1245* (ESA). **Capivari**, X.1975, *M. Sakane 333* (SP). **Cunha**, 23°08'25,9"S 44°48'48,4"W, VI.2006, *P. Fiaschi et al. 3079* (SPF). **Queluz**, 22°25'53"S 44°50'03"W, II.1997, *G.J. Shepherd et al. 97/58* (SPF, UEC).

Material adicional examinado: **RIO DE JANEIRO, Itatiaia**, V.1996, *I. Koch et al. 507* (SP).

Ilustrações em Kinoshita-Gouvêa (iné.).

2.4.2. **Gaultheria serrata** var. **organensis** (Meisn.)

Luteyn, Fl. Neotrop. Monogr. 66: 458. 1995.

Prancha 2, fig. G-J.

Gaultheria organensis Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 153. 1863.

Gaultheria × caparoensis Brade ex Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 75: 448. 1952.

Distribui-se de Minas Gerais até Santa Catarina. **D8, D9**: campos de altitude e beiras de mata. Coletada com flores de outubro a maio, frutos em setembro.

Material selecionado: **São Bento do Sapucaí**, III.1997, *M. Kirizawa 3346* (SP). **São José do Barreiro**, IX.1997, *L. Freitas 296-A* (UEC).

Material adicional examinado: **SÃO PAULO, São José do Barreiro**, I.1981, *G.J. Shepherd 12862* (UEC).

Ilustrações em Marques (1975, sob *G. organensis*), Kinoshita-Gouvêa (iné.) e Silva & Cervi (2006).

2.5. **Gaultheria sleumeriana** Kin.-Gouv., Revista Brasil. Bot. 4: 125. 1981.

Prancha 2, fig. K-O.

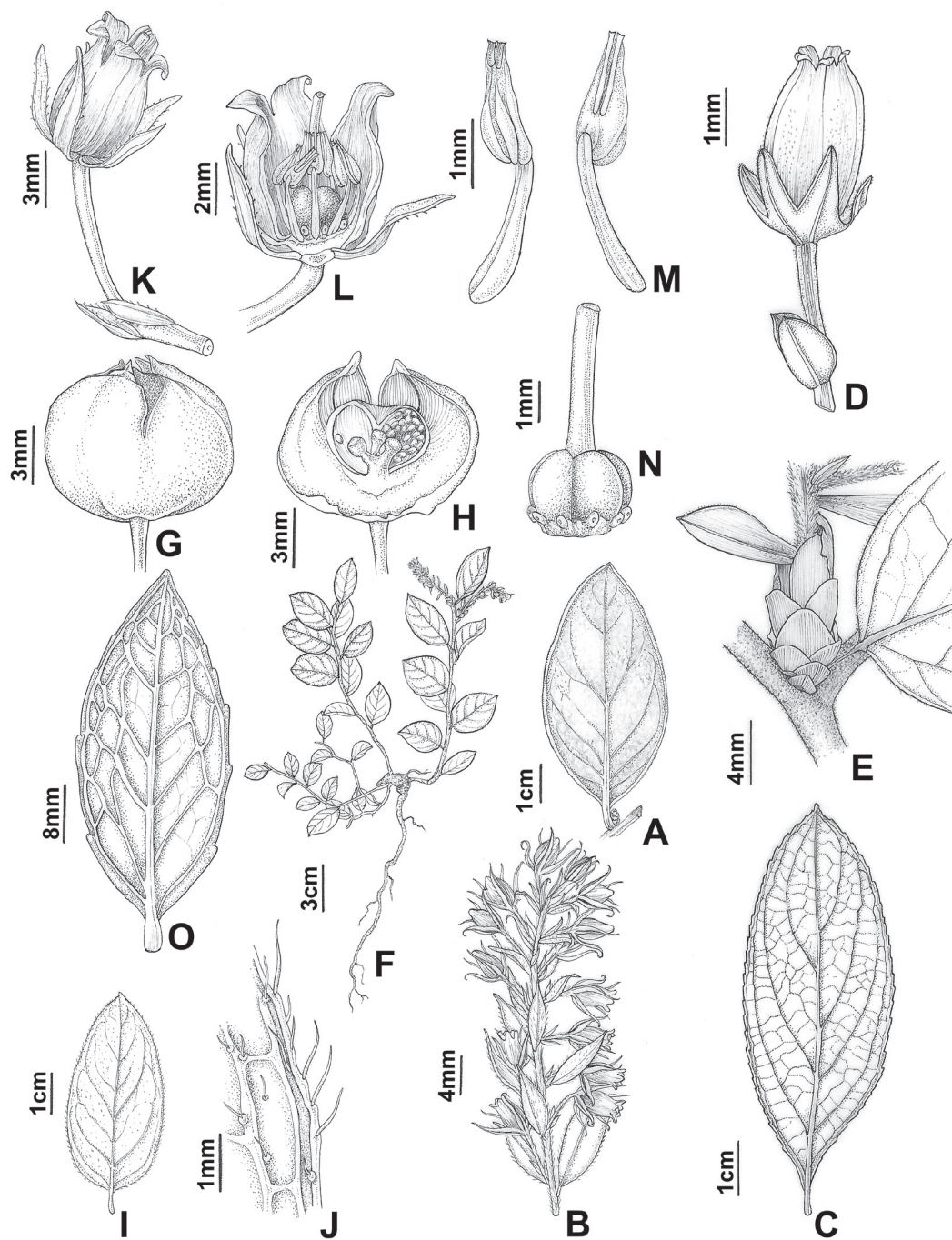
Arbustos, 0,6-1,6m, pouco ou não ramificado; tricomas simples não glandulares nos ramos, folhas e flores, glândulas capitado-estipitadas dispostas na face abaxial das folhas, clavadas no cálice e ápice da corola; ramo glabro ou esparsamente pubérulo. **Folhas** (1,4-)1,7-5,2×0,8-2,1cm, subcoriáceas; pecíolo 2-4mm; lâmina elíptica ou ovalada a lanceolada, ápice agudo a acuminado, mucronulado, glândula apical crassa, margem serreada, com glândulas nos dentes, plana, base obtusa a aguda, ambas as faces glabras, raro esparsamente pubérula na base da nervura principal na face adaxial; nervura marginal proeminente. **Panícula** ou racemo, não folhoso, 8-27 (-42)-floro; raque 4-16,9cm, esparsa a subdensamente pubescente, minutamente bracteada na base; bráctea lanceolada, bractéolas elípticas a lanceoladas. **Pedicelo** 8-19mm; cálice 5-7mm, densamente pubescente nos bordos dos lobos e internamente; corola 5-7mm, branca, urceolada ou globosa, glabra ou pubescente nos ângulos externamente, densamente vilosa internamente; filetes densamente pubérulos; ovário glabro. **Cápsula** 5-7mm diâm., globosa, castanha.

Ocorre apenas no estado de São Paulo, sendo endêmica da Serra da Bocaina. **D9**: campos de altitude, próximo de brejos. Coletada com flores de dezembro a janeiro, com frutos em maio.

Material selecionado: **São José do Barreiro**, XI.1998, *L. Freitas & A.L. Ravetta 444* (UEC).

Esta espécie é facilmente distinta das demais por apresentar cálice longo, de 5-7mm de comprimento e folhas com nervura marginal proeminente. A espécie **Gaultheria itatiaiae** também possui cálice longo, de 4-6mm de comprimento, mas não apresenta claramente brácteas na base da raque da inflorescência, enquanto que **G. sleumeriana** possui inflorescência bracteada na base da raque.

Ilustrações em Kinoshita-Gouvêa (iné., 1981) e Luteyn (1995).



Prancha 2. A. *Gaultheria eriophylla* var. *eriophylla*, face abaxial da folha tomentoso-lanosa. B-C. *Gaultheria itatiaiae*, B. inflorescência folhosa; C. face abaxial da folha. D-F. *Gaultheria* × *jordanensis*. D. flor com lobos do cálice curtos; E. inflorescência não folhosa; F. planta inteira com flores. G-J. *Gaultheria serrata* var. *organensis*. G. cápsula envolvida pelo cálice carnosos; H. corte longitudinal da cápsula mais o cálice carnosos; I. face abaxial da folha; J. detalhe do indumento hispido. K-O. *Gaultheria sleumeriana*, K. flor com os lobos do cálice longos; L. aspecto interno da flor; M. vista lateral e ventral do estame; N. gineceu; O. face abaxial da folha com nervura marginal proeminente. (A, Aguiar 321; B-C, Xavier 266; D-F, Davis 2948; G-H, Freitas 296-A; I-J, Shepherd 12862; K-O, Freitas 444). Ilustrações: Samira Rolim.

ERICACEAE

3. GAYLUSSACIA Kunth

Subarbustos a arbustos, raramente arvores, eretos ou procumbentes, às vezes subfastigiados ou corimboso-ramificados. **Folhas** alternas frequentemente imbricadas, pouco a rigidamente coriáceas, raramente cartáceas, raramente caducifolias; pecíolo robusto; lâmina com margem inteira a serrada ou crenulada, geralmente com glândulas apicais ou marginais, glabra a vilosa, às vezes hispida, tricomas simples glandulares ou não; nervação camptódroma. **Inflorescência** em panícula ou racemo, frequentemente axilar, subapical, bracteada na base da raque; bráctea 1, geralmente foliácea, vistosa, inserida na base do pedicelo; bractéolas geralmente 2, inseridas da base até o ápice do pedicelo. **Flores** 5-meras; cálice conato na base; corola gamopétala, urceolada, tubulosa, cilíndrica ou campanulada; estames 10, iguais entre si, filetes retos, achatados, frequentemente pilosos, anteras dorsifixas, deiscência poricida ou por pequena fenda apical introrsa, teca longo-tubulosa; disco nectarífero circular, dilatado; ovário ínfero, pseudo-10-locular, 1 óvulo por lóculo, estilete delgado, estigma depresso-capitado. **Nuculânio** globoso a ovoide, com 10 pirênios; sementes lenticulares, umbílico-punctiformes.

O gênero é constituído por 54 espécies distribuídas pela porção subtropical atlântica da América do Norte e na América do Sul tropical, sendo completamente ausente na América Central (Kinoshita-Gouvêa inéd., Kinoshita 1995, Silva & Cervi 1999, 2003). No Brasil, foram relacionadas 43 espécies (Kinoshita & Romão 2010), sendo que nove ocorrem no estado de São Paulo.

Kinoshita, L.S. 1995. Ericaceae. In B.L. Stannard, Y.B. Harvey & R.M. Harley (eds.). Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina-Bahia, Brazil. Kew, Royal Botanical Garden, p. 291-296.

Romão, G.O. inéd. Revisão taxonômica de *Gaylussacia* Kunth (Ericaceae) e estudos da filogenia do gênero. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2011.

Silva, R.R. & Cervi, A.C. 1999. *Gaylussacia* novae (Ericaceae) Brasilia australi nuper inventae. Fontqueria 54(1): 1-6.

Silva, R.R. & Cervi, A.C. 2003. *Gaylussacia corvensis* R.R. Silva & Cervi (Ericaceae) ex Brasilia australi nova species inventa. Sellowia 53:23-27.

Sleumer, H. 1967. Die Gattung *Gaylussacia* H.B.K. Bot. Jahrb. Syst. 86(1-4): 309-384.

Chave para as espécies de *Gaylussacia*

1. Ramos, folhas e flores com tricomas glandulares e não glandulares.
 2. Face adaxial da lâmina foliar pubescente e hispido-glandular, tricomas simples e glandulares, desprovida de glândulas clavadas diminutas; corola campanulada ou tubuloso-campanulada, glabra ou esparsamente hispido-glandular nos ângulos **8. *G. pseudogaultheria***
 2. Face adaxial da lâmina foliar pubescente na base e nervura principal, tricomas simples, com glândulas clavadas diminutas; corola urceolada a tubuloso-urceolada, glabra ou esparsamente hirsuta nos ângulos **9. *G. rhododendron***
1. Ramos, folhas e flores apenas com tricomas não glandulares.
 3. Folhas rigidamente coriáceas **4. *G. decipiens***
 3. Folhas cartáceas a subcoriáceas, menos comumente coriáceas.
 4. Margem das folhas fortemente revoluta.
 5. Face abaxial das folhas com glândulas rubro-nigrescentes, densamente vilosa; corola tubuloso-urceolada **5. *G. densa***
 5. Face abaxial das folhas com glândulas amareladas, esparsamente tomentosa, hirsuta ou setosa; corola tubuloso-campanulada a campanulada **3. *G. chamissonis***
 4. Margem das folhas plana ou ligeiramente revoluta.

6. Folhas estreitamente elípticas a estreitamente oblanceoladas ou linear-espatuladas.
 7. Corola cilíndrica a urceolada, rosada ou vermelha 2. **G. brasiliensis**
 7. Corola largamente campanulada a tubuloso-campanulada, branca ou rosada nos ângulos.
 8. Ramos densamente incano-pubescentes a tomentosos; hipanto tomentoso a setoso
..... 6. **G. incana**
 8. Ramos esparsamente pubescentes, glabrescentes; hipanto glabro ou pubescente na base ..
..... 7. **G. jordanensis**
6. Folhas frequentemente elípticas, obovadas ou ovaladas, raramente suborbiculares ou oblongas a oblanceoladas.
 9. Bráctea da flor desprovida de glândula apical espessa; hipanto densamente viloso
..... 5. **G. densa**
 9. Bráctea da flor com glândula apical espessa; hipanto glabro ou esparsamente pubescente a viloso.
 10. Corola branca ou rosada, comumente campanulada a tubuloso-campanulada; filetes glabros 1. **G. amoena**
 10. Corola rosada ou mais comumente vermelha, cilíndrica a urceolada; filetes pubérgulos a tomentosos 2. **G. brasiliensis**

3.1. Gaylussacia amoena Cham., Linnaea 8: 501. 1833.

Adnaria amoena (Cham.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 383. 1891.

Gaylussacia octosperma Glaz., Bull. Soc. Bot. France 57(3): 429. 1910.

Subarbustos ou arbustos, raramente arvoretas, 0,15-3m, ramificados no ápice; tricomas simples não glandulares nos ramos, flores e frequentemente nas folhas, com glândulas clavado-capitadas, rubras ou nigrescentes, dispostas nos ramos, folhas e flores, densamente no hipanto; ramos pubescentes ou tomentosos, raramente hirsutulos, glabrescentes. **Folhas** 1,2-4,1x0,6-1,6(-3)cm, subcoriáceas; pecíolo 1-2mm; lâmina elíptica a obovada, raramente oblonga ou oblanceolada, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical espessa, capitado-alongada, margem serrilhada ou crenada próximo do ápice, com glândulas nos dentes, plana ou ligeiramente revoluta, base aguda, ambas as faces glabras ou pubescentes a hirsutulas apenas na base da nervura central e próximo das margens. **Racemo** 5-11-floro; raque 0,7-3(-5)cm, tomentela a hirsutula; bráctea oblanceolada ou elíptica, glândula apical espessa, bractéolas estreitamente elípticas a setiformes ou linear-oblanceoladas. **Pedicelo** 2-8mm; cálice pubescente a hirsutulo nos bordos dos lobos; hipanto glabro; corola 5-8mm, branca ou rosada, comumente campanulada ou tubuloso-campanulada, raramente tubuloso-urceolada, glabra; filetes glabros. **Fruto** 3-5mm diâm., depresso-globoso, castanho.

Distribui-se na região sudeste de Minas Gerais, sul do Rio de Janeiro e do leste de São Paulo ao Rio Grande

do Sul. **D8, D9, E7, F4**: matas e campos de altitude. Coletada com flores de setembro a fevereiro, com frutos em janeiro.

Material selecionado: **Itararé**, II.1976, *P. Gibbs et al.* 1665 (UEC). **São Bento do Sapucaí**, IX.2004, *F.A.R.D.P. Arzolla 597* (UEC). **São José do Barreiro**, I.1998, *L. Freitas & M. Szirma 170* (UEC). **São Paulo**, X.1994, *E.L.C. Marzola 115* (SP).

O aspecto geral dos ramos e folhas de **Gaylussacia amoena** assemelha-se ao de **G. brasiliensis**. Diferem-se principalmente quanto ao formato da corola e, em geral, quanto ao tamanho das folhas, tamanho e coloração da corola. **Gaylussacia amoena** apresenta folhas menores, em geral até 4,1cm de comprimento, corola comumente campanulada a tubuloso-campanulada, até 8mm de comprimento, branca ou rosada, enquanto que **G. brasiliensis** possui folhas em geral maiores, até 6,5cm de comprimento, corola cilíndrica a urceolada, até 12mm de comprimento e frequentemente vermelha.

Ilustrações em Silva & Cervi (2006) e Romão (inéd.).

3.2. Gaylussacia brasiliensis (Spreng.) Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 144. 1863.

Prancha 3, fig. A-D.

Nome popular: camarinha.

Arbustos, raramente árvores, 0,5-2,5(-4)m, ramificados; tricomas simples não glandulares nos ramos, folhas e flores, glândulas clavadas diminutas, nigrescentes, dispostas nas folhas e flores; ramos glabros a densamente

ERICACEAE

pubescentes. **Folhas** 2,3-6,5x0,8-2,6cm, subcoriáceas; pecíolo 1-5mm; lâmina mais comumente elíptica a oblonga ou obovada a oblanceolada, menos frequente estreitamente elíptica, raramente ovalada a suborbicular, ápice arredondado a obtuso, raramente emarginado ou agudo, mucronulado, glândula apical espesso-calosa, margem inteira ou serrilhada próximo do ápice, plana ou ligeiramente revoluta, base arredondada a aguda, raro subcordada, ambas as faces glabras a pubescentes, mais densamente na nervura principal. **Racemo** ou panícula, 4-24-floro; raque (0,9-)1,5-8cm, glabra ou densamente pubescente a tomentosa ou vilosa; bráctea ovalada a obovada, foliácea, glândula apical espessa, bractéolas linear-setiformes. **Pedicelo** 3-9mm; cálice glabro a pubescente, ciliado; hipanto glabro ou esparsamente pubescente a viloso; corola 6-12mm, rosada ou mais comumente vermelha, cilíndrica a urceolada, glabra ou pubescente nos ângulos; filetes pubérulos ou tomentosos. **Nuculânio** 4-8(-11)mm diâm., subgloboso ou globoso, vermelho, vináceo ou negro.

Espécie amplamente distribuída pelo Brasil, ocorrendo ao longo da costa entre os estados da Paraíba até o Rio Grande do Sul, além de Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais. **C6, D4, D5, D6, D7, D8, E5, E7, E8, E9, F4, F5, F6, F7, G5, G6**: matas de encosta, restinga, cerrado e campos rupestres e de altitude. Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, VIII.1990, *J.A.A. Meira Neto 618* (UEC). **Angatuba**, 23°18'48,1"S 48°31'35,1"W, I.1996, *V.C. Souza et al. 10740* (ESA). **Apiáí**, 24°27'S 49°08'W, VI.1994, *V.C. Souza et al. 6108* (CESJ, CPAP, ESA, HUFU, MBM, PEL). **Bom Sucesso de Itararé**, 24°06'S 49°09'W, XI.2003, *J.P. Souza et al. 3718* (ESA). **Brotas**, XII.2001, *M.A. Assis & J.L.S. Tannus 1419* (HRCB). **Campos do Jordão**, VI.1992, *A. Sciamarelli et al. 26547* (UEC). **Cananeia**, I.2003, *R.G. Udulutsch et al. 1527* (ESA). **Caraguatatuba**, 23°38'31"S 45°40'32"W, IX.2003, *J.P. Souza et al. 3622* (ESA). **Cunha**, 23°14'22"S 45°00'17"W, XII.1996, *A.R. Ferretti et al. 47* (ESA, UEC). **Ilha Comprida**, 24°53'42"S 47°47'08"W, XI.1998, *N. Hanazaki et al. s.n.* (UEC 115645). **Itirapina**, I.1984, *H.F. Leitão Filho et al. 15954* (UEC). **Moji-Mirim**, IX.1977, *B.V. Toledo Filho 6016* (ESA, UEC). **Peruíbe**, VI.1947, *D. Dedecca et al. 8325* (ESA, SP, UPCB). **São Paulo**, VII.1997, *P. Affonso et al. 73* (PMSP, UNISA). **São Simão**, V.1941, *A.S. Lima s.n.* (IAC 6271).

Kinoshita-Gouvêa (inéd.) reconheceu duas variedades para essa espécie, baseada no indumento das folhas e râmulos, além da consistência e nervação da face abaxial das folhas. Foi encontrada no estado de São Paulo apenas **Gaylussacia brasiliensis** var. **brasiliensis**, que

apresenta folhas e râmulos glabros ou pubescentes, folhas subcoriáceas a coriáceas e com nervuras ligeiramente elevadas na face abaxial.

Gaylussacia brasiliensis é a espécie de Ericaceae mais comumente coletada no estado de São Paulo, sendo a que mais apresenta variações no formato, tamanho e indumento das folhas. No aspecto geral da planta, essa espécie assemelha-se a **G. rhododendron**, porém diferem quanto à presença de tricomas glandulares. **Gaylussacia brasiliensis** não possui tricomas glandulares nos ramos e folhas, enquanto que **G. rhododendron** apresenta ramos hispido-glandulares e folhas geralmente hispido-glandulares na nervura principal.

Os ramos e folhas dessa espécie assemelham-se a **G. amoena**, já discutido anteriormente.

Ilustrações em Marques (1975), Silva & Cervi (2006), Kinoshita-Gouvêa (inéd.) e Romão (inéd.).

3.3. Gaylussacia chamissonis Meisn. in Mart. & Eichler, Fl. bras. 7: 144. 1863.

Prancha 3, fig. E-G.

Subarbustos 0,2-0,7m, corimboso-ramificados; tricomas simples não glandulares, patentes-subcercosos nos ramos, folhas e flores, glândulas capitadas diminutas sésseis, amareladas, dispostas nas folhas, flores e geralmente nos râmulos; ramos esparsamente pubescentes a tomentosos, setosos. **Folhas** 0,9-2,6(-3,2)x0,2-0,7cm, cartáceas a coriáceas; pecíolo 1-2mm; lâmina estreitamente elíptica a oblonga ou oblanceolada, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical espesso-alongada, recurvada, margem inteira, fortemente revoluta, base aguda, ambas as faces esparsamente tomentosas ou hirsutas, setosas, mais densamente próximo das margens e nervura principal. **Racemo** ou panícula, 3-7-floro; raque 0,9-4,4cm, densamente hirsuta, setosa; bráctea elíptica ou rômica, raramente ovalada, bractéolas linear-lanceoladas a filiformes ou elípticas. **Pedicelo** 1-3mm; cálice e hipanto densamente hirsuto-setosos; corola 3-5mm, branca, campanulada a tubuloso-campanulada, subglabra ou esparsamente hirsuto-setosa nos ângulos; filetes esparsamente setosos. **Nuculânio** 3-6mm diâm., depresso-globoso ou ovoide, verde-amarelado, rosado ou vermelho.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9, E7**: campos de altitude, arenosos ou pedregosos, entre rochas. Coletada com flores de setembro a dezembro, com frutos de dezembro a fevereiro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, II.2004, *F.A.R.D.P. Arzolla et al. 468* (SPSF, UEC). **São José do Barreiro**, XI.1998, *L. Freitas & A.L. Ravetta 469* (UEC). **São Paulo**, s.d., *A. Loeffgren 3460* (SP).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, Antônio Carlos, II.1972, *P.L. Krieger 11484* (CESJ, ESA). Brumadinho, 20°06'S 43°59'W, X.1998, *V. Madsen & F. Silveira 124* (BHC, ESA). Catas Altas, II.2003, *G.O. Romão et al. 969* (ESA). Lima Duarte, XII.1992, *R.C. Oliveira et al. 105* (CESJ, ESA). Nova Lima, 20°05'S 43°59'W, X.1999, *J.A. Lombardi 3323* (BHC, ESA). São Thomé das Letras, X.1984, *J.R. Pirani et al. CFRCR 5648* (ESA, SPF). SÃO PAULO, Campos do Jordão, XI.1979, *H.C. Lima 1127* (RB, UEC).

Esta espécie é facilmente distinta das demais por apresentar folhas em geral fortemente revolutas e setosas, com tricomas patentes-subcercosos e principalmente por possuir glândulas amareladas, capitadas, sésseis, esparsamente dispostas por toda a lâmina.

Ilustrações em Romão (inéd.).

3.4. *Gaylussacia decipiens* Cham., *Linnaea* 8: 500. 1833.

Prancha 3, fig. H.

Arbustos 1,5-1,6m, ramificados na base; tricomas simples não glandulares nos ramos, folhas e flores, glândulas clavadas, nigrescentes, dispostas nas folhas e flores; ramos densamente pubescentes a tomentosos, às vezes hirsutos, glabrescentes. **Folhas** 1,7-3,9×0,4-1,4cm, rigidamente coriáceas; pecíolo 3-6mm; lâmina elíptica a oblanceolada ou oblonga, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical espessa, alongada ou caloso-recurvada, margem inteira ou crenulada próximo do ápice, glândulas clavadas entre as crenas, fortemente revoluta ou menos comumente plana, base obtusa a aguda, ambas as faces glabras ou esparsamente hirsutulas principalmente próximo das margens e base. **Racemo** 10-14-floro; raque 3,8-7,2cm, densamente tomentosa e hirsuta; bráctea elíptica ou ovalada, bractéolas lanceoladas ou filiformes. **Pedicelo** 3-5mm; cálice e hipanto esparsamente tomentosos a hirsutos; corola 5-10mm, branca ou rosada, cilíndrica a tubuloso-campanulada, glabra, raramente subglabra; filetes densamente tomentosos a vilosos. **Nuculânio** 3-4mm diâm., ovoide, costado, castanho.

Distribui-se principalmente pela região centro-sul do estado de Minas Gerais e ocasionalmente no Mato Grosso, Rio de Janeiro e São Paulo. **D9**: campos de altitude e matas ciliares. Coletada com flores e frutos de janeiro a maio.

Material selecionado: São José do Barreiro, IV.1999, *L. Freitas 658* (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, Ouro Preto, 20°27'28,6"S 43°34'50,2"W, I.2003, *A.O. Araújo et al. 363* (ESA).

Esta espécie distingue-se das demais por apresentar folhas rigidamente coriáceas e, em geral, fortemente revolutas.

Ilustrações em Meisner (1863), Kinoshita-Gouvêa (inéd.) e Romão (inéd.).

3.5. *Gaylussacia densa* Cham., *Linnaea* 8: 496. 1833.

Subarbustos a arbustos, 0,4-2,3m, corimboso-ramificados; tricomas simples não glandulares, acinzentados, nos ramos, folhas e flores, glândulas clavadas ou capitadas, rubro-nigrescentes, dispostas nos ramos, folhas e flores; ramos pubescentes, tomentosos ou vilosos. **Folhas** 0,8-3,2×(0,3-)0,5-1,8cm, subcoriáceas; pecíolo 1-3mm; lâmina elíptica a obovada, raramente oblonga ou oblanceolada, ápice arredondado, mucronulado, glândula apical calosa, margem inteira ou crenulada próximo do ápice, plana a revoluta, glândulas capitadas no ápice das crenas, base obtusa a aguda, raramente arredondada, face adaxial pubescente na nervura principal e próximo das margens na base, menos comum e esparsamente pubescente em toda a lâmina, desprovida de glândulas, face abaxial glabra a esparsamente pubescente na nervura principal ou densamente vilosa em toda a lâmina. **Racemo** 4-10-floro; raque 1,4-3,8cm, densamente pubescente a vilosa; bráctea elíptica a rômbica ou obovado-oblonga, ápice desprovido de glândula, bractéolas lineares ou lanceoladas. **Pedicelo** 1-4mm; cálice esparsamente pubescente nos bordos dos lobos; hipanto densamente viloso; corola 4-7(-9)mm, branca, vermelha ou rosada, tubuloso-urceolada a cilíndrica, raramente tubuloso-campanulada a campanulada, glabra ou vilosa nos ângulos; filetes pubescentes. **Nuculânio** 3-5mm diâm., subgloboso, costado, rosado ou púrpureo.

Sleumer (1967) reconheceu três variedades para essa espécie, baseado no tamanho e indumento da corola, sendo que todas essas variedades ocorrem no estado de São Paulo.

CHAVE PARA AS VARIEDADES

1. Folhas com a face abaxial densamente vilosa em toda a lâmina, margem fortemente revoluta; corola vilosa nos ângulos var. **bocainae**
1. Folhas com a face abaxial glabra a esparsamente pubescente na nervura principal, margem plana ou ligeiramente revoluta; corola glabra.
 2. Ramos densamente tomentosos, com glândulas capitadas diminutas; corola 4-6mm var. **densa**
 2. Ramos esparsamente pubescentes a tomentosos, glândulas ausentes; corola 6-7(-9)mm var. **oblonga**

ERICACEAE

3.5.1. *Gaylussacia densa* var. *densa*

Prancha 3, fig. I.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais e da Bahia até São Paulo. **D9**: campos rupestres, às vezes com predomínio de gramíneas em afloramentos rochosos de arenito. Coletada com flores de setembro a março, com frutos em setembro.

Material selecionado: **Queluz**, 22°24'30"S 44°50'47"W, II.1997, *G.J. Shepherd et al.* 97/28 (UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Alto Caparaó**, I.1993, *L.S. Leoni* 2036 (ESA, GFJP, UEC).

Ilustrações em Kinoshita-Gouvêa (inéd.) e Romão (inéd.).

3.5.2. *Gaylussacia densa* var. *bocainae* Sleumer, Bot.

Jahrb. Syst. 86: 366. 1967.

Prancha 3, fig. J.

Ocorre apenas no estado de São Paulo, sendo endêmica da Serra da Bocaina. **D9**: borda de matas e campos de altitude, geralmente em terrenos brejosos. Coletada com flores de março a maio e de setembro a novembro, com frutos de maio a outubro.

Material selecionado: **Cruzeiro**, VII.2004, *L. Monguillott et al.* 25 (SPF).

Ilustração em Romão (inéd.).

3.5.3. *Gaylussacia densa* var. *oblonga* Meisn. in Mart.

& Eichler, Fl. bras. 7: 135. 1863.

Prancha 3, fig. K.

Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e leste de São Paulo. **D8, E7**: campos de altitude. Coletada com flores de setembro a dezembro, ocasionalmente em maio, com frutos de outubro a dezembro, ocasionalmente em abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, IX.1977, *L.S. Kinoshita* 5900 (UEC). **São Paulo**, X.1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 716).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, **Itatiaia**, V.1993, *H. Luederwaldt* 298 (SP).

Ilustração em Romão (inéd.).

3.6. *Gaylussacia incana* Cham. & Schldl., Linnaea 1: 536. 1826.

Subarbustos ca. 40cm, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares nos ramos, folhas e flores, glândulas capitado-amareladas nas flores e nigrescentes nas folhas; ramos densamente incano-pubescentes a tomentosos. **Folhas** 2,6-4,9×0,7-1,7cm, subcoriáceas; pecíolo ca. 2mm; lâmina estreitamente oblanceolada a linear-espatulada, ápice agudo, glândula apical espesso-calosa, margem subinteira, ligeiramente revoluta, base aguda, ambas as faces esparsamente tomentosas

a setosas, mais densamente na nervura principal da face abaxial. **Racemo** 6-10-floro; raque 3,4-4,5cm, densamente tomentosa a setosa; bráctea elíptica a obovada, bractéolas lanceoladas a filiformes. **Pedicelo** 2-6mm; hipanto tomentoso a setoso; cálice esparsamente setoso nos bordos dos lobos; corola 6-7mm, branca, tubuloso-campanulada a campanulada, glabra; filetes densamente vilosos. **Nuculânio** jovem 2-3mm diâm., depresso-globoso, avermelhado.

Distribui-se nos estados da Bahia e Minas Gerais, esporadicamente em São Paulo. **C7**: campos de altitude. Coletada com flores e frutos em outubro.

Material examinado: **São João da Boa Vista** (Pico do Gavião), X.1995, *R.R. Rodrigues et al.* 379 (ESA, UEC).

Esta espécie é comumente encontrada ao longo da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e Bahia, embora tenha sido encontrado um único exemplar na região próxima da divisa entre os estados de São Paulo e Minas Gerais. Diferencia-se das demais por apresentar indumento dos ramos incano, sendo pubescente a tomentoso, com folhas estreitamente oblanceoladas a linear-espatuladas.

Ilustração em Romão (inéd.).

3.7. *Gaylussacia jordanensis* Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 86: 372. 1967.

Prancha 3, fig. L.

Subarbustos, raramente arbustos, 0,1-0,4m, base procumbente, pouco ramificados; tricomas simples não glandulares, alvos, nos ramos, folhas e flores, glândulas clavadas, nigrescentes, dispostas nos râmulos, folhas e flores; ramos esparsamente pubescentes, glabrescentes. **Folhas** 1,3-4,3×0,5-1,5cm, subcoriáceas; pecíolo 1-3mm; lâmina oblanceolada ou menos comum estreitamente elíptica, ápice arredondado a agudo, mucronulado, glândula apical espesso-calosa, margem serrilhada próximo do ápice, glândulas clavadas ou capitadas nos dentes, plana ou ligeiramente revoluta, base aguda, raramente obtusa, ambas as faces glabras, menos comumente pubescente na nervura principal e próximo da base na face adaxial. **Racemo** 3-12-floro; raque (0,4-)1,2-5(-6,4)cm, esparsamente pubescente; bráctea rômica ou obovada, bractéolas lanceoladas a lineares. **Pedicelo** 2-7mm; cálice pubescente nos bordos dos lobos; hipanto glabro, raramente pubescente na base; corola 5-11mm, branca ou rosada nos ângulos, largamente campanulada a menos comumente tubuloso-campanulada, glabra; filetes esparsamente pubescentes ou tomentosos. **Nuculânio** 3-5mm diâm., globoso ou ovoide, não costado, negro.

Distribui-se nos estados de Minas Gerais e São Paulo, ocasionalmente no Rio de Janeiro. **D8, D9**:

campos de altitude, em áreas abertas. Coletada com flores de agosto a fevereiro, com frutos de outubro a fevereiro.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, IX.1976, *P.H. Davis et al.2946* (E, UEC). **São José do Barreiro**, IX.1999, *L. Freitas 712* (UEC).

Esta espécie distingue-se das demais por apresentar, em geral, folhas oblanceoladas e corola largamente campanulada, além de ser um subarbusto comparativamente pequeno, de 0,1-0,4m de altura.

Segundo Kinoshita-Gouvêa (inéd.), **Gaylussacia jordanensis** também pode apresentar folhas com a face abaxial pubérula na base da nervura principal, além de estames esparsamente pilósulos.

3.8. **Gaylussacia pseudogaultheria** Cham. & Schtdl., Linnaea 1: 535. 1826.

Prancha 3, fig. M-N.

Gaylussacia hispida Spreng., Syst. veg. 2: 288. 1825.

Nome popular: camarinha-do-banhado.

Subarbustos a arvoretas, 0,3-1,2(-5)m, ramificados no ápice; tricomas simples não glandulares e glandulares nos ramos, folhas e flores, glândulas capitadas diminutas, rubras ou nigrescentes, dispostas nas folhas e flores; ramos esparsamente pubescentes a tomentosos, densamente hispido-glandulares. **Folhas** 1,5-4,6(-5,1)×0,6-1,9cm, cartáceas a subcoriáceas; pecíolo 1-3mm; lâmina estreitamente elíptica a oblonga ou menos comumente oblanceolada, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical espesso-alongada, margem inteira, ligeiramente revoluta, base arredondada a obtusa, frequentemente subcordada, ambas as faces pubescentes na nervura principal e próximo das margens, esparsamente hispido-glandulares, face adaxial desprovida de glândulas. **Racemo** ou panícula, 6-13-floro; raque 1,5-6,6(-10,1)cm, esparsamente pubescente a tomentosa, densamente hispido-glandular; bráctea ovalada ou rombica, foliácea, bractéolas linear-setiformes, raramente elípticas. **Pedicelo** 2-5(-9)mm; cálice pubescente e esparsamente hispido-glandular; hipanto densamente hispido-glandular; corola 5-9mm, branca, raramente vermelha, campanulada ou tubuloso-campanulada, glabra ou menos comum e esparsamente hispido-glandular nos ângulos externos, esparsamente pubescente na parte interna dos lobos; filetes tomentosos. **Nuculânio** 3-6(-9)mm diâm., depresso-globoso, castanho.

Distribui-se pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo até o Rio Grande do Sul. **C5, C6, D4, D5, D6, D7, E7, F4**: campos úmidos, geralmente próximo a brejos ou matas ciliares, raramente em campos

secos, entre rochas ou cerrado. Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira- Neto et al. 640* (UEC). **Araraquara**, XII.1888, *A. Loefgren 1118* (SP, UPCB). **Botucatu**, XI.1972, *A. Amaral Júnior 1215*(BOTU, UEC). **Itararé**, II.2000, *F. Barros 2991* (SP). **Itirapina**, I.2002, *J.L.S. Tannus 558* (HRCB). **Mojí-Guaçu**, X.2002, *M.C.E. Amaral & V. Bittrich 29/2002* (UEC). **Santa Rita do Passa Quatro**, 21°36-44'S 47°34-41'W, I.1996, *M.A. Batalha 988* (SP). **São Paulo**, 23°59'16"S 46°44'01"W, XII.1996, *R.J.F. Garcia et al. 942* (SP, UEC).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **Augusto de Lima**, 18°00'40"S 44°19'41"W, III.1994, *C.M. Sakuragui et al. CFCR 15274* (ESA). **Catas Altas**, XI.1997, *M.F. Vasconcelos s.n.* (ESA 71700, BHCB). **Entre Rios de Minas**, X.1971, *P.L. Krieger et al. 10848* (CESJ, ESA). **Patrocínio**, XII.1998, *F.T. Farah et al. 584 e 906* (ESA). **PARANÁ, Colombo**, XII. 1989, *V. Nicolack & O.S. Ribas 109* (ESA, FUEL, MBM, UEC). **Palmeira**, IV.2000, *E. Barbosa et al. 483* (ESA, MBM).

Foi observada no material *C.A.M. Scaramuzza & V.C. Souza 520* a presença de flores solitárias, pedicelo de até 9mm de comprimento e bractéolas elípticas.

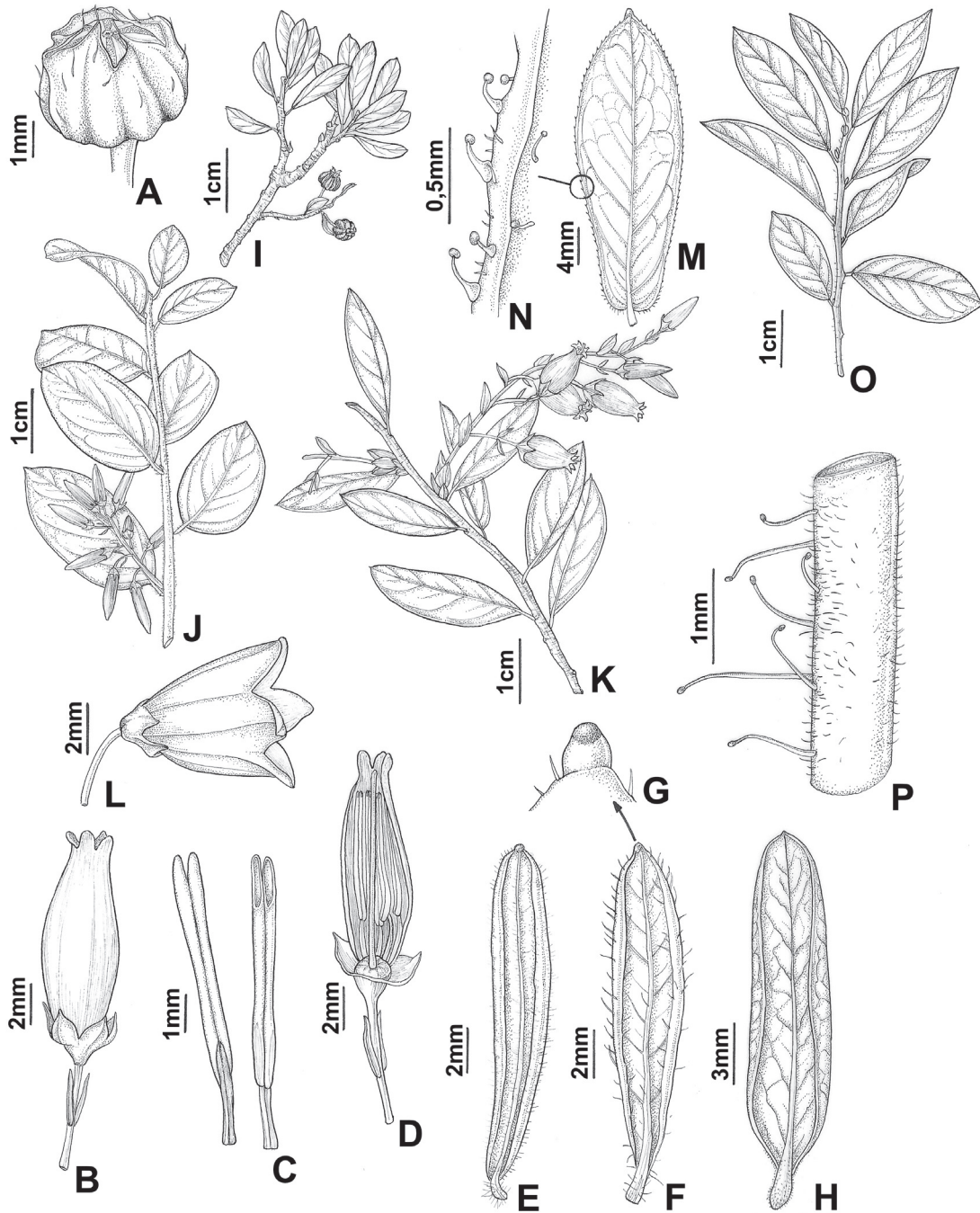
Ilustrações em Meisner (1863, sob *G. hispida* var. γ), Marques (1975), Silva & Cervi (2006) e Romão (inéd.).

3.9. **Gaylussacia rhododendron** Cham. & Schtdl., Linnaea 1: 533. 1826.

Prancha 3, fig. O-P.

Arbustos a árvores, 1,5-3m, corimbo-ramificados; tricomas simples não glandulares e glandulares, 1-2mm nos ramos, folhas e flores, glândulas clavadas ou capitadas, nigrescentes, dispostas em ambas as faces das folhas e flores; ramos esparsa a densamente pubescentes, tomentosos ou hirsutos, subdensamente hispido-glandulares. **Folhas** 2,2-5,3×1,3-2,4(-3)cm, cartáceas a subcoriáceas; pecíolo 2-5mm; lâmina elíptica ou obovada a oblanceolada, raramente suborbicular, ápice arredondado a obtuso, mucronulado, glândula apical espessa, alongada ou capitada, margem serrilhada ou crenulada, glândulas clavadas nos dentes, plana ou ligeiramente revoluta, base obtusa a aguda, face adaxial esparsa a densamente pubescente na base e nervura principal, face abaxial esparsamente tomentosa a hirsuta, mais densamente na nervura principal, comumente hispídulo-glandular principalmente na nervura central. **Racemo** 6-13-floro; raque (1,3-)2,5-5,2cm, esparsa a densamente tomentosa a hirsuta, subdensamente hispido-glandular; bráctea elíptica, obovada ou ovalada, bractéolas linear-filiformes. **Pedicelo** 2-3mm; cálice

ERICACEAE



Prancha 3. A-D. *Gaylussacia brasiliensis* var. *brasiliensis*, A. nuculânio imaturo; B. corola urceolada; C. estames em vista dorsal e ventral. D. corte longitudinal da flor. E-G. *Gaylussacia chamissonis*, E. face abaxial de folha com margem revoluta; F. folha com indumento hispido; G. glândula apical. H. *Gaylussacia decipiens*, face abaxial da folha com margem revoluta. I. *Gaylussacia densa* var. *densa*, ramo com nuculânios imaturos. J. *Gaylussacia densa* var. *bocainae*, ramo com flores. K. *Gaylussacia densa* var. *oblonga*, ramo com flores. L. *Gaylussacia jordanensis*, corola largamente campanulada. M-N. *Gaylussacia pseudogaultheria*, M. face abaxial da folha; N. detalhe do indumento hispido-glandular. O-P. *Gaylussacia rhododendron*, O. ramo vegetativo; P. detalhe do indumento glandular no ramo. (A, Toledo Filho 6016; B-D, Leitão Filho 15954; E, Arzolla 468; F-G, Lima 1127; H, Freitas 658; I, Shepherd 97/28; J, Freitas 890; K, Kinoshita 5900; L, Davis 2946; M-N, Amaral Júnior 1215; O-P, Meireles 88). Ilustrações: Samira Rolim.

esparsamente hirsuto, subdensamente hispido-glandular juntamente com o hipanto; corola 5-10mm, rosada ou branca com manchas vermelhas, urceolada a tubuloso-urceolada, glabra, às vezes muito esparsamente hirsuta nos ângulos; filetes pubescentes a tomentosos. **Nuculânio** 3-7mm diâm., subgloboso ou ovoide, costado, negro ou castanho-escuro.

Distribui-se do estado de Minas Gerais até o Paraná, ocorrendo principalmente na Serra do Mar em São Paulo. **E7:** matas de encosta e campos. Coletada com flores de setembro a janeiro, ocasionalmente em maio, com frutos de novembro a maio.

Material selecionado: São Paulo, IV.2001, L.D. Meireles *et al.* 88 (ESA, UEC).

Sleumer (1967) e Kinoshita-Gouvêa (iné.) afirmaram que essa espécie possui corola glabra; mas foram observados materiais com corola esparsamente hirsuta nos ângulos, mas glabrescentes principalmente nos botões.

No aspecto geral da planta, essa espécie assemelha-se ao de *Gaylussacia brasiliensis* var. *brasiliensis*, como já discutido anteriormente.

Ilustrações em Meisner (1863) e Silva & Cervi (2006).

Lista de exsicatas

Affonso, P.: 61 (3.9), 73 (3.2), 139 (3.9); Aguiar, O.T.: 321 (2.1); Albuquerque, L.B.: 64 (2.4.1); Amaral, M.C.E.: 29/2002 (3.8); Amaral Júnior, A.: 8 (1.7), 1215 (3.8), 2115 (3.2), 2146 (3.2); Araújo, A.O.: 363 (3.4); Arzolla, F.A.R.D.P.: 412 (2.1), 459 (1.4), 468 (3.3), 597 (3.1); Assis, M.A.: 1419 (3.2); Baitello, J.B.: 5 (3.2), 572 (3.2); Barbosa, E.: 144 (3.8), 483 (3.8), 578 (1.5); Barreto, K.D.: 1038 (1.1), 1085 (2.1), 1195 (3.1), 1245 (2.4.1), 1273 (3.7), 1345 (3.2), 1410 (3.2), 2419 (3.8), 2687 (3.5.2), 2894 (1.8.1), 2919 (1.5), 2943 (3.2), 3260 (3.2), 3277 (1.5); Barros, F.: 471 (3.2), 1653 (3.2), 2991 (3.8); Batalha, M.A.: 871 (3.8), 988 (3.8); Bautistas, H.P.: 211 (1.4), 212 (3.7), 223 (2.4.1), 224 (2.1), 252 (3.3); Brade, A.C.: 5667 (1.7), 5668 (1.6), 5669 (2.2), 6141 (3.8), 6955 (3.5.3), 6957 (3.8), 6958 (3.9), 16892 (3.5.1), 20737 (3.3), 20738 (1.3), 20788 (3.5.2), 20813 (3.5.2), 20818 (2.4.2), 20819 (3.4), 20947 (2.1), 20957 (3.4), 21180 (3.7), 21181 (3.5.2), SP 6948 (1.8.2), SP 6949 (1.7); Braga: 727 (2.1); Buim, M.E.: FUEL 14738 (3.2); Burchell, W.J.: 4054 (1.7), 5436 (1.7), 5495 (1.7); Buzato, S.: 26283 (1.8.1), 26621 (3.3), 26837 (1.4), 26838 (1.4), 27193 (1.7), 27200 (1.8.1), 32530 (1.7), SPF 134574 (1.7); Câmara, U.C.: 9349 (1.8.2); Carmello, S.M.: 4 (3.7), 4-7 (3.5.3), 25 (3.2), 29 (1.4), 31 (2.1), 31-7 (2.1), 48 (3.7), 50-8 (1.4), 478 (2.2); Catharino, E.L.M.: 1948 (3.2), 1990 (1.8.1); Cerati, T.M.: 168 (3.2); Cesar, O.: 250 (3.2), 452 (3.8), 616 (1.1), HRCB 3348 (3.2); Chiea, S.A.C.: 74 (3.2), 514 (3.2);

Chukr, N.S.: 589 (3.2); Chung, F.: 52 (3.2); Corrêa, J.A.: 149 (3.2); Costa, C.B.: 415 (3.2); Cruz, M.A.V.: 30 (3.2); Custodio Filho, A.: 176 (3.2), 177 (3.2), 1824 (1.1), 1923 (1.1); Damazio, L.: RB 55030 (1.9); Dantas, A.P.T.: 3 (1.5); Davis, P.H.: 2946 (3.7), 2947 (2.4.2), 2948 (2.3), 3034 (3.1), 3036 (1.4), 3037 (2.1), 3090 (1.4), 3095 (3.1), 60696 (3.2); Dedecca, D.: 8325 (3.2); Duarte, A.P.: 2694 (1.3); Edwall, G.: 1907 (3.9), 1980 (3.9); Egler: 77 (2.5); Eiten, G.: 1632 (3.2); Elias, S.I.: 22 (1.8.1), 34 (3.2); Farah, F.T.: 584 (3.8), 906 (3.8); Ferretti, A.R.: 47 (3.2); Fiaschi, P.: 231 (2.4.2), 468 (1.7), 511 (2.1), 519 (1.4), 3043 (2.1), 3079 (2.4.1); Fonseca, M.: 480 (3.2); Fontella, J.: 111 (3.2); Forero, E.: 8366 (3.8), 8501 (3.2), 8641 (3.2); Freitas, L.: 167 (3.7), 168 (3.1), 169 (3.1), 170 (3.1), 176 (2.4.2), 178 (2.4.2), 179 (2.4.2), 292 (1.7), 294 (2.1), 296-A (2.4.2), 296-B (3.5.2), 360 (2.4.2), 363 (2.1), 364 (2.1), 366 (2.4.2), 367 (3.5.2), 426 (1.1), 431 (1.1), 432 (3.7), 444 (2.5), 447 (1.7), 461 (1.8.2), 462 (1.7), 469 (3.3), 572 (3.7), 658 (3.4), 680 (3.5.2), 711 (3.4), 712 (3.7), 713 (3.5.2), 716 (1.3), 717 (2.5), 745 (3.5.2), 778 (3.5.2), 782 (3.5.2), 858 (3.5.2), 859 (2.4.2), 860 (2.1), 889 (2.5), 890 (3.5.2); Furlan, A.: 279 (2.1), 287 (1.4); Galvão, J.C.: 26397 (3.2); Garcia, R.J.F.: 771 (3.9), 894 (3.2), 942 (3.8), 983 (3.2); Gehrt, A.: 8063 (3.8), SP 2083 (1.7), SP 8063 (3.8), SP 8064 (1.1); Gianotti, E.: 26670 (2.1); Gibbs, P.E.: 1665 (3.1), 1749 (3.2), 3529 (3.2), 4576 (2.1); Giulietti, A.M.: 1114 (2.1), 1117 (1.2); Glaziou, A.F.M.: 88 (2.4.1); Godoy, S.A.P.: 732 (3.2), 773 (3.2); Gomes, B.Z.: 109 (1.8.1); Grande, D.A. De: 4 (3.2), 97 (3.2); Guedes, C.R.F.: 33 (3.9); Guerra, T.P.: 87 (3.9); Guillaumom, J.R.: SPSF 8643 (1.4); Hanazaki, N.: UEC 115645 (3.2); Handro, O.: 401 (1.8.2), 1039 (3.9), SP 38745 (1.7), SP 75689 (3.9); Harley, R.M.: CFCR 14152 (1.9), CFCR 14291 (1.9); Hashimoto, G.: 11 (2.1), 46 (1.4), 286 (1.1), 622 (3.2), SP 40470 (3.7), SP 42949 (3.3), SP 42978 (3.7); Hoehne, F.C.: SP 467 (1.1), SP 530 (3.1), SP 564 (1.8.1), SP 572 (1.1), SP 573 (3.8), SP 597 (3.8), SP 716 (3.5.3), SP 840 (3.9), SP 1115 (3.9), SP 1876 (3.2), SP 2487 (3.1), SP 2488 (1.7), SP 4704 (3.2), SP 8676 (3.1), SP 8677 (1.4), SP 8678 (2.4.1), SPF 12325 (1.7), SPF 147365 (1.7); Hoehne, W.: 6150 (3.5.2), 6151 (2.4.1), 11743 (3.8); 12324 (3.8), 13715 (3.8), SP 1743 (3.8), 12324 (3.8); SPF 12325 (1.7), SPF 13716 (1.7), UEC 87189 (3.8); Inforzato, A.R.: ESA 6827 (1.2); Irwin, H.S.: 20802 (1.3); Isolde, C.A.S.: 1224 (3.2); Ivanauskas, N.M.: 4628 (2.1); Joly, A.B.: SPF 16603 (3.8), SPF 16604 (3.2), SPF 70139 (1.4), UEC 87185 (3.2), UEC 87187 (3.8); Jony, A.: 973 (2.1), 973-B (2.1), 1352 (1.4), 1352-B (1.1); Jung, S.L.: 77 (3.8); Kawall, M.: 221 (3.8); Kinoshita, L.S.: 5898 (1.4), 5899 (2.4.1), 5900 (3.5.3), 5901 (3.7), 5902 (2.1), 9546 (1.4), 16486 (2.1), 16491 (1.7); Kirizawa, M.: 349 (1.7), 478 (1.7), 1339 (3.9), 1808 (3.9), 2068 (3.2), 3346 (2.4.2); Kiyama, C.Y.: 70 (2.1); Knoll, F.R.N.: 9 (3.2); Koch, I.: 507 (2.4.1); Konno, T.: 721 (1.4); Krieger, P.L.: 10848 (3.8), 11484 (3.3); Kuhlmann, J.G.: 196

ERICACEAE

- (2.1); **Kuhlmann, M.:** 2189 (1.7), 2195 (3.3), 2249 (2.2), 2990 (1.8.1), 3047 (3.2), RB 21920 (3.8), SP 3524 (1.7), SP 10435 (3.1), SP 32473 (3.7), SP 32477 (1.4), SP 35241 (1.7), SP 40031 (2.1), SP 59060 (3.8), SPF 10429 (1.7), SPF 10435 (3.1), UEC 4233 (3.8); **Kuhn, E.:** 2061 (1.4); **Kummrow, R.:** 2397 (2.2); **Landrum, L.R.:** 2801 (2.4.1), 2812 (3.5.3), 2814 (3.3); **Lanstyack, L.:** RB 33092 (2.1), RB 33094 (1.7); **Leitão Filho, H.F.:** 652 (3.2), 874 (3.2), 885 (1.8.1), 886 (1.8.1), 1277 (1.4), 1445 (3.1), 1454 (2.4.1), 4736 (3.2), 10826 (3.2); 15954 (3.2), 33322 (3.2), SP 162909 (3.2); **Leoni, L.S.:** 2036 (3.5.1); **Lima, A.S.:** IAC 6271 (3.2); **Lima, H.C.:** 1127 (3.3); **Loefgren, A.:** 106 (3.5.3), 1118 (3.8), 1487 (3.8), 2343 (3.8), 3460 (3.3), SP 15969 (2.4.2), SP 15970 (2.1); **Lombardi, J.A.:** 3323 (3.3); **Luederwaldt, H.:** 291 (3.8), 298 (3.5.3); **Lutz:** 3 (2.2), 39 (2.1), 88 (2.1), 541 (2.4.2), 768 (2.1); **Macias, L.:** 96122 (2.1); **Madsen, V.:** 124 (3.3); **Mantovani, W.:** 160 (2.1), 161 (2.4.2); **Marassi, R.D.:** 69 (3.2); **Marinho, M.:** 9381 (1.8.2); **Markgraf:** 10404 (3.3), 10410 (2.5), 10418 (1.7), RB 81888 (2.4.1), RB 81899 (1.4); **Martinelli, G.:** 7746 (1.8.1), 9255 (2.1); **Martins, E.:** 26479 (1.1), 26493 (2.1); **Marzola, E.L.C.:** 115 (3.1); **Mattos, J.R.:** 8214 (1.1), 8221 (3.2), 14012 (3.2), 14013 (1.2), 14038-A (1.8.1), 14038-B (3.2), 14060 (3.8), 14108 (1.9), 14340 (3.3), 14387 (3.9), 14723 (2.2), 14740 (2.4.1), 15032 (2.4.2), 15092 (3.9), 15280 (3.8), 16044 (1.4), 16257 (3.2), 16336 (1.3), SP 102968 (3.9), SP 157944 (1.1); **Mazine, F.F.:** 680 (3.3); **Meira Neto, J.A.A.:** 618 (3.2), 640 (3.8), 646 (1.8.1); **Meireles, L.D.:** 88 (3.9); **Melo, M.R.F.:** 167 (3.2); **Miyagi, P.H.:** 427 (3.2), 604 (3.8); **Monguilhott, L.:** 25 (3.5.2); **Neves:** 27 (1.8.1), 74 (1.8.1); **Nicolack, V.:** 109 (3.8); **Noffs, L.B.:** 57 (1.7); **Oliveira, R.C.:** 105 (3.3); **Parra, L.R.:** 25 (1.2), 32 (2.4.1); **Pereira, A.D.:** SPSF 8779 (3.1), SPSF 8861 (2.1), UEC 59687 (3.1), UEC 59697 (2.1); **Petty, E.S.:** ESA 1114 (1.4), ESA 1115 (3.7); **Pinheiro, F.:** 185 (3.9), SP 361398 (1.1); **Pirani, J.R.:** 281 (3.5.1), 527 (3.2), 1365 (1.7), 1372 (1.4), 1374 (3.3), CFCR 5648 (3.3); **Pombal, E.C.T.:** 26511 (2.4.1); **Porto:** 3376 (2.1), 3393 (1.4); **Queiroz, L.P.:** 2502 (1.7), 2532 (1.4), 2689 (3.7); **Quintais:** SPSF 1985 (1.4); **Robim, M.J.:** 257 (2.4.1), 424 (3.3), 480 (1.4), 503 (3.7), 505 (1.5), 636 (1.3), 658 (1.7), 682 (1.4), 758 (3.3), 801 (1.4), 823 (1.4), SP 249167 (1.7), SPSF 87136 (1.7), SPSF 8440 (3.3), SPSF 8854 (1.4); **Rodrigues, E.A.:** 214 (2.1); **Rodrigues, R.R.:** 373 (1.3), 379 (3.6), 383 (1.4); **Rodrigues, R.S.:** 1282 (3.2); **Rodrigues, T.S.:** SPSF 16595 (2.4.1); **Rollo, M.A.L.:** 39 (3.2); **Romaniuc Neto, S.:** 114 (1.8.2); **Romão, G.O.:** 550 (3.9), 969 (3.3); **Romero, R.:** 5135 (1.2); **Rosa, N.A.:** 3969 (3.9); **Rossi, L.:** 1447 (3.5.1); **Ruffino, P.H.P.:** 142 (1.7); **Sakane, M.:** 333 (2.4.1), 334 (3.1), 404 (2.1), 438 (3.2), 562 (3.2); **Sakuragui, C.M.:** CFCR 15274 (3.8); **Salino, A.:** 26413 (3.1), 26415 (3.2); **Sanches, C.D.:** 33 (3.2); **Santos, M.R.O.:** 11 (3.2); **Scaramuzza, C.A.M.:** 78 (3.8), 109 (3.2), 499 (3.8), 520 (3.8), ESA 9158 (1.8.1), ESA 63422 (3.2), ESA 63423 (3.8), ESA 63424 (3.8); **Sciamarelli, A.:** 26547 (3.2); **Segadas-Viana:** 2950 (2.4.2); **Semir, J.:** 28820 (1.3); **Sendulsky, T.:** 900 (1.7); **Shepherd, G.J.:** 97/18 (3.1), 97/28 (3.5.1), 97/58 (2.4.1), 97/71-A (1.4), 97/71-B (3.5.1), 9964 (3.7), 12816 (1.7), 12825 (2.1), 12841 (2.1), 12843 (3.5.2), 12846 (2.4.2), 12862 (2.4.2); **Shirasuna, R.T.:** 66 (2.1), 67 (2.4.2), 68-A (3.7), 68-B (3.1); **Sick:** HB 47850 (2.5); **Silva, A.K.:** FUEL 14863 (3.2), UEC 93212 (3.2); **Silva, C.A.:** 30 (3.8); **Silva, J.B.:** FUEL 24573 (3.8); **Silva, J.S.:** 371 (3.2), 402 (3.2); **Silva-Ribeiro, J.E.L.:** 136 (3.2); **Simão-Bianchini, R.:** 142 (1.8.1), 145 (3.3), 146 (2.3), 152 (3.7), 606 (2.1), 607 (3.2), 890 (3.9); **Souza, J.P.:** 1015 (2.4.1), 2001 (2.2), 3478 (1.1), 3495 (2.1), 3619 (2.1), 3621 (3.2), 3622 (3.2), 3679 (1.8.1), 3680 (1.8.1), 3681 (1.8.1), 3682 (3.2), 3683 (1.8.1), 3718 (3.2), 3756 (3.2), 3763 (3.2), 3797 (1.9); **Souza, V.C.:** 2371 (3.2), 3247 (1.8.1), 3697 (3.8), 3856 (3.8), 3907 (1.1), 3908-A (3.2), 3928 (1.8.1), 3992 (3.2), 4013 (1.1), 4031 (1.8.1), 4057 (3.2), 4064-A (1.8.1), 4064-B (3.2), 4087 (3.2), 4273 (3.2), 4443 (3.8), 6034 (3.2), 6035 (3.2), 6078 (3.2), 6079 (3.2), 6081 (3.2), 6108 (3.2), 7076 (3.2), 7161 (3.2), 7354 (3.8), 8716 (3.2), 8825 (3.2), 8884 (3.2), 8885 (1.8.1), 8886 (3.2), 8927 (1.8.1), 10740 (3.2), 22692 (3.2), 28006 (2.1), 29667 (1.4), 29668 (3.3); **Sucre, D.:** 2994 (2.1); **Sugiyama, M.:** 500 (3.9), 584 (3.9), 823 (3.2), 1083 (3.2), 1108 (3.2); **Tamashiro, J.Y.:** 656 (3.2), 730 (3.2), 834 (2.4.2); **Tannus, J.L.S.:** 558 (3.8); **Teixeira, B.C.:** 340 (1.4), 341 (3.3), 355 (3.5.3), 356 (1.4); **Toledo Filho, B.V.:** 6016 (3.2); **Toledo Júnior:** RB 1553 (1.6); **Torezan, J.M.:** 515 (3.2), 705 (3.2), 715 (1.8.1); **Udulutsch, R.G.:** 1527 (3.2); **Usteri, P.A.:** SP 15951 (3.8), SP 15955 (3.8); **Vasconcelos, M.F.:** ESA 71700 (3.8); **Viana, S.:** 3255 (2.1); **Vieira, L.L.:** SPF 11732 (1.7); **Vieira, A.O.S.:** 14394 (2.4.2); **Vitta, F.A.:** SPF 142786 (3.2); **Xavier, S.:** 16 (1.4), 102 (1.4), 162 (1.4), 221 (3.7), 266 (2.2); **Wanderley, M.G.L.:** 117 (1.7); **Wasicky, R.:** 1751 (3.3), SPF 11752 (1.4); **Yamamoto, K.:** 26745 (1.4); **Zappi, D.C.:** 65 (3.1), 72 (3.7); **Zickel, C.S.:** 23461 (3.2), 23464 (3.2); **s.col.:** SP 1631 (3.2), UEC 4297 (1.4).